

HISTORIAURREA 8:

HOMO NEANDERTHALENSIS GIZAKIAREN EHIZARAKO
GAITASUNA

ETA ELIKADURA OHITURAK KANTAURI ISURIALDEAN:
AXLOR-EKO ADIBIDEA



Egilea: Amaia Makazaga Artola

HISTORIAKO GRADUA 4. MAILA

2017/2018 IKASTURTEA

Tutorea: Alvaro Arrizabalaga

GEOGRAFIA, HISTORIAURRE ETA ARKEOLOGIAKO SAILA

LABURPENA

Homo neanderthalensis-a iker puntu bezala edukita izan dituen irudi ezberdinen garapenari buruz jardungo dugu, aztarna eta metodoen garapenarekin eraldatzen joan baita. Hasiera batean, ezjakintasuna zein ikus-entzunezko baliabideek bultzatu zuten itxura ehiztari ausartarena izan zen, etsairik gabekoa, edozein motatako animaliak hiltzeko gai zena. Geroago, Historiaurreari eta biziraupen estrategiei geroz eta garrantzi gehiago eskaini ziotenean, inolako gaitasunik gabeko gizaki bezala irudikatu zuten. Garapenaren inguruko teoriak eraikitzean eta aurkitutako ebidentzien arabera, 60etako hamarkadan hipotesi berriak plazaratuko dituzte, zeinetan, gizarte mugatu horien goraiamena nabarmentzen zen. Hori dela eta, sarraskigintzatik bizirauten zutela ondorioztatu zen. Horrela, hurrengo hamarkadetan lanaren eztabaidak indarra hartuko zuen, bi teoria ezberdin defendatzen zituztenen artean.

Azkenik, bi ikuspegi horiek bertan behera geratzeko asmotan, lan honen muina ehizarako gaitasun hori jorratzea eta horrenbestez, eduki zuen elikaduraren nolakotasuna azaltzea izango litzateke. Autore ezberdinen liburu, aldizkari, artikulua, baita interneteko hainbat dokumentuez ere baliatu gara, datu ugarien uztarketa eta gizarte honen nolakotasunak aztertu ahal izateko, bai ondare material, bai giza zein animalia aztarnak ere, ondoriorik nagusiena, bien arteko uztartze bat eman zela esan genezakeelarik.

Horretaz gain, lan honetan zehar, alde batera geratu diren bestelako ekintzen berri ematen da, ehizaren nondik norakoetan zentratuz, jakiak lortzeko beste metodoak alde batera geratu baitziren ikerkuntzan. Hortaz, bilketa, arrantza eta aireko animalien ehizak ere garrantzia izango duten jarduerak izango dira garai honetarako, idazkian zehar irakurriko dugun moduan, gu orojaleak izanik, ekintza horietatik lortutako jakiak ere kontsumitu zituztela ondorioztatu dugularik.

Horretarako, Kantauri isurialdean ipiniko dugu kokapena, Axlorreko harpean alegia, bertatik ateratako ondorioak esanguratsuak baitira. Hala ere, ez da ahaztu behar, giza genero hau Europa osoan zehar bizi izan zela, denboraldi oso luzean zehar, eta bestelako ondorioak eskaintzen dituzten aztarnategiak edukiko ditugula. Hala ere, ez da beharrezkoa hain urruti joatea, Iberiar Penintsulan bertan, datu aniztasuna eskaintzen dizkiguten ebidentziak topatu baitira. Azken batean lurralde hau baitzen Europako zonalderik habitagarriena glaziazio garaietan.

AURKIBIDEA

1. SARRERA.....	4
2. AURRETIKOAK.....	5-6
3. METODOAK ETA MATERIALAK.....	7-9
3.1. METODOAK.....	7
3.2. MATERIALAK.....	7-9
4. EZTABAIDA.....	10-25
4.1. KRONOLOGIKOKI EMANDAKO IKERKETA METODOAK.....	10
4.1.1. GIZA AZTARNAK.....	10-12
4.1.2. ANIMALIA AZTARNAK.....	13-16
4.2. EHIZARAKO GAITASUNA: ONDARE MATERIALAK ETA JAKIAK LORTZEKO METODOAK.....	16-20
4.3. ELIKADURA OHITURAK, BESTE JARDUERA BATZUEN PROBAK.....	21-25
5. ONDORIOAK.....	25-26
6. BIBLIOGRAFIA ETA WEBGRAFIA.....	27-31
6.1. BIBLIOGRAFIA.....	27-30
6.2. WEBGRAFIA.....	30-31

1. SARRERA:

Azken mende honetan, Historiaurrea garrantzia handia hartzen ari den alorra deritzo, XX. mende hasieran sortutako lehen ikerlari generazio eta trantsizioaz geroztik izan dituen berrikuntza, laguntza eta bultzadari esker. Izan ere, gure giza espeziaren garapena eta jatorriaren nolakotasunak jakin mina piztu du. Garai honetan murgilduz gero eta azken argitalpenak irakurrita, arrakasta izaten ari den hominidoa, *Homo neanderthalensis*-a da, baina zergatik zentratzen ari dira giza espezie honetan?

Gure arbasorik zuzenena izango litzateke eta bere presentzia azpimarratzekoa da, 350.000 urtetik 40.000 urtera bitartean, Erdi Paleolitoak irauten duen garaian alegia, Europako giza genero nagusia izan zelako. Horretaz gain, hainbeste denboran biziraun zuen arren, *Homo sapiens* gizakiak ordezkatu zuen eta hura izan daiteke Neandertalgo gizakia aztertzeko arrazoia. Hala ere, galdera asko daude oraindik tintontzian erantzuteko zain.

Lan honetan, horietako galdera batzuei erantzuten saiatu gara, izenburuak argitzen duen moduan ehiza gaitasuna eta elikadura ohiturak abiapuntu moduan hartuta. Aurrerago argitu moduan, kokapen kronologikoa Erdi Paleolitoan ezarriko dugu. Ikerketa eremua ordea, hominido hau bizi izan zen eremua izango litzateke, Iberiar Penintsulako iparraldean egongo zelarik fokurik esanguratsuen, Axlorreko haizpea, alegia. Honen zergatia, giza espezie honek biziraundako epea dela izango litzateke, Erdi Paleolitoan zehar garatu, bizi eta desagertu baitzen. Idazki honen xedea, bestalde, ez da hominido honen deskribapen soil bat egitea izango, baizik eta historian izan duen garrantzia azpimarratzea, lanean ditudan alorrak aztergai moduan edukiz.

Planteamendu hau egiteko arrazoia, lanak aurkezten duen hipotesiari erantzutea izango litzateke, hots, antzinako gizakien ehizaren nolakotasunak zeintzuk diren jakitea eta horrekin oso loturik egongo zen elikadura ikertzea, zer motatako errekurtsu naturalez baliatzen ziren aztertzea, sektore honek eskaintzen digun informaziotik abiatuta. Lan hau egitean, eta bertan azaltzen diren argibideak, datu eta beste autore batzuek azaltzen dituzten ikuspuntu eta hausnarketekin, hainbat auzi ondorioztatzea posible izan dugu. Esan genezake, lan osoaren sintesia egiten ahalegindu garela.

2. AURRETIKOAK:

XX. mendearen 60etako hamarkadara arte, antzinako gizakia naturako espezie garrantzitsuena zela uste zen eta ehizatik lortutako harrapakinak zirela hauen jaki nabarmenenak. XIX. mendearen bukaeran, jada, gizaki primitiboaren ehiztari irudia oso errotua zegoen, Charles Darwinen *El origen de las especies* liburuaren ondorioz, indartsuen eta gaitasun gehien duen espezieak biziraute bazuen, historiaurreko gizakia ehiztaria izanik, etsairik gabeko espezie moduan irudikatuz. Ikuspegi honek sekulako indarra hartuko zuen XX. mendearen erdialdean, aztarnategietan aurkitutako animalia eta harrizko tresneriak teoria indartzen baitzuen.

60etako hamarkadatik aurrera, ehiza gaitasuna zalantzan jartzen duten autoreak aurkituko ditugu, gizakiak zuen botere hura gutxiesten eta sarraskigintzari geroz eta garrantzi handiagoa emanez. Hemendik aurrera, espezie bakoitzaren ingurumena kontuan hartzen hasi zenean eta erabilitako metodologia zaintzen hasten zirenean, biziraupen estrategien inguruan geroz eta galdera gehiago sortu ziren (Yravedra, J., 2006).

Giza eboluzioa kontuan harturik eta espezie bakoitzak garatutako materialei erreparaturik, lehen hominidoek bilketatik biziraute zutela ondorioztatu da, tximinoen aitzindari gertukoena izanik, belarjaleak izango zirelako. Hurrengo pausua, sarraskigintza izango litzateke, materialak haragia zatikatzeko balio baitzuten eta ez ehiza burutzeko, beraz, oraindik ez ziren gai izango harrapakin handiak lortzeko eta taldeko kohesio falta zela eta, sarraskijaleak bihurtu ziren, haragia jan ahal izateko. Ehiztari handiek utzitako proteinen gutxikako kontsumoak, eboluzioan eragingo zuen, belarjaleen metabolismo geldoa aldatuko baitzuen. Digestioa haragira moldatuko da, hau azkarragoa bilakatuz eta ez hori bakarrik, aparatu honen pixkanakako gutxitzea sortuko da, aldi berean, garezurraren edukiera handituz, hots, garuna handituz. Horri esker, harrizko tresneria garatuagoa landuko zuten, jada ehizatze lanabesak izango direlarik eta taldekako lana burutuz, biziraupen estrategiak hobetuko zituzten, edozein motako harrapakinak lortuz (Arsuaga, J. L., Martínez, I., 1999; Solar, D., Villalba, J., 2006; Yravedra, J., 2006; Villaluenga, A., 2013).

Horretaz gain, dietaren inguruan aditzera eramane behar den beste ezaugarrietako bat, Neandertalen behar dietetikoak izango lirateke. Gurekiko antzekotasunak eduki arren, anatomikoki hainbat ezberdintasun edukiko zituzten. Hori kontuan hartuta, baita

gizarte nomada eta kondizio klimatikoak, egunean kontsumitu behar zituzten kaloriak, gureak baino askoz ere handiagoak izango lirateke (Arsuaga, J. L.; Martínez, I., 1999).

Garapen lineal honek, hominidoak izandako jaki aldaketak erakusten dizkigu, hala ere, haragia jatera igaro zirenean, ez zituzten landareak edo bestelako jakiak alde batera utzi, azken finean gu orojaleak garelako antzinako gizakiak eraman zuen dietari esker. Baina, noiz igaro zen *Homo* generoa, sarraskijale izatetik, berak ehizatutako jakiak kontsumitzera? Eztabaida asko sortu duen galdera da eta horren aurrean bi bloke sortu dira.

Alde batetik, sarraskigintza defendatzen duen taldea egongo da, *Homo neanderthalensis* gizakiaren ehiza gaitasuna gutxiesten dutenak alegia, adibidez, L. Binford, P. Shipman, R. Blumenshine, etab (Villaluenga, A., 2013). Hauen aburuz, ez dira gai oraindik harrapakin handiak ehitzatzeko eta hortaz haragijale handien soberakinak jango dituzte. Teoria hori, aztarnategietan aurkitutako probekin argudiatzen dute, topatutako piezen arabera baita. Sarraskijaleak zirela baieztatzeko, indusketa batean aurkitzen diren animalia zati gehienak, haragi gutxien duten zonaldeena izaten ohi direla argudiatzen dute, hala nola, garezurra eta honen jarraipena (lepoa), eskuak, hankak, etab.

Beste aldetik, ehitzatzeko gai zirenaren teoria defendatzen duen taldea izango genuke, horien artean, P. G. Chase, P. Mathis, H. Bunn, R. Potss, C. Marean eta beste hainbat egongo direlarik (Yravedra, J., 2006). Hauen arabera, Neandertalgo gizakiak oinorde moduan utzitako aztarnek, begi bistan uzten dute edozein motako animaliak ehitzatzeko gai zirela. Bere aurretiko espezieak baino askoz industria garatuagoa zuten, gehienak, ehizarako tresnak izanik, eta ez hori bakarrik, hezurrez eginiko lanabes gehienak ugaztun handiengandik lortuak ziren. Gainera, beste taldeak defendatzen duen animalia aztarnen ebidentziak, ehiza espezializazioaren ondorioak direla diote. Hauen iritziz, ehizarako tresnak aurkitzeak baita animalien aztarnak ere ehizarako gaitasuna justifikatzen zuen. Gainera, hezur kopuru eta sexu zein adinaren arabera ikerketak burutuz gero, zenbatekoaren arabera, ehiza espezializatu baten aurrean egon ginatekeela aitortzen dute.

Lan honetan, egileen iritzi horiek azaldu eta ikertuko dira, hipotesiak planteatzen duen galderari erantzuteko asmoz.

3. METODOAK ETA MATERIALAK:

3.1. METODOAK:

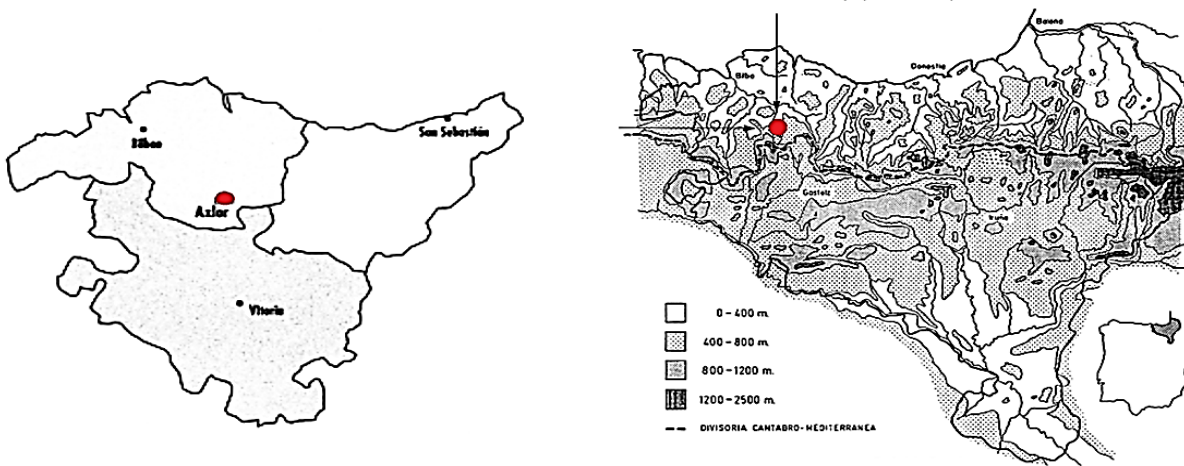
Lan bat egiteko metodo aunitz erabili daitezke, baina dokumentu hau egiteko, metodo bibliografikoa aukeratu dugu. Horretarako, Euskal Herriko Unibertsitateak eskaintzen dituen eta gure kabuz lortutako autore ezberdinen liburu, aldizkari, artikulua, baita interneteko hainbat dokumentuez ere baliatu gara bertan agertzen den informazioa erabili eta uztartzeko, ahalik eta lan zehatzena lortzeko asmoz.

3.2. MATERIALAK:

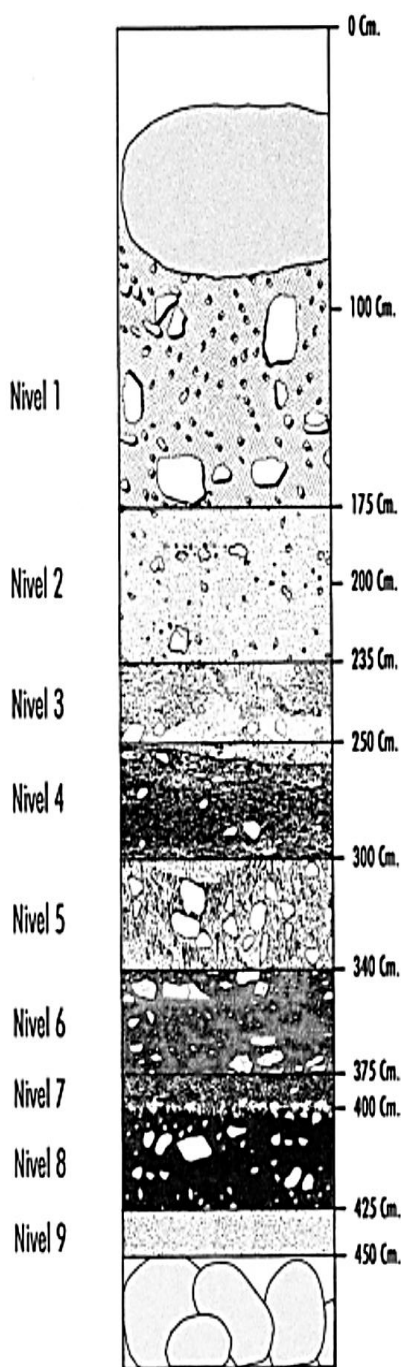
Puntu honetan, *Homo neanderthalesis* gizakiaren bizileku bat hartuko dugu oinarri moduan, honen deskribapen motz eta zehatza eginez, ondoren ikertuko ditudan alorrak jorratu ahal izateko. Ikerketa eremua, Iberiar Penintsulako iparraldea izango litzateke, bertan aurkituko baita, landuko dugun aztarnategia.

Axlor harpea deritzo, Indusiko auzoan kokatua Dima herrian, Bizkaia (1. Irudia) (Baldeón, A., 1999; Ríos, J. et al., 2003). Urrustei mendiko isurialde batean egongo litzateke, iparralderantz bideratua, itsas mailatik 320 metrotara (2. Irudia) (González, J. et al., 2014). Sakonera urriko haizpe bat da, non, kareharrizko aurrealde malkartsua duen, zeina, goiko aldean hedatu egiten da, azpian babes natural bat osatuz (Ríos, J., 2012). Sakan baten ondoan dago, ur-baliabide eta lehengaietatik gertu, ehizatze toki aiposean alegia, ondorioz denbora luzean zehar okupatutako zonalde bat bilakatu zen, harpeko stratigrafiak erakusten digun moduan.

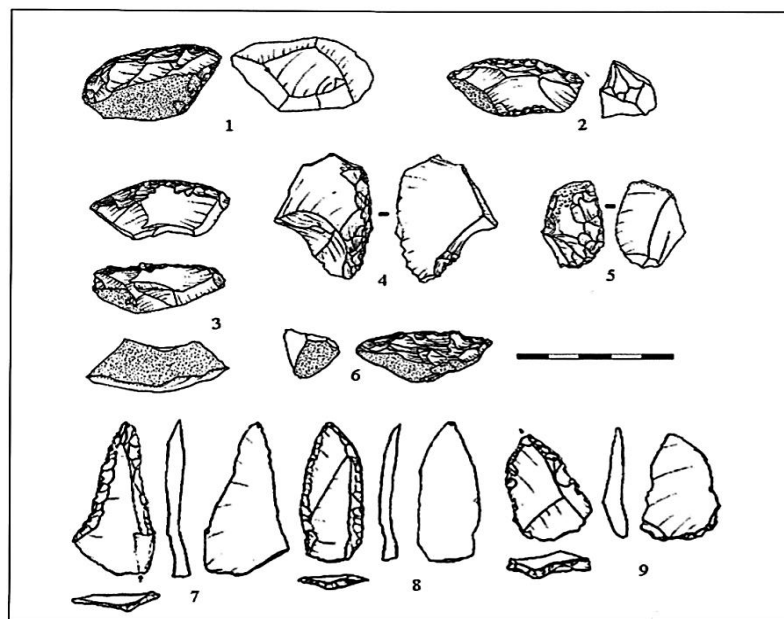
Jose Miguel Barandiaranek aurkitu zuen 1932ko ekainean baina ez zuen 1967. urtera arte industuko, 1974. urtera arte luzatuz lanak (Altuna, J., 1972). Hala ere, 2000. urtean berriz hartu ziren, Neandertalgo biziraupen estrategien inguruko informazioa lortzeko asmoz, baita hauen desagertpenaren arrazoa jakiteko ere (Ríos, J., 2012). Bederatzi unitate stratigrafiko bereizi ziren, baina arkeologikoki interesatzen zaizkigunak, III-VIII. mailak dira, bertan ondare materialak eta giza zein animalia aztarnak topatu baitira (3. Irudia) (Baldeón, A., 1999; Ríos, J. et al., 2003).



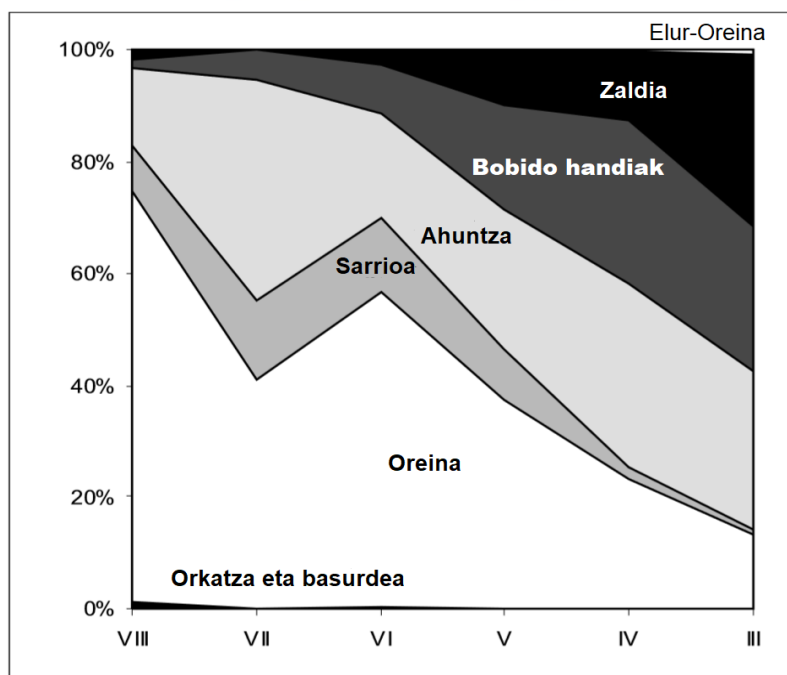
1 eta 2. Irudiak: Axlorreko kokapena. Baldeon, A. 1999: 11-tik aterata



3. Irudia: Axlorreko estratigrafia. Baldeon, A. 1999: 16-tik aterata



4. Irudia: 1-6: Quina teknika bidez egindako karraskagailuak. 7-9: Moustier puntak. Mozota, M. 2007: 33-tik aterata



5. Irudia: J. Altunak egindako analisisa. Animaliaaren espezia, portzentaje eta estratigrafikoki irudikatua.

González, J. et al., 2005: 529-tik aterata

Ondare material ugari aurkitu ziren, A. Baldeónen eskutik ikertuak, bai harrizko bai hezurrezko tresneria ere (Baldeón, A., 1999). Harrizko tresneriari dagokionez, lan teknika desberdinen erabilera antzeman da, lantzen den harri motaren arabera eta lekua okupatu zen aldi desberdinen arabera. Suharriari dagokionean *Levallois* teknika da garrantzitsuena maila zaharretan, puntak egingo dituztelarik (Ríos, J. et al., 2003). Azken indusketetan egindako analisisen arabera, horietako punta asko ehizarako erabiliak izan ziren (Mozota, M., 2007). Goiko mailetakoa tresna gehienak Quina teknikaren bidez lortu dira, zeintzuen artean neurri handiko karraskagailuak nabarmentzen diren (4. Irudia). Gainera tresna asko girtendunak izango ziren, zura edo hezuraren bitartez eta erretxina naturala erabiliz. Animalia hezur handietatik lortutako hezurrezko tresneria erauskailu bigun eta leuntzaile gisa erabiltzen ziren, ehizatzeo tresna bezala baino.

Giza aztarnak, J. M. Basabek analizatu zituenak, urriak izango dira. III. unitate estratigrafikoan hiru atzeko-hortz, horietako batek matraileko hezurra oraindik kontserbatzen duelarik, eta aurreko hagin eta letagin bat topatu dira, *Homo neanderthalensis* gazte bati egotziak, zeintzuk, xehatze indar handiaren zantzuak erakusten dituzten (Basabe, J.M., 1982; Baldeón, A., 1999).

Animalia aztarnei dagokionez, hasieran J. Altunak aztertuko ditu, baina indusketa berriekin batera, P. Castañosek ikertuko ditu berriro ere (Castaños, P., 2005). Unitate zaharretan, ugariena oreina (%70) da, orkatza eta basurdea (%5) oso kopuru murriztean topatuko direlarik (González, J. et al., 2005; Ríos, J., 2012; Gonzalez, J. et al., 2014). Unitate berriagoetan oparoena ahuntza (%27) da, baita zaldia ere (%21) eta elur-oreinaren presentzia antzemango dugu (%2) (5. Irudia). Garezurra eta gorputz adarretako aztarnak izango dira ugariak, hezur muina lortzeko proposenak baitira (Mozota, M., 2007). Hala ere, tamaina luzeko hezurak, tibia eta kasu batzuetan saihesten diren hezurak ere, harrizko tresnerian erauskailu bigun moduan erabili zirela jakin dezakegu, haustura eta utzitako markak behatuz, beraz, giza jatorria dituzten aztarnak direla ondorioztatu dezakegu.

4. EZTABAIDA:

4.1. KRONOLOGIKOKI EMANDAKO IKERKETA METODOAK:

Eztabaidarekin hasteko, Historiaurreko arloan egin diren ikerketei buruz jardungo dugu, azken mende honetan izan duen bilakaeran zentratuz. Kontuan hartu behar da, Historiaurreko Arkeologiak, dokumentu idatzien falta dela eta, bestelako zientzien laguntza behar duela, etapa horretako historia zurrun bat eraikitzeko. Horren ondorioz, atal honetan giza eta animalia aztarnen gainean erabilitako metodoak deskribatuko ditugu, bakoitzaren indar-puntu eta ahuleziak aipatuz.

4.1.1. GIZA AZTARNAK:

Giza aztarnak, Antropologiak ikertzen ditu eta XIX. mendetik Historiaurreko azterlanetan laguntzaile moduan jardun duen diziplina deritzo (Menéndez, M. et al. 2011; Francovich, R., Manacorda, D., 2001). Zientzia honen helburu nagusia giza fosilak analizatzea izango litzateke, gizateriaren garapen kulturala deskribatzeko. Aurrerapen handiak izan ditu, zeinak, topatutako giza fosilen ondorioz emango diren, hipotesi berriak planteatzen baitituzte.

Hasieran Neandertalgo gizakiaren hezurren ikerketa, Gizaki Anatomikoki Modernoaren hezurrekin alderatzea zen, hots, ebidentzia horiek zein espezieri zegokion zehaztea, bestelako aspektuak alde batera geratzen zirelarik (Fiorenza, L. et al., 2014). Nortasun biologikoa izango zen alderdirik nagusiena, hura baitzen garai horretan zientzialarien kezkarik handiena, hominidoen garapenean zuhaitz ebolutibo bat sortzeko asmoarekin giza espezie hauen hezur eta ezaugarriak kontu handiarekin ikastea, bere aurretiko, kokapen eta ondorengoak zeintzuk diren jakiteko. Espeziearen morfologia menperatu ostean, *Homo neanderthalensis*-ari egozten zitzaizkion sinbolismo zantzuak ikertzera igaro ziren. Jakin mina piztu duen alderdi bat da, duela gutxira arte, ez zitzaiolako

inolako artelanik esleitzen. Beraz, alor honetan ikertzen zena, talde honek egiten zituen ehorzketak dira, sinbolismo moduan hartu daitekeena alegia.

XX. mendearen erdialdean, Arkeologia Prozesualarekin Neandertalen portaeran zentratzen hasi ziren, diziplina berriekin batera, biziraupen estrategiak ikertzen hasi zirelarik (Fiorenza, L. et al., 2014). Gizakien estrategiak zeintzuk diren kontuan hartzen hasi zirenean, harrizko tresneria eta animalia hezurak analizatzen dituzten beste zientziekin bat egin behar izan zuten, aztarnategi batean aurkitutako giza aztarnak, animalia eta materialekin erlazionatzean, garaiko jokamoldeen lehen zantzuak edukiko baitzituzten.

Jokabideak iker puntu moduan hartu zirenean, giza aztarnak ikasten dituzten alor berriak sortuko ziren. Horietako bat, Paleopatologia izango litzakete. Gizabanakoen eta populazioen gaixotasunak eta istripuak ikertzen ditu, hezurretan dauden anomaliak edo momifikatutako zatiak eta sendatutako seinaleak analizatuz. Gizaki baten hezurak, mota askotako datuak eskaintzen ditu eta patologia zauri, gaixotasun eta are gehiago, heriotza motaren berri ematen digu, betiere gorputzeko ezaugarri hauetan markak uzten badituzte. Hominidoen kasuan, animalia-baliabideen kudeaketarekin lotutako jarduerak aztertu daitezke, eduki ditzaketen gabeziatik, ehizan egindako traumatismo eta hausturetatik, hezur-muina lortzeko erabili diren teknikak analizatuz, etab; kultura-ohiturak, ingurumen-arazoak eta ezagutza zein praktika terapeutikoak ere jakin daitezke (Alvar J. et al., 1998). Alabaina, alderdi honen inguruko ikerketak sakonago jorratu beharko lirateke oraindik, eskaintzen diren datuak oso azalekoak direla kontuan harturik.

Azken urte hauetan eta teknologiaren aurrerapenei esker egin diren azken ikerketak, Paleodieta izenarekin ezagutzen dira. Gizartearen antzinako dietaren ebidentzia berriak, hezurren analisi zuzena egiten lortzen dira, isotopo egonkorak ikertzen alegia. Erabiltzen diren elementuak, kolagenoan edo hartzetan egon ohi dira, Karbono^{12/13} eta Nitrogeno¹⁵ hain zuzen ere, eta hauek aukeratzen dira, denbora pasa ahala berdin mantentzen direlako (Malgosa, A., 2010; Salazar-García, D., 2012). Horretaz gain, C^{12/13} lur edo ur-baliabideko animaliak ezberdintzen ditu, baita landareak ere. N¹⁵ kasuan, organismo baten maila trofikoak erakusten digu, gizakia orojalea izanik, maila gorenean egongo

litzateke. Elikadura ohiturak berreraikitzeke gakoak, jaki bakoitzak uzten dituzten arrasto isotopikoak dira, landare eta haragiaren ekarpen nutrizionala ez delako berdina.

Isotopo egonkorak ikertzeko beste metodoetako bat hortzak analizatzea da. Denboran zehar hobekien kontserbatzen diren giza aztarnak dira, Historiaurreko aztarnategietan hortzak baitira gehien aurkitu diren piezak, eta alde organikoan $C^{12/13}$ eta N^{15} aurkitu daiteke. Hortzak, geruza ezberdinez eratzen dira eta behin osatu direnean ez dira aldatzen, dietari buruzko datu gehiago eskaintzen dituzte. Kontu handiarekin analizatu behar dira eta aukeratutako geruzaren arabera informazioa lortu dezakegu, etapa batean kontsumitutako jakiak zeintzuk izan ziren erakusten digularik. Gainera, gizabanakoaren adina jakitea komenigarria da, umeen emaitzak adinaren arabera oso ezberdinak izan daitezkeelako, bularra hartzen duen haurraren hortzak amaren balore nutrizional berdina esleitzen baitu (Fiorenza, L. et al., 2014).

Hala ere, hortzak ikerketa joko asko ematen duten aztarnak dira. Animalien hortzeria oinarri moduan hartuta, belarjale eta haragijaleen arteko ezberdintasunak oso nabarmenak dira. Landareak kontsumitzen dituzten espezieen hortzak, morfologikoki oso higituak daude, dieta urratzaile bat kontsideratzen delako. Haragijaleek ordea, hortz zorrotz eta indartsuak izango dituzte, haragi gordina murtxikatzeak lan handia suposatzen baitu. Berdin gertatuko da gizakiengan, denbora luzez belarjale izan ez gero hortzak urratuz joango dira, seinale nabari bat utziz (Arsuaga, J. L.; Martínez, I., 1999).

Argi utzi behar da, metodo hauekin ez direla emaitza absolutuak lortzen eta sintesi osoa lortzeko, indusketan dauden animali edota beste ebidentziak beharrezkoa direla. Horregatik, *Homo neanderthalensis*-aren bizitzaren nolakotasunak zeintzuk diren jakiteko, bestelako elementuak aintzat hartu behar dira, espezie honen bizitzan paper garrantzitsu bat jokatu baitute. Beraz, arkeologiaren barruan dauden beste diziplinekin bat egin behar dute, zeinak hurrengo atalean deskribatu eta azalduko ditugun, ahal diren datu gehien biltzeko eta emaitza borobila lortzeko.

4.1.2. ANIMALIA AZTARNAK:

Arkeologiaren barruan animalia aztarnak ikertzen dituen lehen alorra Paleontologia deritzo. Geologiaren barruan aurkitzen den diziplina bat da, zeinak, antzinateko izaki bizidunak ikertzen ditu, hauen agerpena, eboluzioa eta desagertzea analizatzen dutelarik. Beste bi azpiataletan banatzen da, bata Arkeobotanika, antzinateko landareak ikertzen dituena, eta bestea Arkeozoologia deritzo, animaliak dituena iker puntu moduan. Historiaurrearekin oso lotua dagoen zientzia kontsideratzen da, epealdi horietako ekosistema berreraikitzeke balio baitu (Menéndez, M. et al., 2011).

Ikerketa paleontologikoek determinazio anatomiko eta espezifikoak burutzen dituzte, anatomia alderatua, osteometria, estratigrafia eta planimetria erabiliz (Chaix, L., Méniel, P., 2005). Hau izango litzateke, Paleontologiaren akatsik larriena, animalia soilik ikertzea, bestelako alorrak alde batera uzten baitzuten. Horrek datuen hutsuneak ekarriko zituen epe luzera, Antropologiak burutzen zuen moduan.

Kronologikoki eman diren ikerketekin jarraitzeko, Arkeologia Prozesualarekin, aurreko atalean azaldu moduan, gizakiaren jokamoldea ikerketa puntu garrantzitsuena bilakatu zen, non, Arkeozoologiaren beharra ezinbesteko bilakatuko zen, ingurumena ere funtsezkoa baitzen portaera analizatzeko. Garai horretan hasiko dira antzinako gizakiaren ehizarako gaitasunak zalantzan jartzen (Yravedra, J., 2006; Villaluenga, A., 2013).

Arkeozoologia orduan, indusketetan berreskuratzen diren makro-fauna (animali handien) eta mikro-faunetako (animali txikien) hezurren analisi eta identifikazioa deritzo, baina ez hori bakarrik, intsektuen exoeskeletoa, ilea, ezkatat, arrautza-oskolak, moluskuen maskorrak, etab ere kontuan hartzen dituzte (Alvar, J. et al., 1998; Davis, S., 1989). Paleontologian erabiltzen ziren metodo berdinak aplikatzen ziren, aurrerago ipini direnak alegia, baina horretaz gain, gizaki eta animalien arteko erlazioa, animalien etxekotzea, gizakien elikadura, ehizatzeke teknikak ere aztertzen ditu, antzinako gizakiaren bizitza eraikitzeke asmoz (Chaix, L., Méniel, P., 2005; Moreno-García, M., 2013). Beraz, aurreko diziplina baino osatuagoa kontsideratu daiteke Arkeozoologiak ikertzen dituen puntuez gain, paleontologikoak ere kontuan hartzen baititu.

Ikusi dugun moduan, Arkeozoologia gai asko batzen dituen diziplina deritzo, geroz eta zehatzagoa bihurtuz bere baitan, bestelako zientzia alorrak inplikatuz. Autore askoren aburuz, hura izango da diziplina honen garrantzia, beste hainbat diziplina elkarlanean batzen dituelako, aurkitutako aztarnak eman ditzaketan erantzunen bila.

Lehen ikerlariak arkeologoak edota zoologoak ziren, garrantzia hartzen joan zen heinean espezializatuko zirelarik. Hasieran, hauetako ikerlari batek indusketan aurkitutako aztarna arkeofaunistikoaren zerrenda bat osatzen zuen, espezieak sailkatzeko, gerora adina eta sexua ere determinatuz. Ondoren, animalia aztarna ingurumenarekin batera analizatuko zen, aldaketa klimatikoaren berri emateko tresna moduan. Animalia desagertua edota eraldatua zen analizatzean, gizakiak ustiatutako baliabideak ulertzeko garrantzi handiko aldagaiak zirela ondorioztatu zuten (Villaluenga, A., 2013).

Hala ere, ez dugu beti nahi duguna aurkituko indusketa batean, oso zaila baita Historiaurreko hezurak gaur egunera arte mantentzea, gizaki edo animaliaarena izan arren. Biziraun duten hezurren baldintzak ere ez dira beti onenak, eta ikertzeko moduan badaude ez dute beti espero den erantzuna esleitzen. Beraz, ez da liburuetan ipintzen duten bezain erraz egiten antzinako bizimoduaren berreraiketa, faktore askok eragiten baitute. Arkeozoologiak aurkeztu duen arazoetako bat, animalia aztarnak gizakiarekin erlazionatzea izango litzateke, ez zirelako beti hauen harrapakinak izango. Azpimarratzekoa da, gizakiek epe luze eta laburreko bizitokiak zituztela, bigarren hau hutsik geratzean bestelako animaliek aprobetxatuko zituztelarik. Hori dela eta, aurkitutako aztarnak ez dira beti gizakiarenak izango.

Animalien hezurrek gauza askotarako balio zuten, txikituz gero hezurmuina lortzen zen erregai moduan erabiltzen zena, baita jateko ere eta ez hori bakarrik, ehiza eta arrantzarako tresnak ere izan zitezkeen, hura izanik hezurduren ezaugarri zehatzen desagerpena. Beste kasuetako bat, ehizatutako piezak izatea izango litzateke, aztarnategian hezurduraren atal zehatzak metatuko dira, haragi gehien duten zonaldeak alegia, bestelako hezurduraren ezaugarriak faltako direlarik (Davis, S., 1989; Chaix, L., Méniel, P., 2005).

Oso garrantzitsua da ere, testuinguru estratigrafikoan kokatzea, horrek jakinarazten digulako aztarnaren nondik norakoa. Horrela, epe laburreko egonaldietan utzitako hezurra, hondakindegiairen parte izana, zatikatzeko eremutan geratzen zen arrastoa edo erritu baten parte ote zen hezurra izan zela argitzen digu, garaiko bizimoduaren berri ematen baitigute. Indusketan erabilitako metodoak ere, bertan aurkitzen diren materialak hondatu ditzake edota sedimentuen azterketa bat burutzean, bestelako animalien aztarnak alde batera utzi, hala nola, mikro-fauna, ur-baliabideetako animaliak (arrain eta muskuiluak), hegaztien hezurdura, etab.

Baina ez dira arazo guztiak aztarnategian bertan garatuko, laborategietan gauzatzen diren lanetan ere trabak egon ohi direlako. Antzinatasun handia duten hezurren identifikazioa ere ez da beti erraza, askotan desagertutako espezieen hezurak direlako eta beste kasuetan lurperatutako lurraren konposizioak pieza hondatzen duelako. Kontserbazio txarra izanez gero, sexua eta adina identifikatzea ere oso zaila suertatzen da, zer espezie den soilik ondorioztatu ahal dutelarik. Lortutako informazioarekin ematen den beste arazoetako bat, animalien zenbatekoa jakitea izan ohi da (Davis, S., 1989; Chaix, L., Méniel, P., 2005).

Tafonomiaren ikerketa izango litzateke animalia aztarnen ikerketan eman den hurrengo pausua, zeina, eztabaidaren erruz, asko garatu zen diziplina deritzo (Villaluenga, A., 2013). Biosferatik litosferara igaro diren organismoen ikerketaz arduratzen den alorra deritzo eta bere funtzio nagusia, hezurak jasan dituen eraldaketak analizatzea da, hots, fosilizazio prozesua, hauek uzten direnetik aurkitzen diren tarteko denbora bitartean (Fernández-Jalvo, Y. et al., 2013). Hezur-aldaketak estimazio-indizeekin konbinatuta, eskuratze eta hilketa sekuentziaren urrats nagusiak azaltzeko erabiltzen dira, hau da, metodo eta eskuratze-mota (ehiza edota sarraskigintza), hezurduraren garraio-metodoa baita prozesatzeko eta kontsumitzeko teknikak eta ondoko hondakinen ezabapena (Fiorenza, L. et al., 2014). Ondorioz, beste alderdi arkeologiko batzuekin batera, esate baterako, harrizko tresnen bidez, alde aurretik zehaztutako aurreikuspen zehatzak egin ahal izango dituzte, eta hominidoen bizitzari buruz ematen dituzten argibideak eskuratu ahalko dituzte.

Garrantzi handia hartuko du XX. mendeko 80-90etako hamarkadetan eta ezinbesteko ikerketak bilakatuko dira, lan honetan hipotesiak aurkezten duen galderari erantzun ahal izateko. Paleontologia eta Arkeozoologiak garatutako teknika eta analisiak diziplina honi baturik, baita gizakien hezurren gainean egindako ikerketak kontuan harturik, indusketa batean topatutako ebidentziek geroz eta informazio gehiago helaraziko dute.

4.2. EHIZARAKO GAITASUNA: ONDARE MATERIALAK ETA JAKIAK LORTZEKO METODOAK:

Lanaren puntu honetan aurreko zatiarekin batera, dokumentuaren muina izango dugu, zeina ehizarako gaitasuna eta hortaz, elikadura ohiturak diren. Aditu askoren ustez, beste izaki bizidunetatik ezberdintzen gaituen nolakotasuna, tresnen erabilera izango litzakete, biziraupenerako arrakasta bermatzen baitu.

Elikadura ohiturei buruzko informazioa lortzeko, hots, zer nolako dieta jarraitzen zuten jakin ahal izateko, ebatzi behar den lehen galdera *Homo neanderthalensis* gizakiaren ehizarako gaitasuna izango litzateke, hau baita atal honetan eztabaida. Galdera honi erantzutea funtsezko izango da hurrengo atala jorratzeko, ehiza gaitasunaren araberako jakiak kontsumituko baitzituzten Neandertalek.

Eztabaida, 80. hamarkadan indartua, bi teorien artean egongo da, aztarnategietan aurkitutako aztarnen ondorioz (Yravedra, J., 2006; Rosell, J., 2015). Ikerlari batzuen aburuz, *Homo neanderthalensis* gizakiak garatutako teknologia eta gaitasunak ez dira nahikoak ehiza gauzatzeko eta teoria hori aurkitutako animali zein giza hezurrekin berresten dute. Baina alderantzizkoa pentsatzen dutenak ere egongo dira, aurkitutako ebidentzietan oinarritzen direlarik. Horretaz gain, eztabaidaren lehen puntuan argitutako ikerketa metodoek edukitako garapenak ere, lan honek jorratzen dituen bi teoretan eragina edukiko du, denboraren poderioz erantzun hobeak lortzen baitira, eztabaida hasi zenetik baino.

Orduan, nola frogatzen da eztabaida honen ondorioa? Ikus dezagun zeintzuk diren giza genero honek burututako tresnak, utzitako ebidentziak eta urteetan zehar esleitutako ondorioak. Ehiza edo sarraskigintzari buruz hitz egiten ari garen jakiteko, lehenengo, inguruneak eskaintzen zituen lehengaien berri jakitea gomendagarria izango litzateke (Villaluenga, A., 2013).

Argi geratu da, hiru elementu hartu behar direla kontuan biziraupen estrategien informazioa lortzeko. Halaber, oso garrantzitsua da analizatutako aztarnategia bizitokia izatea, horrela eguneroko elementuak aurkitzeko aukera gehiago izango ditugulako bestelako aztarnategietan baino. Alde batetik, armak edukiko genituzke, ehizatzeo tresnak, alegia. Bestetik, bizilekuan aurkitzen diren animalien hezurak ditugu aurreko atalean azaldutako diziplinak erabiliz gero, gizakiarekin erlazionatzen ditugunak eta zer nolako harremanak izan zituzten jakin dezakegu. Azkenik, balioetsi behar den elementua gizakien hezurak izango lirateke. Hiruren artean garrantzitsuenak dira, ehiza gaitasuna eta dietaren inguruan datu gehien eskaintzen duen osagaia baita, azkeneko bi elementuak ez bezala, zuzeneko informazioa jaso daitekeelako.

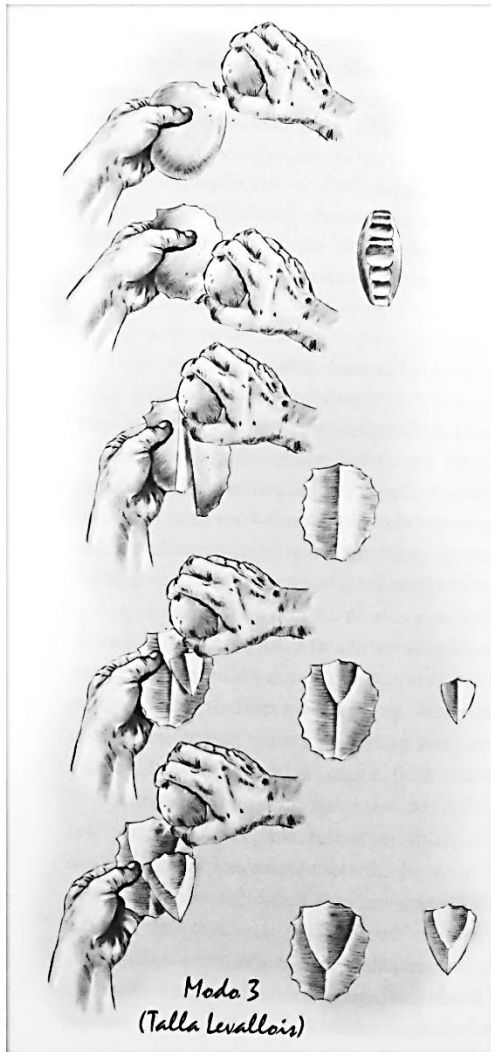
Ondare materialen artean, hiru lehengaiez osatutako tresnak edukiko ditugu, harrizkoak, hezurrezkoak edota egurrezkoak, baina kasu batzuetan bestelako elementu naturalak ere erabiliko dituzte, animalien adarrak edota itsas maskorak adibidez, baliabideak ugariak direla eta hauek egokitzeko gai zirela erakutsiz (Baena, J., 2015). Hezurrezko tresneria, ez zen ehizatzeo arma modura erabili, erauskailu biguna bezala baizik, baita janaria prozesatzeko eta larruak prestatzeko ere (Seixo, N., 2015). Egurrezkoak, zoritxarrez, materia organikoa direnez, ez dira gure garaira iritsi, erabiltzen zituzten zantzuak eduki arren. Beraz, harrizko industria izango da, jakiak lortzeko elementurik garrantzitsuena, baita etsaiak hiltzeko ere, denbora oso luzean zehar gizakiaren euskarririk ezinbestekoena bihurtuz (Gómez-Tabanera, J. M., 1980).

Garai honetako adierazpen teknologikoa Moustier ekoizpen sistema bezala ezagutzen da, forma berri eta tamaina txikiko tresnak garatuz, ijelkitxoan bitartez (Baena, J., 2015; Seixo, N., 2015). Suharrizko espezializazioranzko joera emango da eta arrazionalagoak izango dira, zein tresna egingo duten pentsatu eta pieza txiki horiek lortzeko nukleoaren ustiaketa sakonagoa burutuko

baitute, sistema operatibo ezberdinen bitartez. Ohikoena eta erabiliena, *levallois* teknika izango litzateke (6. Irudia). Tresnarik ohikoenak puntak, karraskagailuak eta horzdunak izango ziren, hala ere, Behe Paleolitoan erabilitako tresnek ere iraungo dute, aurpegibikoak, adibidez.

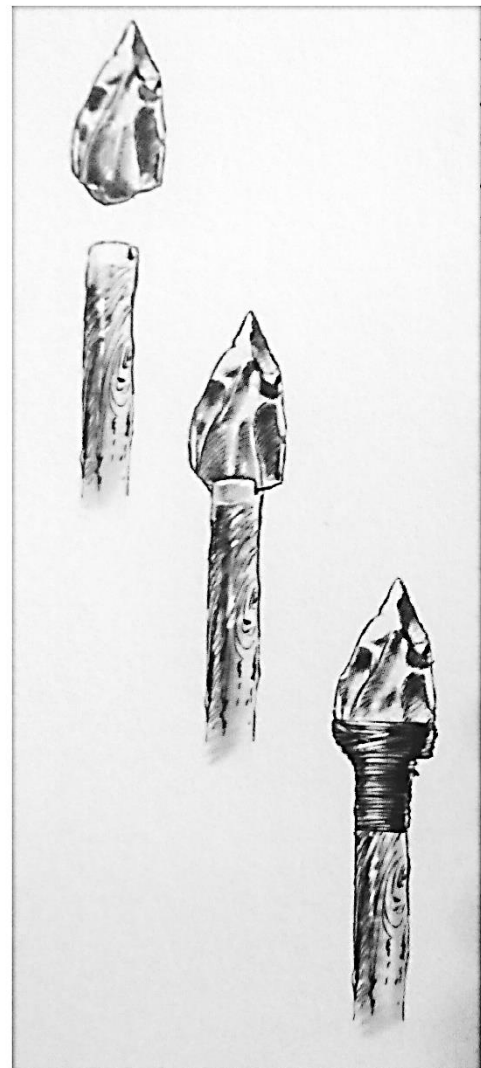
Beraz, armak edukiko zituzten, Axlorreko aztarnategian topatu bezala. Unitate estratigrafiko zaharrenetan *levallois* teknika bidezko suharrizko puntak izango dira erabiltzenak. Tekniketatik zailena kontsideratzen da, blokeak txukuntasun handiz prestatu behar direlako eta kalitate oneko lehengaiekin burutu behar delako, suharria, alegia. Metodo honi esker, euskarri mota asko fabrika daitezke, ugarienak puntak direlarik (Ríos, J. et al., 2003). Hauek, material naturalekin hezurrezko edo egurrezko girtena gehituz jaurtigailu bezala erabili ziren, ehizarako eginiko tresnak direla ondorioztatuz (7. Irudia) (Gómez-Tabanera, J. M., 1980; Bermúdez de Castro, J. M. et al., 2011; Mozota, M., 2007). Hezurrezko tresneriari dagokionez, Axlorren, bestelako ekintzak egiteko erabiliko zen, baita hezur muina lortzeko ere, baina argi dago animalien hezur luzeenetatik eraldatutako tresnak direla, ehizarako gaitasuna zutela argituz.

Izan ere, aztarnategi batean aurkitutako animalien hezurren arabera hipotesiak egiten dituzte. Espezie baten haragi gutxiko gorputz adarren aztarnak topatzen badira, sarraskigintzatik eskuratutako piezak direla ondorioztatzen dute, ehiztariak utzitako soberakinak baitira (Rosell, J., 2015; Benito, D., 2017). Alderantzizko joera badago, hezurduren pieza asko eta giza markak edota eraldatutako aztarnak badira, ehizatutako eta zatitutako animalia izan dela ondorioztatzen dute. Hala ere, armak edukitzea ez da nahikoa izango animalia bat ehizatzen; talde kopuru eta komunikazioa beharko da estrategiak eta tranpak egiteko.



6. Irudia: *Levallois* teknika azaltzen duen ilustrazioa.

Bermúdez de Castro, J. M.
et al., 2011: 258-tik aterata



7. Irudia: Material naturalez girtedutako *Levallois* punta, lantz bihurtuz.

Bermúdez de Castro, J. M.
et al., 2011: 260-tik aterata

Ehizatzeke formari dagokionez, ohikoena taldeko eraso eta jazarpena deritzo, sua eta zalaparta eginez. Horrela animalia izutu egiten zuten, nahi zuten norabiderantz bideratuz, normalean amildegi batera, erortzean hiltzeko (Chavaillon, J., 1998; Seixo, N., 2015; Bermúdez de Castro, J. M. et al., 2011). Tranpak ere ipiniko zituzten, bertan erori edota irtenbiderik ez zuen zonalde batean harrapatuz jaurtigailuen bitartez akabatzeko¹. Hau tamaina handi eta animali arriskutsuekin egingo zuten, aurrez-aurreko borroka ekiditeko. Axlorren horrela ehizatzen zutela uste da, ibai eta amildegi baten ondoan kokatua baitago, lehen azaldu moduan, eta ahuntzak bertara erakarriz hil egingo zituzten

¹Malaterre, J. 2003. *La odisea de la Especie*, Divisa Ediciones, Valladolid. Historiaurreri buruzko dokumental honetan, mamuten ehiza gauzatzen duen Neandertal talde bat errepresentatu dute, lanean azaltzen diren metodoak erabiliz. <https://www.youtube.com/watch?v=Io4FvEKgpc0> Bideo hau, ekintza hori erakusten digun atala izango litzateke.

(Donado, E., 1986). Hala ere, giza hezurren traumatismoek gorputz-gorputzezko ehiza ere burutzen zutela argitzen digute.

Iberiar Penintsulako iparraldean ehizatutako animalia ohikoenak, belarjale ertain eta handiak izaten ziren (Gómez-Tabanera, J. M., 1980; Rosell, J., 2015; Salazar-García, D., 2012) Axlorreko harpean egindako indusketa berrietan aurkitu diren ebidentziek argitzen diguten moduan, oreina, zaldia, elur-oreina, etab, ehizatzen zuten, zeinak, giza markak dituzte (Castaños, P., 2005). Izan ere, belarjaleak izanik ez ziren arrisku handiko harrapakinak eta haragi zati handien ekarpena suposatzen zuten. Hala eta guztiz ere, hauek ez ziren izango ehizatutako animalia bakarrak, ungalatuak ere topatuko baitira, besteak beste, orkatz, ahuntz eta sarrioak. Iberiar Penintsulan, latitudearen eta klimaren araberrako aldaketak antzeman daitezke, ingurumenera egokitzeko gaitasuna zutelarik (Seixo, N., 2015). Zehazki jakin ezin den arren, ehiza ez zen soilik janaria lortzeko, larrua, tendoiak eta hezurak eguneroko ekintzetan baliagarriak suertatzen baitziren, jantziak, hariak, tresnak, etab, egiteko (Benito, D., 2017).

Hau guztia esanda, Neandertalena ehizarako gaitasuna zuen gizartea zela esan dezakegu, baina horrek ez du esan nahi aldi gogor batean ehiztari trebeagoek utzitako sarraskiak jaten ez zituztenik, errazagoa baitzen, haragi hura lortzea. Gainera, gizarte nomadak kontsideratzen dira, baliabideen atzetik joaten baitziren, jaki, lehengai edo bizilekuak izan zitezkeenak. Bestalde, gorabehera klimatiko asko jasan zituen giza generoa izan zen; ohiko, latz eta luzeenak aldi glaziarrak izan zirelarik (Chavaillon, J., 1998).

Baina lanaren galdera garrantzitsuena erantzuteko asmoz, ehizarako gaitasuna duten edo ez jakitea ez da nahikoa izango. Ez da ahaztu behar, historiaurreko gizarteak, ehiztari-biltzaile bezala definituak izan direla, eta ondorioz, jakiak ez zituztela ehizatik soilik lortuko. Ikus-entzunezko eta hasierako sinesmenak direla eta, antzinako gizakia ehiztari moduan irudikatu dugu, bestelako metodoak alde batera utziz, guztiz ahaztuak geratu diren arte. Baina jakiak lortzeko beste metodo batzuk ere erabiltzen zituztela dakigu, aztarna eta informazioa urria den arren.

4.3. ELIKADURA OHITURAK, BESTE JARDUERA BATZUEN PROBAK:

Homo genero honen ehizarako gaitasunaren nolakotasunei buruz mintzatu ostean, argi geratzen da baldintza oso garrantzitsua dela dieta eraikitzeko orduan. Haragia, lehen irakurri dugun moduan, giza garapenerako garrantzitsua zen arren, hominidoak haragijale bilakatu baino lehen belarjaleak zirela, eta gu orojaleak izanik ez zituztela horrelako jakiak alde batera utzi. Kontuan hartu behar den alderdi bat deritzo, hominidoak haragijale bezala ikustarazi baitizkigute, bestelako elikagaiak baztertuz. Eztabaida honek, beste arazo bat sortuko du, zeinetan gai nagusia, kontsumitutako jakiak izango liratekeen.

Aurreko atalean ikusi dugun moduan, ehizari buruzko informazioa eskaintzen duten elementuek, dietari buruzko ekarpenak ere egin ditzakete, giza eta animalia aztarnetan gehiago zentratuz, segidan Axlorreko kobazuloan aurkitutako ebidentziek azaltzen diguten bezala. Harpe honetan bizi izan ziren hominidoek, ehizatze gaitasuna zutela frogatu digute. Estratigrafia bakoitza aztertuz gero, honako emaitza hauek aurkituko genituzke (Altuna, J., 1972, 1990a, 1990b, 1992):

- VIII. unitate estratigrafikoan aurkitu daitezkeen animalia kontsumituena oreina izango litzateke (%73'6), baina orkatza eta basurdeak ere antzeman daitezke.

- VII. unitatean oirenaren murrizketa emango da (%41'1) baita beste bi animalien desagertzea ere. Alabaina, animalia berrien presentzia edukiko dugu, ahuntza, sarrion eta bobidoena, alegia.

- VI. estratigrafian alderantzizko joera ikusiko dugu, oreinaren gorakadarekin (%52'6) eta alpetar espezieen beherakadarekin.

- V. mailan, oreinak gutxiagotzea jasango du (%37'6) baina ahuntzaren areagotzea nabarmenduko da, gainera, zaldia eta bobidoak ere agertuko dira.

- Azkenik, IV eta III. unitate estratigrafikoetan, oreina desagertzen joango da (%22'1 eta %13'4 hurrenez hurren). Aztarnarik ugariak zaldia, bobido eta ahuntzarenak izango dira. Horretaz gain, portzentaje murrizte batean bada ere, elur-oreinak bere agerpena egingo du, III. mailan.

Gauzak horrela, garai epeletan, unitate estratigrafiko zaharretan irudikatuak, basoz osatutako ingurumenean egon ziren, habitat honetako animaliak ehizatu zituztelarik (oreina, orkatza

basurdea). Garai horretan, oreinaren ehiza espezializatu burutzen zutela esan dezakegu, zehazki jakin ez arren. Denborak aurrera egin zuen heinean, ingurumena aldatu eta glaziazio habitata garatuko zen, basorik gabea. Hortaz, larreetako, zonalde malkartsu eta klima hotzeko animaliak ehizatuko zituzten, unitate berriagoetan antzeman daitekeen bezala (ahuntza, zaldia eta elur-oreina). Aniztasun gehiagoko epealdia kontsideratzen da, beraz, ez da ehiza espezializatu bati buruz hitz egiten (Castaños, P., 2005; Ríos, J., 2012; González, J. et al., 2014). Orduan, gure arbasoek kontsumitutako jakirik arruntena belarjaleen haragia izango litzateke.

Hala ere, hauek ez dira Axlorreko haizpean aurkitu ziren animalia aztarna bakarrak. Oparoenak, oreina eta ahuntzak direla dakigu, sarrio eta zaldia jarraiki dituztelarik. Baina bestelako espezieak, hala nola, leizeetako hartza, otsoa, azeria, azkonarra, katamotza eta marmotak ere topatu ziren. Honek ingurune faunistikoari buruzko informazioa eskaintzen digu (Altuna, J., 1972).

Informazio hau hezurren gaineko ikerketa berriek ere frogatzen digute, zeinetan, haragi portzentajea besteeikoa baino altuagoa den, azken finean, gizarte nomada eta klima baldintza oso gogorrak jasan ahal izateko, kaloria kontsumo handien beharra ezinbestekoa baita, animalia handietatik lortzen direnak (Mateos, A., Rodríguez, J. 2010; Seixo, N. 2015).

Orain arte ikusi dugunaren arabera, janaria lortzeko modu bakarra ehiza eta sarraskigintza izango litzateke, eta bertatik kontsumitutako jaki bakarra lurreko animalia belarjale edota haragijaleak zirela deritzo. Baina ez da beti horrela izango, azken ikerketa eta aurkitutako ebidentziei esker, haragia ez ezik, bestelako oturuntzak ere kontsumitzen zituztela jakin baita.

Homo neanderthalensis gizakiak ez du beti ehizatzeiko aukerarik izango, sarraskigintzatik biziraungo duelarik, baina existitzen dira jakiak lortzeko beste hainbat metodo, ehiza ez direnak. Gaur egun, Historiaurreko gizarteak ehiztari-biltzaile moduan definitu dugu, baino askoz garrantzi gehiago eman zaio

lehenengoari. Hortaz, betiere bilketa alde batera geratu da, bai eztabaidak edo bilketak berak suposatzen duenagatik, egungo ikuspegi matxista batetik ikusita, emakumeek burutzen zuten jarduera bat bezala alegia.

Aintzat hartu behar da, Iberiar Penintsulak, klimari erreparatuz, garai hauetan hornikuntza eremu bezala jokatu zuela, iparraldean glaziazioek eragin gehiago izan zuten arren, erdialde eta hegoaldeak egoera biotopo hobekak izango zituztelarik. Horrela, eskura edukiko zituzten beste hainbat jaki, ez baikaude elikagai iturri batera soilik lotuak (Wing, E, Brown, A., 1979). Hortaz, garai honetan emango dira, bilketa eta arrantzaren lehen zantzuak, ehiztari irudi horri aurre egiteko asmoz.

Bilketa, biziraupen estrategien artean, ekintzarik zaharrenetako izango litzateke eta gure arbasoen dietaren parte izan zen (Wing, E, Brown, A., 1979; Carrillo, R., 2011), zonalde eta klimaren arabera, ikerlari askok, dietaren zati garrantzitsu bat kontsideratzen dutelarik. Errez burutzen zen praktika deritzo, esku edota lanabes batekin behar ziren elikagaiak lortzen ziren, eta zuntz begetal eta animalia larruekin eginiko ontzi batean bildu ostean, bizitokira eramateko aukera egongo zen. Ehizak suposatzen zuen arriskutik at geratzen zen eta klaneko edozeinek egin zezakeen, gaur egungo ikuspegitik hartuta emakume eta umeek bakarrik egiten zuten arren. Gainera, ingurumenaren ezagutzak nahikoak baziren, urtaroka toki berdinean hazten ziren produktuak zituztela kontziente ziren. Bilketatik kontsumitutako janaririk ohikoenak, fruituak, fruitu lehorrak eta tuberkuluak ziren. Hala ere, ondare materialetan ikusitako zurezko tresnak bezala, material organikoa izanik, oso zaila suertatzen da hauen kontserbazioa gaur egunera arte iristea, ez ohiko egoeratan aurkitzen ez badira behintzat.

Orduan, nola jakin dezakegu garai hauetarako bilketa eta arrantza ere praktikatzen zutela? Eztabaidaren hasieran, kronologikoki emandako metodoei buruz mintzo garenean, giza aztarnen gainean egindako azken ikerketek, isotopo egonkorrek eta hortzetako morfologiak, hominidoek kontsumitutako elikagaien berri ematen digute, ehiza edo sarraskigintzatik lortutako haragiaz gain, bestelakoak ere antzematen direlarik. Lehengo metodoak, aurrerago jarri moduan, haragiaren kontsumoa landareena baino altuagoa dela baieztatzeko erabiltzen den arren, begetalen kontsumoa ere antzeman daiteke eta kasu

batzuetan, alderantzizko erantzunak ere ematen dizkigute. Hortzetako morfologiei erreparatuz, kasu askotan, haragia iturri garrantzitsuena zen arren, landareak ere jaten zituztela erakusten digute, higadura markak direla eta.

Azken metodo horiek, El Sidrón-eko (Asturias) kobazuloan aurkitutako aztarna antropologikoetan aplikatu dira, lertzoan zehazki, eta horren arabera, haitzulo honetako biztanleen dieta, pinazi, goroldi eta perretxikoz osatua zegoela argitzen digute. Ez da haragiaren aztarnarik topatu baina, aipatutako landareez gain jatorri berdineko beste elikagaiak ere jan zituzten, makala adibidez. Hala ere, kanibalismoa praktikatu duten hominidoen aurrean egongo ginateke, aurkitutako matrailetako markek, eta hezur muina lortzeko hautsitako hezurrek, lagunen gorputzeko haragia kontsumitu zutela erakusten baitigute (Rosas, A. et al., 2011; Rosas, A., 2015). Azpimarratzekoa da, El Sidrón-eko aztarnategia kasu berezi bat dela, gorpuak uholde baten erruz laga baitziren eta ezin da zehatz jakin aurkitutako beste ebidentziak garai berdinetakoak edo giza talde honek erabilitakoak diren. Beraz, giza hezurren gainean egindako analisi berriei esker datuen bilduma osatzeko aukera izan dute.

Arrantza, ibai edo itsas ertzeko ur-baliabideetako animaliak lortzea izango litzake eta horretarako material organikoekin egindako tresnak erabiliko zituzten, denboraren poderioz usteldu eta desagertu egingo direnak, bilketarekin gertatzen den bezala (Wing, E, Brown, A., 1979; Chavaillon, J., 1998; Carrillo, R., 2011). Muskuilu bilketa, elikagaiak lortzeko beste metodo bat deritzo, eta hau itsasotik gertuko bizitokietan ematen zen, itsasbehera zegoenean. Hala ere, aztarna faunistikoak gordetzen dituzten bizitokiak topatu dira eta isotopo egonkorren ikerketei esker, ur-baliabideetako animaliak kontsumitzen zituztela dakigu. Horren adibide izango dugu, Vanguard Cave, Gibraltarren aurkitzen dena. Bertan, ahuntz, orein, basurde eta hartzen ebidentziaz gain, itsas txakur, izurde, narrasti eta anfibioak eta aldaera askotako moluskuak daude, modu espezializatu batean arrantzatu eta kontsumituak (Stringer, C. B. et al., 2008; Finlayson, C. et al., 2014).

Bestalde, zonaldetik gertu Gorham's leitzean aurkitutako aztarna ugariak, aipatu ez diren elikagai ez ohikoak kontsumitu dituztela jakinarazi digute. Itsas ertzean topatzen da, ondorioz, anfibio eta narrastien arrasto ugari aurkitu dira,

hala nola, uhandre, apo, igel, lurreko eta itsasoko dortoka, sugandilak eta hainbat suge (Finlayson, C. et al., 2008; Finlayson, C. et al., 2014; Baena, J., 2015). Moluskuen aztarnak ere antzeman dira. Horretaz gain, kobazulo honen berezitasuna, hegaztien presentzia izango litzateke, 90 espezie katalogatu direlarik, horien artean, hegazti itsastar, ahate, hegazti harrapari, eper, hegazti hankaluze, uso, sorbeltz, bele eta hegazti txikiak. Horietako batzuk Neandertalek kontsumitu zituztelarik, hala nola, uso eta hegazti itsastarrak.

Baina ez dira bi koba hauek bakarrik egongo, Millán-eko (Burgos) aztarnategian ere, ur-baliabideetako aztarnak aurkitu dira, gertu dagoen ibai batetik lortuak. Humo-ko kobazuloan (Malaga) molusku askoren pilaketa antzeman da, eta Los Aviones (Murtzia), Perneras (Murtzia), eta Hoyo de Pescadores-eko (Murtzia) aztarnategietan dietaren barruan, lurreko eta itsasoko animaliak nahasten zituzten arrastoak ditugu (Roselló, E., Morales, A., 2005).

5. ONDORIOAK:

Amaitzeko, lanean ipinitako informazio osoa bilduko dugu, eta horrekin, sarreran ipini moduan, sintesi bat egiten ahaleginduko gara. Lanaren helburu nagusia, Neandertalgo gizakiaren inguruko bi galdera erantzutea izango litzateke, ehizarako gaitasuna eta horrekin batera kontsumitzen zituzten elikagaien nolakotasunak.

Horretarako Axlorreko haizpea hartu dugu oinarri moduan, non, 2.000 urtetik aurrera indusketa berriak burutu ziren, biziraupenaren inguruko galderak erantzuteko informazio oparoa eskaintzen duen aztarnategia baita. Bizitoki honetan maila stratigrafiko garrantzitsuetan, ondare material eta giza zein animalia aztarna ugari topatu dira. Hartzeko tresneriaren inguruan, ehizarako egin zirela ondorioztatu dute, ohikoenak Moustier puntak direlarik. Gainera, horietako arma ugari, girtendunak izan ziren, jaurtigailu edota gorputz-gorputzeko borroka batean indar gehiago higaraziz, ehizarako prest zeuden armak zituztela frogatuz. Horretaz gain, taldearen beharra eta estrategien erabilera gailentzen dira, zalaparta eta beharbada suaren erabilerarekin, ehizatutako animalia ugari bizitokitik gertu dagoen amildegi batetik malkartzen baitzituzten, ingurumenarekiko ezagutza zutela aditzera emanez.

Animalien ebidentziak erreparatuz, gehiengoa gorputz adarretako hezurak diren arren, ez dira sarraskigintzaren zantzuak bezala kontsideratu, bestelako hezur luzeak

harrizko tresneriaren gainean erabili zirelako, gainera, giza markak dituztenez, ehizatuak izan ziren harrapakinak bezala hartu dira.

Beraz, horren arabera, ehizatzeke gaitasun handia zuten gizarteak dira eta ez hori bakarrik, estratigrafikoki espezie eta kopuruak aztertuz gero, ingurumen eta klimara egokitzeke gai izan zirela aitortzen digute. Maila bakoitzean egoera klimatiko ezberdinetan ikus daitezkeen animaliak aurki daitezke orain arte aipatu dugun bezala eremurako egokitze gaitasuna zutela erakusten duena.

Hau guztia esanda, aztarnategi honetan kontsumitutako jakirik ohiko eta oparoena, belarjaleen haragia izango litzateke. Baina ez da ahaztu behar, topatu diren giza aztarnak, xehatze indar handiaren zantzuak erakusten dituztela, ehiza ekintza garrantzitsua zen arren, bilketak ere elikaduran presentzia handia izan zuelarik. Horren adibide izango dugu, eztabaidan ipinitako El Sidrón-eko aztarnategiak, ezohizko emaitzak esleitzen dituen arren, jatorri begetalez biziraun zuten taldeak ere egon direla ikustarazten baitigu. Horretaz gain, Iberiar Penintsularen barnean, ehiza eta bilketatik at dauden elikagaiek erakusten diguten aztarnategiak ere edukiko ditugu, hala nola, hegazti, narrasti, molusku eta ur gazi edo gezako arrainak. Horien adibide ditugu, Vanguard Cave, Gorham's Cave, Cueva Millán, Cueva del Humo, Los Aviones, Perneras eta Hoyo de Pescadores. Aztarnategi hauek, Neandertalgo gizakiaren irudi berri bat esleitzen dute, beste jarduera batzuen probak egon zirela baieztatuz. Bestalde, biziraupenerako edozein baliabide erabiltzeko beharrean egon ohi ziren, kasu batzuetan sarraskigintza eta kanibalismora jo zutelarik, azkeneko honetan El Sidrón-eko adibidea dugularik. Neandertalek, egora klimatiko oso gogorak jasan zituen eta horren ondorioz, sarraskitik lortutako jakiak ere kontsumituko zituen, ehiztari trebeak ziren arren, baldintzaren araberrako sarraskijale oportunistak izan zirelarik.

Orduan, hasieran planteatutako galderak erantzuteko asmoz, eztabaidak sortutako bi blokeen arteko nahasketa bat eman daitekeela aitortu dugu, ehiza eta sarraskigintzaren arteko dualismo bat emanez, baita bi ekintza hauetatik kanpo dauden jarduerak burutu zituztela ere, bilketa, arrantza eta hegaztien ehizari garrantzia emanez.

6. BIBLIOGRAFIA ETA WEBGRAFIA:

6.1. BIBLIOGRAFIA:

Altuna, J. 1972. *Fauna de Mamíferos de los yacimientos prehistóricos de Guipúzcoa. Con catálogo de los mamíferos cuaternarios del Cantábrico y del Pirineo Occidental*, Doktorego tesia, Donostia.

Altuna, J. 1990a. Caza y alimentación procedente de Macromamíferos durante el Paleolítico de Amalda. Altuna, J.; Baldeón, A.; Mariaezkurrena, K. *La de Amalda (Zestoa, País Vasco). Ocupaciones paleolíticas y pospaleolíticas*, Colección Barandiaran, N°4: 149-192.

Altuna, J. 1990b. La caza de herbívoros durante el Paleolítico y Mesolítico del País Vasco,.

Altuna, J. 1992. El medio ambiente durante el Pleistoceno Superior en la Región Cantábrica con especial referencia a sus fauna de Mamíferos, *Munibe (Antropología-Arkeologia)*, N°44: 13-29.

Alvar, J.; Blázquez, J. M.; Fernández Navarrete, M. I.; Ruiz Zapatero, G.; Alcina, J. 1998. *Diccionario de arqueología*, Alianza editorial, Madrid.

Arsuaga, J. L.; Martínez, I. 1999. *La especie elegida: La larga marcha de la evolución humana*, Ediciones temas de hoy, Madril.

Baldeón, A. 1999. El abrigo de Axlor (Bizkaia, País Vasco). Las industrias líticas de sus niveles Musteriense. *Munibe (Antropología-Arkeologia)*, N°51: 9-121.

Basabe, J.M. 1982. *Restos fósiles humanos de la región Vasco-Cantábrica*, Cuadernos de Sección, Antropología-Etnografía, Eusko Ikaskuntza: 67-84.

Baena, J. 2015. Tecnología neandertal y explotación de recursos líticos en Europa occidental. *Desperta ferro: arqueología e historia: Neanderthales*, N°7: 32-37.

Benito, D. 2017. *Historias de la Prehistoria: Lucy, El Hobbit de Flores y otros ancestros*. La esfera de los libros, Madril.

Bermúdez de Castro, J. M.; Márquez, B.; Mateos, A.; Martín-Torres, M.; Sarmiento, S. 2011. *Hijos de un tiempo perdido: La búsqueda de nuestros orígenes*, Ares y Mares, Bartzelona.

Chavaillon, J. 1998. *La edad de oro de la humanidad: Crónicas del Paleolítico*, Ediciones Península, Barcelona.

Chaix, L.; Méniel, P. 2005. *Manual de Arqueozoología*, Ariel Prehistoria, España, Barcelona.

Castaños, P. 2005. Revisión actualizada de las faunas de macromamíferos del Würm antiguo en la Región Cantábrica. *Monografías 20*, Museo Nacional y centro de investigación de Altamira, 201-207.

Davis, S. 1989. *La arqueología de los animales*, Ediciones bellaterra, Barcelona.

Donado, E. 1986. *Euskal Herriko Historia: Historia aurretik erromatarren garairaino*, Tarpe, Bilbao.

Fernández-Jalvo, Y., Cáceres, I., Marín-Monfort, D. 2013. Tafonomía. García-Diez, M.; Zapata, L. (ed.). *Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica: De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos*, Euskal Herriko Unibertsitateko argitalpen zerbitzua, 367-408.

Finlayson, C.; Blasco, R.; Rodríguez-Vidal, J.; Giles Pacheco, F.; Finlayson, G.; Gutiérrez, J. M.; Jennings, R.; Fa, D. A.; Rosell, J.; Carrión, J.; Sánchez Marco, A.; Finlayson, S.; Bernal, M. A. 2014. Estrecho de Gibraltar: Gibraltar: La cueva de Gorham, La cueva de Vanguard. Sala Ramos, R. *Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el estrecho de Gibraltar: Estado actual del conocimiento del registro arqueológico*, Universidad de Burgos, Burgos, 506-514.

Francovich, R.; Manacorda, D. 2001. *Diccionario de Arqueología*, Crítica Arqueología, Madrid.

Fiorenza, L.; Benazzi, S.; G. Henry, A.; C. Salazar-García, D.; Blasco, R.; Picin, A.; Wroe, S.; Kullmer, O. 2014. *To Meat or Not to Meat? New Perspectives on Neanderthal Ecology*.

Gómez-Tabanera, J. M. 1980. *La caza en la prehistoria: Asturias, Cantabria, Euskal-Herria*. Ediciones Istmo, Madrid.

González, J.; Ibáñez, J. J.; Ríos, J.; Bourguignon, L.; Castaños, P.; Tarrío, A. 2005. Excavaciones recientes en Axlor. Movilidad y planificación de actividades en grupos de

neandertales. *Monografías 20*, Museo Nacional y centro de investigación de Altamira, 527-539.

González, J.; Ibañez, J. J.; Lazuén, T.; Mozota, M. 2014. Cordillera y litoral cantábricos: Axló. Sala, R. (ed.). *Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el estrecho de Gibraltar: Estado actual del conocimiento del registro arqueológico*, Universidad de Burgos, Burgos, 45-48.

Malgosa, A. 2010. Análisis químico y paleodieta. Pérez Fernández, Á.; Soler Mayor, B. *Restos de vida, restos de muerte: muerte en la prehistoria*, Museu de Prehistòria de València, València, 81-94.

Menéndez, M.; Jimeno, A.; Fernández, V. M. 2011. *Diccionario de Prehistoria*, Alianza diccionarios, Madrid.

Moreno-García, M. 2013. Arqueozoología. García-Diez, M.; Zapata, L. (ed.). *Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica: De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos*, Euskal Herriko Unibertsitateko argitalpen zerbitzua, 345-366.

Mozota, M. 2007. *Industrias óseas Musterienses en el Cantábrico oriental: Los "alisadores" en hueso de los niveles B, C y D de Axló (Dima, Bizkaia)*, Cuadernos de Arqueología, Navarra.

Ríos, J. 2012. *Industria lítica y sociedad del paleolítico medio al superior en torno al gofo de Bizkaia*, Publican, Santader.

Ríos, J.; González Urquijo, J.; Ibañez, J. J. 2003. *Axlorreko indusketa: azken neandertalen bizimodua*. Boletín N°5: 62-83.

Rosas, A. 2015. Sobrevolando el mundo de los neandertales. *Desperta ferro: arqueología e historia: Neanderthales*, N°7: 6-13.

Rosell, J. 2015. Empuñando la lanza: La caza y la interacción con los carnívoros. *Desperta ferro: arqueología e historia: Neanderthales*, N°7: 20-25.

Roselló, E.; Morales, A. 2005. Ictiofaunas musterienses de la Península Ibérica: ¿Evidencias de pesca Neandertal?, *Munibe (Antropologia-Arkeologia)*, N°57: 183-195.

Salazar-García, D. 2012. Reconstrucción directa de la dieta mediante análisis de isótopos estables del carbono y del nitrógeno en individuos del Paleolítico Medio y Superior europeo. Turbón, D.; Fañanás, L.; Rissech, C.; Rosa de la Cruz, A. (ed). *Biodiversidad Humana y Evolución*, N°1: 270-276.

Solar, D.; Villalba, J. 2006. *Historia de la humanidad: La prehistoria*, Instituto Gallach, Grupo Océano, Espainia.

Stringer, C. B.; Finlayson, J. C.; Barton, R. N. E.; Fernández-Jalvo, Y.; Cáceres, I.; Sabin, R. C.; Rhodes, E. J.; Carrant, A. P.; Rodríguez-Vidal, J.; Giles-Pacheco, F.; Riquelme-Cantal, J. A. 2008. *Neanderthal exploitation of marine mammals in Gibraltar*, PNAS, 105: 14319-14324.

Villaluenga, A. 2013. *La evaluación de los úrsidos en medios karsticos de la cornisa Cantábrica. Estudio tafonómico de conjuntos arqueológicos y paleontológicos del Pleistoceno Superior y Holoceno*. Doktorego tesia, Vitoria-Gasteiz.

Wing, E; Brown, A. 1979. *Studies in archaeology: Paleonutrition method and theory in prehistoric foodways*, Academic Press, New York.

Yravedra, J. 2006. *Tafonomía aplicada a zooarqueología*, Universidad nacional de educación a distancia (UNED), Madril.

6.2. WEBGRAFIA:

<http://anatomiadelahistoria.com/wpcontent/uploads/2011/10/Cazadores-recolectores.pdf>

Carrillo, R. 2011. *La vida de los cazadores-recolectores*. 2018ko apirilaren 12an kontsultatua.

<http://www.ugr.es/~grupo179/pdf/finlayson%202008.pdf> Finlayson, C.; Fa, D.; Jiménez Espejo, F.; Carrión, J.; Finlayson, G.; Giles, F.; Rodríguez Vidal, J.; Stringer, C.; Martínez Ruzi, F. 2008. Gorham's Cave, Gibraltar: The persistence of a Neanderthal population, *Quaternary International* N°18: 64-71. 2018ko maiatzaren 13an kontsultatua.

[http://www.mncn.csic.es/docs/repositorio/es_ES/investigacion/Paleobiologia/Antonio Rosas/los neandertales de el sidron.pdf](http://www.mncn.csic.es/docs/repositorio/es_ES/investigacion/Paleobiologia/Antonio_Rosas/los_neandertales_de_el_sidron.pdf) Rosas, A.; Estalrich, A.; Lalueza, C.;

Huguete, R.; García-Tarbernero, A.; García Vargas, S.; Pastir, M.; Peña Melián, Á.; Santamaría, D.; de la Rasilla, M. 2011. *Los neandertales de El Sidrón (Asturias): contexto y paleobiología*, Visiones del ser humano. Del pasado al presente. 2018ko otsailaren 21ean kontsultatua.

http://www.unedhistoria.es/sites/default/files/Apuntes/Nacho%20Seixo%20%20Prehistoria%20Antigua%20de%20la%20Pen%C3%ADnsula%20Ib%C3%A9rica_0.pdf

Seixo, N. 2015. *Prehistoria antigua de la Península Ibérica*, Universidad nacional de educación a distancia (UNED). 2018ko martxoaren 14ean kontsultatua.

Malaterre, J. 2003. *La odisea de la Especie*, Divisa Ediciones, Valladolid. <https://www.youtube.com/watch?v=Io4FvEKgpco> 2018ko maiatzaren 11ean kontsultatua. Ehizaren nolakotasunak azaltzen dituen bideoa.