

Resumen y conclusiones

JESUS ALTUNA
AMELIA BALDEON
KORO MARIEZKURRENA

El estudio del yacimiento de Erralla (Cestona, País Vasco) entra dentro de un plan de investigación de un área concreta, donde se encuentran otros yacimientos, que poseen niveles culturales semejantes, todo lo cual invita a ir conociéndolos en detalle, para ver si existen o no conexiones entre ellos.

La cueva de Erralla se encuentra en la cabecera del torrente de Alzolarás a 230 metros sobre el nivel del mar y a 15 km. de la costa actual, en una zona relativamente escarpada, que ofrecía biotopos adecuados para el desarrollo de la cabra montés (*Capra pyrenaica*).

A unos 10 km. de este yacimiento se encuentra el yacimiento de Ekain estudiado recientemente por nosotros, el cual contiene, como Erralla, niveles del Magdaleniense inferior y Final, además de otros no presentes en Erralla.

La cueva, que posee actualmente dos entradas, una al Este y otra al Norte, es de dimensiones reducidas (18 m. x 6 m.). La entrada Este estuvo tapada durante el Magdaleniense y se abrió en épocas postwürmienenses.

Las excavaciones se practicaron durante 1977 y 1978 bajo nuestra dirección. La delimitación de los diversos niveles que encierra el sedimento no fue difícil, ya que éstos se mostraron bastante heterogéneos. Existe un conjunto superior (niveles I-III) (1) con industria del Magdaleniense Final separado de otro (nivel V) perteneciente al Magdaleniense Inferior, mediante un nivel arqueológicamente estéril (nivel IV), que contiene varios esqueletos de *Capra pyrenaica*, que fueron a morir a la cueva.

Bajo el nivel V hay otros dos, VI y VII, arqueológicamente estériles. El Magdaleniense Inferior está por tanto libre de toda posible «contaminación» por parte de útiles Solutrenses o Magdalenienses posteriores, cosa poco frecuente en los yacimientos Cantábricos.

Descripción de los niveles

Niveles basales

El nivel VII, que descansa directamente sobre la roca madre no contiene resto alguno de industria, ni de fauna. Esta cueva no fue utilizada como guarida de oso de las cavernas, como lo han sido muchas en el País.

El nivel VI, arqueológicamente estéril, ha proporcionado unos pocos restos de Mamíferos, procedentes unos de egagrópilas de Estrigiformes, otros de la actividad de Carnívoros y otros por fin de introducción espontánea.

Nivel V

El nivel V es el primero arqueológicamente fértil. Pertenece al Magdaleniense Inferior cantábrico. Poseemos de él 3 dataciones de radiocarbono (16.270, 16.200 y 15.740 B.P.). Los análisis sedimentológico (gran cantidad de plaquetas crioclásticas), palinológico (débil presencia de polen arbóreo) y de Micromamíferos (gran proporción de *Microtus gr. ratticeps-malei*, presencia de *M. gregalis*) muestran un clima frío y seco que lo atribuimos al Dryas I inferior.

El medio fundamental de subsistencia de los pobladores de la caverna era la caza de la cabra montés (*Capra pyrenaica*, 89.1% de los restos de Ungulados). Sigue en abundancia el ciervo (*Cervus elaphus*, 7.4%) y después el sarrío (*Rupicapra rupicapra*, 3.1%).

El análisis de la edad de muerte de los animales cazados, indica una mayor densidad de caza durante los meses templados del año. La presencia del hombre en esta época queda además confirmada por la de aves emigrantes, que viven durante la época templada del año.

El análisis de los diversos huesos que cada uno de los Ungulados más abundantes ha dejado en el nivel, comparado con lo que hemos estudiado recientemente en el yacimiento de Ekain, muestra, que el

(1) La superficie del nivel I está contaminada con materiales modernos.

cuerpo de las cabras era traído entero a Erralla, más veces que en Ekain. Ello puede ser debido a que el lugar de caza de cabras en este yacimiento se encontraba más cerca de la cueva que en aquél. El ciervo en cambio ha dejado muchos menos restos del tronco, cosa explicable si se tiene en cuenta por un lado el mayor peso de este animal y por otro la probable mayor lejanía del lugar de caza del mismo. Los restos de sarrío, menos numerosos, apuntan también hacia lo que decimos. Los restos de su tronco son proporcionalmente numerosos, lo que indicaría que su cuerpo era traído entero más veces al yacimiento, cosa también explicable habida cuenta de su menor peso.

Además del sustento a partir de la caza, es de notar el aporte de algunas conchas marinas (*Patella vulgata* y *Littorina littorea* principalmente). Estos restos son poco numerosos, por lo que suponen un débil aporte a la dieta alimenticia, pero son de gran interés, ya que muestran la gran movilidad de estas poblaciones. Hay que tener presente que, habida cuenta de la regresión marina existente en esta época, la costa estaría a más de 25 km. de la cueva, lo que exigía más de 12 horas de camino andando, entre ida y vuelta.

El análisis de la industria ofrece datos suficientes para aproximarnos al conocimiento de la ocupación. Los recursos de explotación del medio para buscar la materia prima que utilizan para sus útiles se localizan en un área de al menos 20 km. de diámetro. En ella pudieron conseguir los minerales que usaron: ofita, arenisca y sílex. La industria lítica propiamente dicha es exclusivamente de sílex. En este nivel se tallaron buena parte de los instrumentos en la misma cueva y hemos podido ensamblar casi totalmente uno de los nódulos y a partir de él seguir muy bien el proceso técnico que va del canto de sílex a la pieza retocada.

El nivel V de Erralla muestra un equilibrio entre los instrumentos «domésticos» y aquellos que se pueden relacionar con la caza o «armaduras», tanto líticos como óseos. Abundan en ambos casos los segundos y ésto se puede explicar en el caso de la industria lítica por el hecho de que las piezas que se relacionan con la caza, la mayor parte de las piezas de retoque abrupto, no son útiles en sí sino que formaban parte de un útil compuesto (láminas de dorso, truncaduras, puntas de dorso) por lo que los datos porcentuales están artificialmente abultados. En el caso de los restos óseos hay que pensar que la propia peculiaridad de la materia soporte hace que la mayor parte de los útiles estén destinados a la caza. No faltan tampoco, en ambos casos, útiles domésticos y de adorno personal.

La dispersión de los restos indica una clara homogeneidad en lo que hemos llamado nivel V, con restos que se han podido ensamblar recogidos desde la base a su cima. La dispersión horizontal de aquellos conecta todos los cuadros excavados aunque hay dos subáreas de concentración de restos en torno a dos hogares. Se puede pensar por esto en una ocupación de tipo campamento base, aunque fuera temporal. Este carácter reducido en el tiempo viene dado por el hecho de que no hubo alteración en el relleno: una arenisca rota aparece dispersa en un área muy reducida, lo mismo que una azagaya, una aguja o un buril.

Están presentes todos los útiles que se han considerado característicos del Magdaleniense Inferior Cantábrico y Magdaleniense III francés: láminas de dorso, triángulos, raclettes, laminillas de dorso denticuladas, buriles, y los núcleos para laminillas, en porcentajes que se pueden considerar equidistantes entre la zona clásica del Perigord y el resto de la Cornisa Cantábrica: los buriles dominan sobre los raspadores —como en Francia— pero en un índice más discreto; hay muchos núcleos para laminillas pero muy lejos de suponer más del 50% de los restos como en Santander y Asturias. Además de los útiles «clásicos», fuera del registro de la lista tipológica, hay un número importante de restos (más del 30%) con retoques «inorgánicos» que pueden deberse a acondicionamientos someros de los soportes y/o a su propia utilización.

En industria ósea predominan las azagayas en su mayoría de sección cuadrada. Su sistema de sujeción es por monobisel, con estrías técnicas. La decoración es a base de aspas o bien trazos longitudinales y transversales, independientes o combinados. También están presentes las varillas de sección plano-convexa. Hay que destacar la presencia de dos grandes agujas, que se relacionan con las que aparecen en los niveles del Magdaleniense Inferior francés (Le Placard) y cantábrico (Rascaño 5).

El nivel V de Erralla presenta unas condiciones excepcionales de estudio, al tratarse de una ocupación cerrada, situada estratigráficamente entre dos niveles estériles. Su cronología absoluta es plenamente concurrente con los datos de las distintas disciplinas. Las industrias son también lo suficientemente elocuentes como para permitir una atribución clara al Magdaleniense Inferior cantábrico. Sus paralelos más próximos son Ekain VII y Abautz E y los nexos se van aflojando a medida que nos alejamos de esta área geográfica hacia Rascaño y Laugerie Haute. Podemos decir que la industria lítica se vincula a los yacimientos franceses; la industria ósea es de corte netamente cantábrico.

En la base de este nivel se encontraron, directamente sobre el sedimento estéril del nivel VI, dos depósitos rituales consistentes en sendas cornamentas de ciervo, materia prima para la elaboración de industria ósea, junto con instrumentos óseos terminados y otros en vía de fabricación.

Nivel IV

El nivel IV es arqueológicamente estéril. Contiene en cambio, además de algunos restos más, un conjunto de 7 cabras monteses gran parte de cuyos huesos se encontraban en conexión anatómica, constituyendo una tafocenosis natural formada a partir de animales que vinieron a morir a la cueva.

Los análisis sedimentológicos, palinológicos, etc. muestran un gran mejoramiento climático, que unido a las dataciones (15.800 B.P., considerado excesivamente antiguo y 14.570) parecen corresponder al Prebölling.

Niveles III-I

Los niveles III-I se conservan solamente en una pequeña zona de la cueva, habiendo sido erosionados en el resto. Contienen industria del Magdalenense Final. Poseemos una datación del nivel III de 12.310 B.P.

Los sedimentos de estos niveles se depositaron bajo condiciones templadas, correspondientes probablemente al Alleröd. Hay un aumento de polen arbóreo (hasta 30%) compuesto especialmente por *Pinus silvestris* con presencia continua de taxones higrófilos como *Salix* y *Alnus*.

Entre los micromamíferos se encuentran *Apodemus*, *Glis glis*, *Clethrionomys glareolus*, *Myotis myotis*.

La modalidad de caza por parte de los pobladores de la cueva varía respecto al nivel Magdalenense Inferior. Si en este existía una especialización en la caza de la cabra, aquí adquiere importancia también la caza del ciervo e incluso, aunque con menor medida, la del sarrio. Si nos fijamos en la carne suministrada por los animales cazados, el ciervo alcanza en la dieta alimenticia, la importancia de la cabra.

Con más reservas que para el nivel Magdalenense Inferior, debido a la parvedad de restos, se puede pensar también que Erralla sigue siendo un yacimiento estacional de época templada, durante el Magdalenense Final.

Por el análisis de los restos óseos también aquí se ve que el cuerpo del ciervo era traído menos veces entero al yacimiento, que el de la cabra y el sarrio.

Los moluscos marinos, aunque presentes, son mucho menos numerosos que en el Magdalenense Inferior. Aquí están presentes *Patella cf. intermedia* y *Monodonta lineata*.

La industria lítica es escasa, y nos muestra los restos de una ocupación desmantelada. El sílex es el único material tallado y esta actividad no debió realizarse en el interior de la cueva. Sólo debieron repararse algunos útiles. Los restos son en su mayor parte laminillas de dorso, puntas y otros objetos de retoque abrupto. Los útiles «domésticos» están prácticamente ausentes así como la industria ósea. Hay que destacar algunos tipos de útiles interesantes: láminas retocadas y apuntadas con base cóncava, que han sido señaladas como fósiles-guía del fin del Magdalenense así como unas laminillas de dorso con una especie de muesca o pedículo, ya constatada en otros yacimientos vascos y que se relaciona con la transición al aziliense.

Los datos de la industria lítica sitúan a este nivel en el Magdalenense Final, en fase de azilianización. En cuanto al carácter de la ocupación, con los datos con que contamos se puede pensar o bien que había en la cueva una serie de «áreas» excepcionalmente nítidas y sólo se ha conservado la relacionada con el depósito de instrumentos de caza o bien que la muestra es un reflejo del total de la habitación y entonces la ocupación tendría un carácter muy específico de cazadero

Para concluir queremos anotar algunos datos de interés paleontológico.

Se citan por vez primera para la Península Ibérica dos especies:

Por un lado el roedor *Microtus gregalis*, típico actualmente de la tundra siberiana y que penetra también en las estepas del Asia Central.

Por otro lado el carnívoro *Lynx spelaea*, especie pleistocénica descubierta por M. BOULE, intermedia entre el linco nórdico *Lynx lynx* y el linco ibérico *Lynx pardina*.

Se detecta una vez más en yacimientos del País Vasco meridional, la presencia del reno (*Rangifer tarandus*) por un lado y de la liebre ártica (*Lepus timidus*) por otro.

Por otro lado existe en el nivel Magdalenense Inferior un fragmento de húmero de *Canis* de proporciones análogas a las de un perro.

Se hace también un estudio biométrico de *Mustela nivalis* mencionando el problema de «*Mustela minuta*» y separándola de *Mustela erminea*.

LABURPENA

Zestoako Erralla aztarnategiaren azterketa, aurretik egindako plangintza baten barruan sartu dugu. Plangintza hori kultur maila berdineko beste aztarnategi batzuk aurkitzen diren toki-aide konkretu bati lotua dago. Plangintza honen helburua, besteak beste, aztarnategi horien artean harremanik izan ziren edo ez jakitea izan da.

Errallako koba Alzolaras Uholdearen iturburu inguruan aurkitzen da, itsas gainetik 230 m. eta gaurko itsasertzetik 15 km. Koba inguruan haitz eta maiakor ugari dago, basahuntzentzako (*Capra pyrenaica*) bizileku egokiak.

Errallatik 10 km.-ra Ekain aurkitzen da. Aztarnategi hau ere guk aztertu dugu, eta hemen ere Errallan bezala, Behe eta Azken Magdalen garaiko kulturmailak ezagutzen ditugu.

Errallako koba tikia da (18 x 6 m.) eta gaur egun, bi atari ditu, bat Ekialdera begira, bestea berriz Iparraldera. Magdalen garaian, Ekialdekoa itxita zegoen eta Würm bukatu ondoren iriki zen.

Indusketak 1977 eta 1978 urtetan egin ziren, gure zuzendaritzapean. Bertan aurkitzen diren geruzak mugatzea ez zen zaila izan, geruza horiek ezberdinak bait dira. Goitik hasita, lehendabizi hiru maila aurkitzen dira (I-III) (I), hirurak Azken Magdalen Garaikoak. Gero giza tresnari gabeko beste maila bat (IV). Geruza honetan kobara hiltzera etorri ziren basahuntzen hezurdurak aurkitu genituen.

IV. maila honen azpian, Behe Magdalen garaiko bete bat (VI aurkitzen da eta behe-rago, beste bi antzuak (VI eta VII). Behe Magdalen garaiko Kultur maila hori, garbi azaltzen da, Solutre edo Erdi Magdalen aldiko kutsadurarik gabe. Kutsadura hauek maiz gertatzen dira Kantauri aldeko beste aztarnategietan.

Geruzen deskribapena

Kobako haitzen gainean dagoen VII garren mailak ez zuen ez tresnarik ez hezurrik. Leizehartzak Euskal Herriko koba askotan negua igarotzea sartzan ba ziren ere, ez ziren Errallan sartu.

VI garren mailak ez du giza lanabesik eman, baina bai Ugazdun hezur bakan batzuk. Hauetako batzuk gautxori harrapalarien ondakinak dira, beste batzuk haragijaleenak eta besteak azkenik bertan hildakoenak.

V garren mailak gorde ditu giza aztarna zaharrenak, kantauriko Behe Magdalen garaikoak hain zuzen. Radiokarbonoaren bidez hiru datazio egin ditugu: 16.270, 16.200 eta 15.740 B.P. Lurraren analisiak (harri krioklastiko ugariak), lorauntsarena (zuhaitz gutxi) eta ugazdun txikiena (*Microtus gr. ratticeps-malei* ugariak, eta *M. gregalis*) giro hotza eta lehortza adierazten dute. Behe Dryas I dela iruditzen zaigu.

Errallako Biztanlek basahuntzaren ehizatik lortzen zituzten proteina gehienak (ihizien 89,1%). Honen ondoren oreina (*Cervus elaphus*) eskuratzen zuten (7,4%) eta gero sarria (*Rupicapra rupicapra*) (3,1%).

Ihizi hauek ze garaitan eskuratu zituen ere aztertu dugu eta azterketa honek urte sasoin epelenetan izan zela, batez ere, adierazten digu.

Ihizi mota bakoitzatik ze hezur aurkitzen diren ere aztertzen dugu eta ikerketa honek zera agertzen du: basahuntza osoa askotan ekartzen zutela aztarnategira, soinenborreko hezurak ugariak bait dira. Ekaingo aztarnategian hezur hauek ez ziren hain ugariak. Behar bada Ekaingoek basahuntzaren ehizalekuak Errallakoek baino urrutiago zituztelako. Oreinak berriz soinenborreko hezur gutxiago utzi du. Gauza ulerkorra, ihizi honen pisua kontutan hartzen badugu batetik, eta ehizatokiak urrutiago egongo zirelako bestetik.

Sarriaok aidiz, soinenborreko hezur gehiago utzi du. Hau ere, pisu gutxiakoa denez, askotan ekartzen zuten osorik aztarnategira.

Itsasertzeko izpilkietatik ere biltzen zuten beren hazkurria: lapak (*Patella vulgata*) eta karrakelak (*Littorina littorea*), batez ere. Maskor hauek ez dira ugariak, baina bai interesgarriak, gizarte haren mugikortasuna adierazteko. Garai hartan itsasertzea kobatik 25 bat kilometrotara egongo zen itsasoaren atzeraketa zela eta, eta gizonak 12 bat ordu behar-ko zituen gutxienez joan etorrian.

Lanabesen analisiak datu adierazgarriak eskeintzen dizkigu bertako gizarteak ezagutzeko. Hartzeko tresnak egiteko erabili zituen gaiak lortzeko (ofita, hargorria eta suharria), gutxienez 20 km. radioko inguru batetan ibili behar izan zuten. Tresna berak suhartzekoak dira eta koban bertan eginak. Horrela suharri kozkor batetik lortutako printzak eta hauekin egindako tresnak, bertan aurkitu ditugu, horretarako erabili zen prozesu tekniko osoa garbi argitzen ditudularik.

(1) Goi-goiko azalean gaur eguneko materialak ere ba ziren.

Errallako V garren kulturmaila honek oreka bat azaltzen digu «etxeko» tresna eta ehizan erabiltzen ziren izkiluen artean. Eta hau, suharrizko eta hezurrezko tresnen artean gainera. Izkiluak bi kasu hauek dira ugariak, ehizan erabiltzen ziren suharrizko tresna asko konposatuak bait ziren. Bizkar zanpatudun igeikitxoak eta horrelako pieza bakoitzak ez zuten tresna bat bakarria osatzen, tresna konposatu baten elemento bat baizik.

Hezurrezko tresnen kasuan, gaiaren bereiztasunak egokiagoak bihurtzen ditu tresna hauek ehizarako. Apaingaluak ere badira, agian kutuntzat erabiltzeko.

Tresnen sakabanaketak zera adierazten du: V kultur maila hau homogeneous delako. Behetik hasi eta goraino elkartu ahal izan bait ditugu tresna baten zatiak. Sakabanaketa horizontalak ere lauki danak elkartzen ditu, nahiz eta suharriak bi supazterren inguruan ugariagoak izan. Gizarteak ez ziren hemen denbora luzean egon, ez bait da bertako lurretan aldatetarik ikusten: hargorri baten zatiak leku txiki eta konkretu batetan azaldu ziren. Gauza berdina gertatzen da hezten, jostorraz edo zulakaitz baten zatietan.

Kantauriko Behe Magdalen eta Frantziako Magdalen III.garaiko tresna berezi guztiak aurkitzen dira bertan: bizkar zanpatudun igeikiak, triangeluak, errakletak, bizkar zanpatu eta hortzadun igeikitxoak, zulakaitzak eta igeikitxoak lortzeko gune bereziak. Eta tresna hauek azaltzen duten portzentaia, beste kantauri lurraldetan eta Perigorden aurkitzen denaren erdikoa da: Zulakaitzak (Frantziako bezala) marraizkoak baino ugariagoak dira, baina indize txikiagoekin. Igeikitxoak sortzeko gune asko daude, baina ez 50% baino gehiago, Asturias eta Santanderren bezala. Tresna klasikoaz landa, ukitu «inorganikoak» dituzten beste suharri asko dago (30% baino gehiago), gutxi landuak izan zirelako edo erabiliak koskatu zirelako.

Hezur tresnen artean ugariak heztenak dira, gehienak sekzio karratukoak. Lotzeko bisel bakarria eta hildoska teknikoak egiten zizkieten. Apaintzeko berriz, aspak eta luzeran eta zeharka egindako hildoa, lotuak edo lokabeak. Hagaska laun-konbexuak ere badira. Frantziako (Le Placard) eta Kantauriko (Rascaño 5) Behe Magdalen garaian azaltzen diren bezalako bi jostorraz handiak ere agertu dira.

Errallako V. kulturmaila honek oso kondizio onak eskeini dizkigu, bi geruza antzuen artean aurkitzen bait da. Ezin euki bada lehenagoko edo geroztiko tresnen kutsadurarik. C.14ren bitartez lortutako kronologia ere oso ondo dihoa beste azterketa guztiek erakutsi dutenarekin. Tresha multzoak ere argi eta

garbi adierazten du Kantauriko Behe Magdalen garaia. Kideetasun estuenak Ekain VII eta Abautz E aztarnategietan aurkitzen dira. Zenbait eta Rascaño edo Laugerie Haute aldera urrutiratu, orduan eta kideetasun txikiagoa. Suharrizko tresnek, Frantziako aurkitzen dute senidetasun handiena. Hezurrezkoek berriz, Kantauri aldean.

Kultur maila honen hasieran, zuzenean VI garren mailan gainean, bi opari azaldu ziren. Bakoitzan orein adartza bat zegoen, zenbait tresna egiteko lehengaia eta ondoan bukatutako eta bukatu gabeko beste adarrez egindako tresnak.

IV. maila, arkeologi aldetik, antzua da, baina bertan 7 basahuntzen hezurdurak azaldu ziren. Abere hauen hezurrek bere lotura anatomikoak gordetzen zituzten oraindik eta argi ikus zitekeenez, kobara hiltzera etorri ziren abereengandik sortutako tafozenosi bat osatzen zuten.

Lurraren eta lorautsaren analisiak, giroa epeldu egin zela adierazten dute. Bi datazio ditugu: 15.800 B.P. (zaharregia gure irudiz) eta 14.570. Bigarren honen eta giroaren epelketak Prebölling garaia adierazten du.

III-I mailak koba bazter batetan bakarrik kontserbatzen dira. Beste lekutan higadurak eraman ditu. Azken Magdalen garaiko tresneria eskeini dute. C.14K 12.310 (B.P.) urte eman dizkio III mailari.

Geruza hauetako lurrek giro epela adierazten dute, Alleröd garaia seguraski. Zuhaitzen lorautsa ugari egiten da (30%). Hauen artean lerra (*Pinus silvestris*) da ugariena, baina sahatsa (*Salix*) eta altxa (*Alnus*) beti bertan direlarik.

Ugazdun tikien artean, *Apodemus*, *Glis glis*, *Clethrionomys glareolus* eta *Myotis myotis* aurkitu ditugu.

Ehiza aldatu egiten da. Behe Magdalen garaikoek baino ihizi mota gehiago arrapatzen zituzten. Basahuntzak ez ezik, oreinak eta sarriok ere ba dute garrantzia. Eta ihizi hauek eskeini zuten haragiari begiratu, oreinak basahuntzak haineko garrantzia hartzen du biztanle hauen dietan.

Garai hauetan ere badirudi Errallan urte sasoin epeletan bakarrik egoten zirela, nahiz eta hau V. mailan bezain argi ez azaldu. Garai horretan ere oreina, basahuntza eta sarria baino gutxiagotan ekartzen zuten osorik aztarnategira.

Itsas maskor bakan batzuk bakarrik bildu ditugu maila hauetan. Hemen *Patella cf. intermedia* eta *Monodonta lineata* motakoak dira.

Tresna gutxi azaldu dira kultur maila honetan. Dena suharrizkoak. Badirudi tresna hauek ez zirela bertan landu; gehienez berri. Lanabes ugariak hegal zanpatudun igekitxoak eta antzekoak dira. «Etxeko» tresnak eta hezur landuak ez dira azaldu. Alaz ere ba dira zenbait igeki eta igekitxo bereziak, Azken Magdalen garaian bakarrik ezagutzen direnak. Beste Euskal aztarnategi batzutan ere agertu izan dira eta Azil garaia hasierakin erlazionatu izan dira.

Harrizko tresnek bada, maila hau Azilianizatzen hasia zela adierazten dute eta Azken Magdalen garaian kokatzen dute.

Kobaren okupaketari buruz, mailaren zati handiena higadurak jana dagoenez gero, zera esan genezake: egiten ziren lanak leku desberdinetan ondo mugatuak zeundela, guk ehizarekin zer ikusia zuten izkiluak aurkitu ditugularik, edo eta koba osoa ehiza leku bat besterik ez zela.

Bukatzeko paleontologi aldetik interesa duten zenbait datu aipatu nahi ditugu:

Lan honetan bi mota aipatzen dira lehendabiziko aldiz Iber Peninsulan:

Alde batetik *Microtus gregalis* izeneko xagu bat, gaur egun Siberiako tundran eta Asia erdialdeko estepatan bizi dena.

Bestetik *Lynx spelaea* izeneko katamotza, iparkatamotz (*Lynx lynx*) eta Iberiar katamotzaren (*Lynx pardina*) tartekoa.

Hemen ere, beste Euskal aztarnategi askotan bezala, azaldu dira elur oreina (*Rangifer tarandus*) eta ipar erbia (*Lepus timidus*).

Beste aldetik Behe Magdalen garaiko kulturmailan *Canis* baten besohezurraren zati bat azaldu da, neurritz zakur baten antzekoa.

Erbinudearen (*Mustela nivalis*) azterketa biome-triko bat ere egiten dugu, bertan *Mustela* «minutau delakoaren arazoa aipatuz eta *Mustela erminea* gandik bereiztuz.

SUMMARY (1)

Introduction

The study of the site of Erralla cave forms part of a prehistoric research project focusing on the north-central part of Guipúzcoa Province. This area has several sites with similar cultural deposits which, when studied in detail, may yield significant information on late Paleolithic settlement-subsistence systems. These lines provide a summary of our major findings at Erralla.

Erralla is located at the head of the Alzoras stream at an elevation of 230 m. above sea level, about 15 km. from the present coast of the Bay of Biscay. The cave is in an area of steep, rugged topography which would have provided good habitats for ibex (*Capra pyrenaica*). About 10 km. from Erralla is the cave of Ekain which we recently studied (Altuna and Merino 1984). Like Erralla, Ekain contains levels pertaining to the Lower and Final Magdalenian (as well as other periods not represented at Erralla).

Erralla Cave at present has two entrances (one to the east and the other to the north) and is of small size (18 x 6 m.). The eastern entrance was closed

during the Magdalenian and only opened in post-glacial times.

Our excavations were carried out in 1977 and 1978. The definition of the various levels was straightforward, as they were as a group quite heterogeneous in composition. The surface of Level I is contaminated with modern materials, but Levels I-III contain Final Magdalenian industries. Level IV is archeologically sterile, but contains several skeletons of ibex which dies in the cave. Level V contains a Lower Magdalenian industry, while Levels VI and VII are archeologically sterile. Unlike the situation in many other Cantabrian sites, the Lower Magdalenian is thus isolated from any possible contamination by Solutrean or Upper Magdalenian artifacts.

The Basal Levels

Level VII, which lies directly atop bedrock, contains neither artifacts nor faunal remains. Thus, unlike many Basque Country sites, Erralla had apparently not originally served as a cave bear den. Level VI did yield a few mammal remains derived from owl pellets, carnivore activity, and in situ mortality.

(1) Translated by Lawrence G. Straus, Department of Anthropology, University of New Mexico.

Level V Lower Magdalenian

Level V is the first archeological stratum; it pertains to the Cantabrian Lower Magdalenian and has been radiocarbon dated by three determinations: 16.270, 16.200 and 15.740 B.P. The analyses of the sediments (with large quantities of cryoclastic spall), the pollen (with a low arboreal pollen percentage), and the micromammals (with a high proportion of *Microtus gr. ratticeps-malei* and the presence of *M. gregalis*) indicate a cold, dry climate attributable to early Dryas I.

The key subsistence activity of the cave inhabitants was ibex hunting: *Capra pyrenaica* makes up 89.1% of all the ungulate remains. Red deer (*Cervus elaphus*) and chamois (*Rupicapra rupicapra*) follow with 7.4% and 3.1% respectively. Seasonality analyses show that most of the animals were killed during the warm part of the year. Body part analyses of the main species reveal that whole ibex skeletons were more often brought to Erralla than to Ekain. This could be due to actual kill locations having been closer to the former site than to the latter. In contrast there are far fewer red deer trunk bones at Erralla, probably because of the greater weight of this animal and the greater distance to kill spots. However, the less numerous chamois remains, including many trunk elements, indicate that whole carcasses of this small caprine were often brought to Erralla.

In addition to hunting, shellfish (chiefly *Patella vulgata* and *Littorina littorea*) gathering is evident in Level V. Although the shells are relatively few and would have provided little food, they are of considerable interest as they testify to the great mobility of the human population. Under conditions of sea level regression at the time, the coast would have been more than 25 km. from the cave, requiring a round trip walk of more than 12 hours.

The analysis of the Level V industry provides information on the nature of the occupation. The lithic raw materials used (ophite, sandstone, and flint) were obtained within a radius of at least 20 km. of the cave. The tools per se are made exclusively of flint and many were actually made in the cave. One nodule has been nearly completely refitted, allowing reconstruction of the full lithic reduction sequence employed.

The tools are roughly equally divided between «domestic» (maintenance/processing) types and both bone and stone «points», probably related to hunting. Among the latter, backed bladelets/points and truncated bladelets are especially abundant, but

their relative frequency is undoubtedly exaggerated since they are not whole tools per se, but represent elements of composite tools or weapons. Bone/antler raw material lent itself especially well to the fabrication of points and linkshafts used in hunting, but decorative items, as well as domestic artifacts, are also well represented in Level V.

Vertical dispersion of the finds, some of which could be refitted from the base to the top of the deposit, shows the internal homogeneity of Level V. There are refits which also horizontally link all the squares, although there are clearly two clusters of finds around two hearths. This occupation was probably a base camp of seasonal nature. The short duration of the occupation was responsible for minimal disturbance of the residues; for instance, a broken piece of sandstone was found scattered within only a very small area, in the same limited pattern of dispersion as was true of sagaie, needle, and burin fragments.

All the tools considered characteristic of the Lower Cantabrian Magdalenian and the French Magdalenian III are present: backed bladelets, triangles, raclettes, denticulate backed bladelets and burins, plus bladelet cores. The relative frequencies lie between those of assemblages of this period found in the Périgord and those found in Cantabria/Asturias. Burins outnumber endscrapers — as in France — but only slightly. There are many bladelet cores, but far fewer than the > 50% of the debris which is typical in Cantabria and Asturias. Together with the «classic» tool types, there are > 30% pieces with traces of use of minimal retouch.

The bone/antler industry is dominated by sagaies, mostly of quadrangular cross section. The basal hafting element is usually a single bevel with parallel striations. The sagaies can be decorated with crosses or with longitudinal and transversal engravings, either separately or together. There are also plano-convex section wands. Two large needles are like those found in the French and Cantabrian Lower Magdalenian at Le Placard and El Rascaño respectively.

Level V at Erralla provides exceptional conditions for study since it represents a sealed occupation bracketed by two sterile deposits. Its absolute chronology is fully concordant with the evidence from the paleoenvironmental analyses. The artifact assemblages are clearly attributable to the Cantabrian Lower Magdalenian. Their closest parallels are Ekain Level VII and Abautz Level E (in northern Navarra) and the similarities decrease as one moves away from the Basque Country toward El Rascaño

to the west in Cantabria and taugerie-Haute to the north in Dordogne. The lithic industry seems more closely related to the French sites, while the bone/antler industry has a more Cantabrian appearance.

At the base of the level, in direct contact with the sterile sediments of Level VI, were found two ritual deposits consisting of several red deer antlers—blanks for tool manufacture— together with finished and unfinished bone/antler tools, associated with a cluster of limestone slabs (Altuna et al. 1984).

Level IV

Level IV is archeologically sterile, but contained seven ibex skeletons, many of whose bones were in anatomical connection. This then was a natural taphonomic context, the animals having come to the cave to die. The sedimentological and palynological analyses show evidence of a major climatic amelioration, which, given its position of 14C dates (one of 15.800 B.P. which is considered to be too old and another of 14.570 B.P.), probably corresponds to Prebölling.

Levels III-I: Upper Magdalenian

Levels III-I were only preserved in a small part of the cave, having been eroded in the rest. They contain a Final Magdalenian industry. Level III is dated to 12,310 B.P. The sediments were deposited under temperate conditions probably corresponding to Alleröd. There is an increase in arboreal pollen (up to 30%) composed especially of *Pinus silvestris*, with continuous presence of hygrophiles like *Salix* and *Alnus*. The micromammals include *Apodemus*, *Glis glis*, *Clethrionomys glareolus*, and *Myotis myotis*.

The hunting practices at this time were different from those of the Lower Magdalenian. Now, in contrast to the overwhelming ibex hunting specialization of that occupation, in Levels III-I red deer and even chamois hunting have become more important. In terms of potential available meat weight, red deer has in fact reached the dietary importance of ibex. Although with less certainty than in the Lower Magdalenian due to the scarcity of remains, it also

appears that Erralla was a warm season site during the Final Magdalenian. Red deer skeletons are again less frequently complete than those of ibex and chamois. Marine molluscs, while present, are much less numerous than in the Lower Magdalenian. Here they include *Patella cf. intermedia* and *Monodonta lineata*.

The lithic industry is scarce and suggests a remnant occupation. Flint was the only material flaked, but this activity was probably not conducted in the cave. Only a few tools were reworked here. Most of the retouched pieces are backed bladelets, points, and other backed elements. Maintenance/processing tools (burins, endscrapers, perforators, etc.), along with some tools, are practically absent. A few unusual types are worth noting: pointed, retouched blades with concave bases which have been described or fossil directors of the end of the Magdalenian; backed bladelets with a sort of tang or shoulder which have been found in other Basque Country sites showing evidence of the transition to the Azilian. Thus the lithic industry clearly pertains to a terminal Magdalenian near the point of development into an Azilian, although there are no harpoons.

Given the few data we possess, it is possible that the occupation of the cave consisted of either a series of separate areas, of which only one related to hunting survived subsequent erosion, or a highly specialized hunting station.

Paleontological Data

Erralla has yielded two species never before found in the Iberian Peninsula: 1 the rodent *Microtus gregalis*, presently typical of the Siberian tundra and also found on the steppes of Central Asia; 2 the carnivore *Lynx spelaea*, a Pleistocene species discovered by M. Boule, intermediate between the Nordic lynx (*Lynx lynx*) and the Iberian lynx (*Lynx pardina*). Once again in a site of the southern Basque Country there are a few remains of reindeer (*Rangifer tarandus*) (in the Final Magdalenian) and of Arctic hare (*Lepus timidus*). The Lower Magdalenian deposit produced a fragment of *Canis* humerus of proportions analogous to those of a dog. Enough remains were found to permit a biometric study of *Mustela nivalis* and to discuss the problem of «*Mustela minuta*» and to separate it from *M. erminea*.