

# La industria lítica del yacimiento del Paleolítico superior inicial de Labeko Koba (País Vasco) <sup>1</sup>

ÁLVARO ARRIZABALAGA <sup>2</sup>

## RESUMEN

En esta comunicación se presentarán, de modo resumido, las principales líneas evolutivas de los tecnocomplejos líticos de Labeko Koba (comprendiendo una secuencia con Castelperroniense, Protoauriñaciense y Auriñaciense antiguo), ya publicados en extenso (Arrizabalaga, en Arrizabalaga & Altuna, 2000). Además de por su propia naturaleza, la secuencia de Labeko Koba puede resultar útil para reinterpretar el vecino yacimiento de Lezetxiki, que incluye una de las pocas estratigrafías de tránsito Paleolítico medio/ superior, en la que también existen restos fósiles humanos.

## PALABRAS CLAVE

Paleolítico superior inicial, Labeko Koba, País Vasco.

## ABSTRACT

In this text, main evolutionary lines of the lithic technocomplexes of Labeko Koba (a sequence with Castelperronian, Protoaurignacian and Old Aurignacian) will be presented in a summarized way, because the site has been already published in extensive (Arrizabalaga, in Arrizabalaga & Altuna, 2000). Besides for their own nature, the sequence of Labeko Koba can be useful to reinterpret the neighboring location of Lezetxiki that includes one of the few stratigraphical records of Middle/ Upper Paleolithic transition, in which human fossil remains also exist for the Cantabrian Iberia.

## KEYWORDS

Initial Upper Paleolithic, Labeko Koba, Basque Country.

---

<sup>1</sup> Este trabajo se enmarca dentro de la actividad del Grupo de Investigación de Alto Rendimiento de la Universidad del País Vasco (9/UPV 155.130-14570/2002).

<sup>2</sup> Área de Prehistoria. Universidad del País Vasco, C/ Tomás y Valiente s/n. 01006 Vitoria. fgparrvaa@vc.ehu.es

## 1. EL YACIMIENTO DE LABEKO KOPA.

El yacimiento de Labeiko Koba (Arrasate, País Vasco) fue excavado durante el período 1987-1989 en el curso de una actuación de urgencia, tras la cual desapareció. En esta cueva fue descubierta una interesante secuencia, extensamente publicada ya (Arrizabalaga & Altuna, dirs., 2000). Entre las unidades más significativas de la excavación, destacaremos el subnivel IX inferior (Castelperroniense), el VII (Protoauriñaciense), el V y el IV (ambos, atribuidos al Auriñaciense antiguo). Sin embargo, a excepción de los niveles I, II y VIII, todos contienen materiales arqueológicos.

Muy brevemente, podemos repasar las circunstancias de cada unidad estratigráfica. El nivel IX, en su conjunto, representa un depósito de restos paleontológicos generados por la utilización de la cavidad por parte de grandes carnívoros y carroñeros, como osos y hienas. Tiene una potencia considerable, alcanzando los dos metros en algunos puntos del depósito. De acuerdo a criterios de orden ambiental, hemos diferenciado en su seno dos tramos, el IX inferior (apenas los cuarenta centímetros basales) y el IX superior, ambos separados ocasionalmente por una colada estalagmítica. Las indicaciones sedimentológicas, arqueozoológicas y arqueobotánicas para el subnivel inferior permiten considerarlo templado y húmedo. Contamos para el mismo con una datación radiocarbónica de  $34215 \pm 1265$ . En este tramo han sido detectados restos de industria ósea y lítica, adscritos al Castelperroniense y que identificamos con prácticas de carroñeo de carne y materias primas bióticas en el cubil de las hienas, efectuadas de modo muy esporádico. La caracterización del tramo superior (que apenas presenta industria) es más fría, según se deduce, tanto de la fauna, como de la Sedimentología o el polen.

El nivel VIII está constituido por lentejones de arcillas estériles, cuya presencia es esporádica. En cuanto al nivel VII, marca una inflexión clara con respecto a los niveles subyacentes. Por primera vez en la secuencia de Labeiko Koba, el ser humano cobra protagonismo, rivalizando con los carnívoros (en este nivel, fundamentalmente osos) para ocupar el pequeño espacio disponible. Parece haberse dado una alternancia entre ocupaciones humanas de cierta estabilidad en el tiempo, con el aprovechamiento de la cueva como cubil de osos. De hecho, la industria lítica parece indicar que este nivel es el único de Labeiko Koba que presenta un conjunto relativamente completo y cerrado, en el que están incluidos todos los segmentos de la cadena operativa lítica. Contamos con una datación que sí consideramos válida, referida a este nivel VII ( $31455 \pm 915$ ), que apoya las observaciones producidas en los estudios tipológicos. En particular por la composición de su industria lítica, este nivel se conforma como claramente Protoauriñaciense, en concreto de la variedad con abundantes laminillas de retoque semiabrupto (frecuentemente, tipo Dufour). Las fuentes de aprovisionamiento del sílex son sustancialmente las mismas (como en el resto de la secuencia), aunque se percibe un avance del aprovisionamiento desde los afloramientos del sur en los niveles de ocupación estable, frente a una mejor representación del sílex del Flysh septentrional, común en las presencias más esporádicas. Sin embargo, la proximidad

física de los afloramientos y su conocimiento no parecen presuponer completa accesibilidad, puesto que el aprovechamiento de la materia prima en toda la secuencia es de tal grado que permite detectar una grave escasez de recursos líticos.

En el nivel VII han sido recuperados varios restos (un canto con líneas grabadas, una pequeña bola de ámbar y varias evidencias de decoración sobre soporte óseo) que testimonian que, al menos desde el Protoauriñaciense, estos grupos disponían de un universo simbólico similar al que se observará a lo largo del Paleolítico superior. Como consecuencia de la irregular presencia de este tipo de restos en los inicios del Paleolítico superior cantábrico, nos podemos encontrar ante algunos de los primeros testimonios de este tipo descritos para el norte peninsular.

Desde el punto de vista ambiental, la lectura del nivel VII no es unívoca a la luz de las diferentes analíticas. La Sedimentología, registra una intensificación del frío. En el registro polínico, la base del nivel evidencia un mantenimiento o incremento del frío observado en el subnivel IX superior, en paralelo a una reducción de la humedad. Sin embargo, en el tramo superior del nivel VII se revela una mejoría notable, presentándose un paisaje más atemperado y húmedo, del que desaparecen los taxones estépicos. Finalmente, el análisis arqueozoológico detecta un importante cambio en la representación de ungulados, probablemente relacionada con la generalización del aporte humano. Desde el punto de vista ambiental, aunque no se han discriminado distintos tramos, se observa una disposición predominante de los restos de rinoceronte lanudo en la base del nivel, del mismo modo que corzo y jabalí se ubican preferentemente en su zona superior, lo que puede contribuir a confirmar la hipótesis planteada por la Palinología.

En Labeko Koba, los niveles VII y V se encuentran separados por un nivel VI, muy pobre, que parece bascular culturalmente más hacia el nivel V que hacia el VII por su composición industrial. Aunque la industria lítica no es significativa, en este nivel existe una evidencia ósea que ha sido identificada como azagaya de base hendida, testimonio que nos acota la ocupación como una primera presencia de gentes del Aurñaciense antiguo. Caracteriza a este nivel VI una gran cantidad de cantos y pequeños bloques, a menudo cementados por una reactivación de la cavidad que ha disuelto y precipitado parte de los carbonatos contenidos en los propios cantos. Resulta sugerente ver en esta masa brechificada el resultado de la última fase de colapso importante de la visera de la cueva.

El mantenimiento o incremento de la humedad está certificado por Sedimentología y Palinología, aunque se registra menor unanimidad en la caracterización de la temperatura dominante durante la deposición de esta unidad. Mientras que la Sedimentología observa una remisión del frío en el nivel VI, el registro polínico parece evidenciar un empeoramiento climático, que se cierra con un paisaje plenamente estadal. El análisis arqueozoológico no aporta demasiada información desde el punto de vista ambiental, aunque sí muestra una regresión en los aportes de carnívoros (que ahora son de pequeña talla) sobre el conjunto del nivel, en correlación con la mayor importancia de la caza humana. En este sentido, el gran in-

cremento en la presencia de bovinos (seguido de ciervos y caballos) marca la pauta del resto de la secuencia, que llama la atención por diversas características recurrentes. Entre éstas, citaremos la especialización en la caza de bovinos que se evidencia si expurgamos los restos de carnívoros del conjunto, la práctica ausencia de animales de roquedo entre las especies cazadas, o la determinación de un área probable de explotación preferente sobre la vega del río Aramaio, en cuyo otro extremo se localiza el yacimiento de Lezetxiki.

La adscripción cronológica del nivel V también se presenta como cierta, a la vista de la existencia de una azagaya de base hendida casi completa en esta unidad. También existen otros fragmentos de azagaya de sección aplanada que pueden corresponder a restos de este tipo óseo. Los tecnocomplejos líticos apuntan en la misma dirección, al presentarse los niveles modal y grupal dentro de los parámetros observados para el Auriñaciense antiguo en otros niveles del Cantábrico (Cueva Morín o la Cueva del Polvorín, entre otros). Contamos con una datación, en nuestra opinión aceptable, para este nivel ( $30615 \pm 820$ ).

En el nivel V, todavía se dispone de cierto grado de información paleoambiental, si bien los datos polínicos proceden de muestras aisladas. La Sedimentología vuelve a registrar una situación de frío intenso, del mismo modo que las citadas muestras de polen, en las que también es relevante la caída de la humedad ambiental. En el registro arqueozoológico vuelve a presentarse el mamut, atestiguando el deterioro climático. Respecto a sus variables económicas, este nivel permite observar una todavía mayor especialización en la caza de bovinos, a los que siguen en preferencias caballos, ciervos y otros ungulados.

El nivel IV de Labeko Koba se presenta más problemático de datar. Carecemos de información aceptable desde el punto de vista de la cronología absoluta. Nuestro principal apoyo para la adscripción del nivel IV consiste en su fuerte similitud con el nivel V, a todos los efectos (ambiental, sedimentario, industrial, comportamental). Si observamos el registro lítico comprobamos que en la mayor parte de los tests empleados en la dinámica estructural de la industria lítica, ambos niveles tienden a asociarse. La estructura lítica más diagnóstica a efectos culturales (la modal) muestra una gran similitud entre ambos modelos, a pesar de que el retoque semiabrupto, todavía fuertemente presente en el nivel V, casi desaparece en el nivel IV. También resulta fácil referir este modelo de Auriñaciense antiguo con otros posibles paralelos regionales (unidades de Gatzarria o Cueva Morín). La industria ósea no aporta informaciones determinantes a efectos de cronología cultural. En consecuencia, consideraremos a este nivel IV como una fase más avanzada del Auriñaciense antiguo. Debe de precisarse en este punto que no nos referimos a un Auriñaciense evolucionado o *évolué* en su nomenclatura francesa, que reúne una serie de características que lo hacen diferenciarse netamente del Auriñaciense antiguo. En su conjunto, en la caracterización del nivel IV parece predominar la proximidad al modelo del nivel V.

El análisis sedimentológico detecta para el nivel IV una remisión progresiva del frío. No contamos con otras informaciones relevantes para conocer la climatología

paralela a la deposición del nivel, ni los posteriores, puesto que el registro polínico se encuentra muy alterado y los restos de ungulados siguen manteniendo unas circunstancias similares a las del nivel V, con gran predominio del gran bóvido, seguido en esta ocasión de caballo y ciervo.

Las últimas ocupaciones del yacimiento se detectan en el nivel III, con la cueva casi colmatada. No existen dataciones, ni prácticamente materiales susceptibles de ser datados en este nivel. Además, las industrias localizadas en el mismo son particularmente pobres. Por estos motivos, el único elemento de juicio para aproximarse a la posible datación del mismo deriva de la continuidad entre los niveles III y IV, tanto por cuanto se refiere a la estratigrafía, como a otras circunstancias (la fauna recuperada es muy similar, la escasa industria lítica, coherente, y la Sedimentología indica que prosigue el atemperamiento iniciado en el nivel IV). A juzgar por ello y teniendo en cuenta que no parecen registrarse *hiatus* sedimentológicos entre el inicio de la estratificación y la colmatación de la cavidad podemos deducir que el nivel III no se ubica cronológicamente lejos del Auriñaciense antiguo al que adjudicábamos los niveles V y IV.

## 2. PRESENTACION DE LOS EFECTIVOS LÍTICOS ANALIZADOS

Excepción hecha de un muy pequeño grupo de materiales, el conjunto de restos líticos de Labeko Koba ha podido ser adscrito con precisión a alguna de las unidades estratigráficas definidas. Se trata de un total de 22.279 restos localizados en el propio yacimiento, a los que habría que sumar eventualmente algunos otros testimonios recuperados en el cono de derrubios interior, que pueden adscribirse al nivel IX.

Tabla 1. *Efectivos líticos*

	IX	VII	VI	V	IV	III	Σ
Soportes	69	5.257	486	8.658	6.055	281	20.806
Útiles	12	886	15	288	268	4	1.473
Σ	81	6.143	501	8.946	6.323	285	22.279

Puede comprobarse que no todos los niveles mantienen un mismo nivel de representación de industria lítica, e incluso que algunos de ellos son completamente estériles (no se han encontrado elementos para describir los niveles X, VIII, II y I). En cuanto a sus efectivos, parecen bien caracterizadas las unidades VII, V y IV, con niveles de representación bastante homologables, por lo demás. El principal matiz radica en la proporción entre soportes retocados y no retocados, puesto que ésta se desequilibra a favor de los soportes retocados en el nivel VII, mientras que presenta una *ratio* muy inferior en el nivel V. Por su parte, los niveles IX, VI y III proporcionan sólo unas someras indicaciones que precisan del apoyo de la cronología absoluta y otras disciplinas para su adjudicación cronocultural.

### 3. METODOLOGIA DE ESTUDIO DE LA SERIE

El desarrollo analítico de las distintas variables atendió a los modelos de estructuras establecidas por Laplace (Laplace, G., 1974): física, tipométrica, técnica, modal y morfológica. También siguiendo las indicaciones del mismo autor, hicimos derivar la estructura morfológica del desarrollo de la estructura modal, con una complejidad creciente. Asimismo añadimos, entre las variables tenidas en cuenta, la disposición topográfica del propio resto en el yacimiento, considerando que las condiciones de conservación de Labeko Koba permitían obtener cierta información de este estudio.

El estudio original, al que remitimos nuevamente al lector comprendió, tanto un apartado descriptivo (en el que se analizaron unas veinticinco variables para cada objeto lítico), como su capítulo analítico (atendiendo a los parámetros de la Tipología Analítica) y, finalmente, la síntesis de los resultados estimados. Obviamente, las conclusiones que se alcanzan en este último apartado guardan directamente relación con el proceso analítico o *démarche* seguido y no se explican en sí mismas, por lo que resulta conveniente acudir a la citada publicación.

### 4. SÍNTESIS DE LA INDUSTRIA LÍTICA DE LABEKO KOPA

Hemos estudiado el conjunto de la industria lítica siendo conscientes de la heterogeneidad de la muestra: no se han documentado hiatos sedimentarios, pero sí

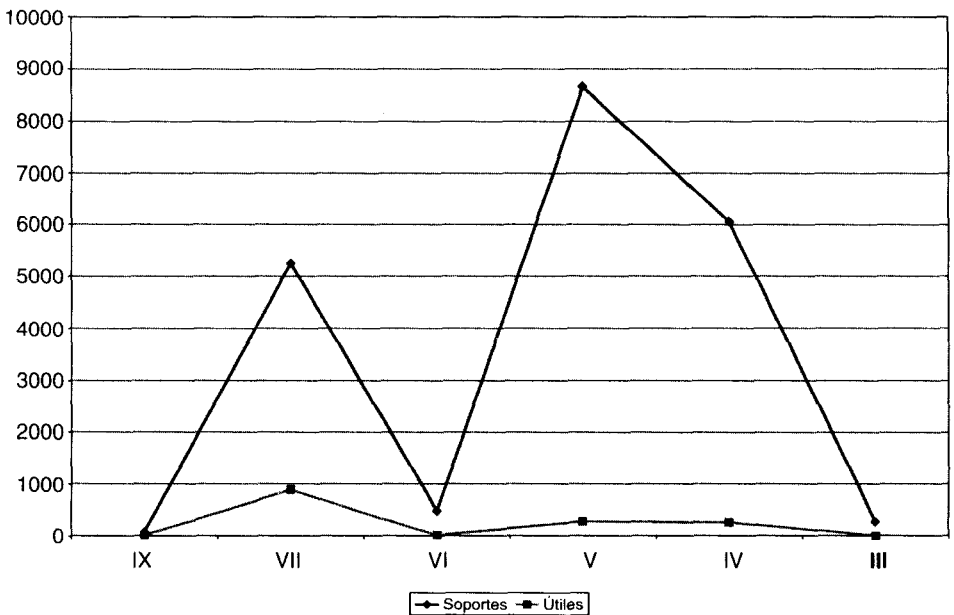


Fig. 1. Efectivos.

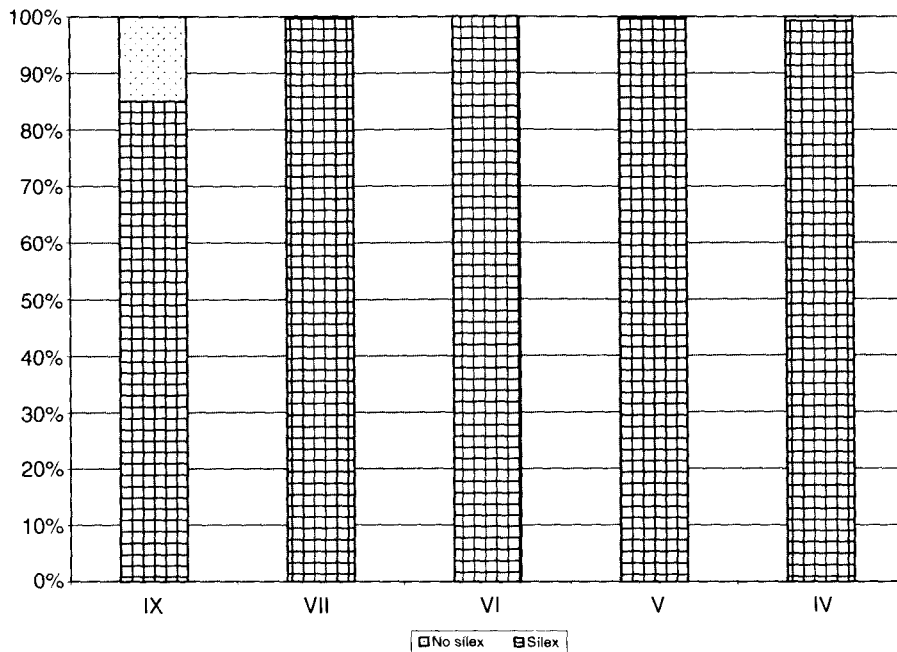


Fig. 2. Materia prima.

en la ocupación humana, de modo que la representatividad de la muestra será distinta en función, básicamente, del número de efectivos recuperados en cada nivel. En este sentido, por muy estandarizado que se presente el protocolo de estudio de la colección, no puede desconocer esta circunstancia (Fig. 1) y sólo contaremos con una información relativamente exhaustiva de tres de las seis unidades estratigráficas arriba indicadas: niveles VII, V y IV.

#### 4.1. Estructura física

El nivel más elemental de este análisis (el que se refiere a la materia prima empleada) presenta una homogeneidad reseñable. Tanto por las circunstancias propias del depósito, como por la metodología de excavación (con el tamizado por agua del total de sedimento, recuperando todas las microesquirlas y *débris*) el sílex adquiere un peso aplastante sobre el conjunto de la colección (en torno al 99%) (Fig. 2). Los valores por nivel (IX: 85%; VII: 99,7%; VI: 100%; V: 99,6%; IV: 99,2%; III: 99,3%) corroboran lo arriba indicado. En estas circunstancias carece de sentido establecer una revisión exhaustiva acerca del valor y la relevancia cuantitativa de variaciones de escala tan pequeña. Tiene mayor interés comprobar que un grupo tipológico (en concreto, CT) está elaborado íntegramente sobre materias primas diferentes del sílex.

También resulta significativa la asociación de todos los niveles en cuanto a la naturaleza y grado de presencia de la mayor parte de las materias primas: algunos restos en caliza, en material ferruginoso y en cuarzo (en cristal de roca) integran, casi exclusivamente, el reducido grupo de materiales que acompañan al sílex a lo largo de toda la secuencia. Es preciso hacer mención aparte de la presencia de dos pequeños restos de ámbar (sendas muestras en los niveles VII y V), cuya presencia tiene mayor relación con el universo simbólico de estas gentes que con su necesidad de materias primas para la talla. Conviene indicar a estos efectos que se han recogido todos los materiales alóctonos recuperados en la excavación, de modo que este altísimo porcentaje medio de presencia de sílex corresponde a una situación real, y no a una recogida diferencial, en detrimento de materias como la caliza o la arenisca. Cabría considerar hasta qué punto la inclusión de todos los *débris* en el conjunto de efectivos no descompensa la serie en favor del sílex y si no hay una sobrerrepresentación de estos restos por efecto del tamizado con agua. En todo caso, este nivel medio de presencia de sílex constituye uno de los más altos descritos para el Paleolítico superior inicial cantábrico.

Posiblemente como consecuencia también de la sobrerrepresentación de pequeños *débris* y microlascas, el valor medio de restos confeccionados con sílex cortical y semicortical resulta notablemente inferior en este yacimiento que en otros estudiados para el comienzo del Paleolítico superior cantábrico. Es habitual que estos materiales representen en torno a un tercio de los restos en sílex de cada nivel en el Paleolítico superior inicial cantábrico, mientras que en Labeko Koba se puede cifrar

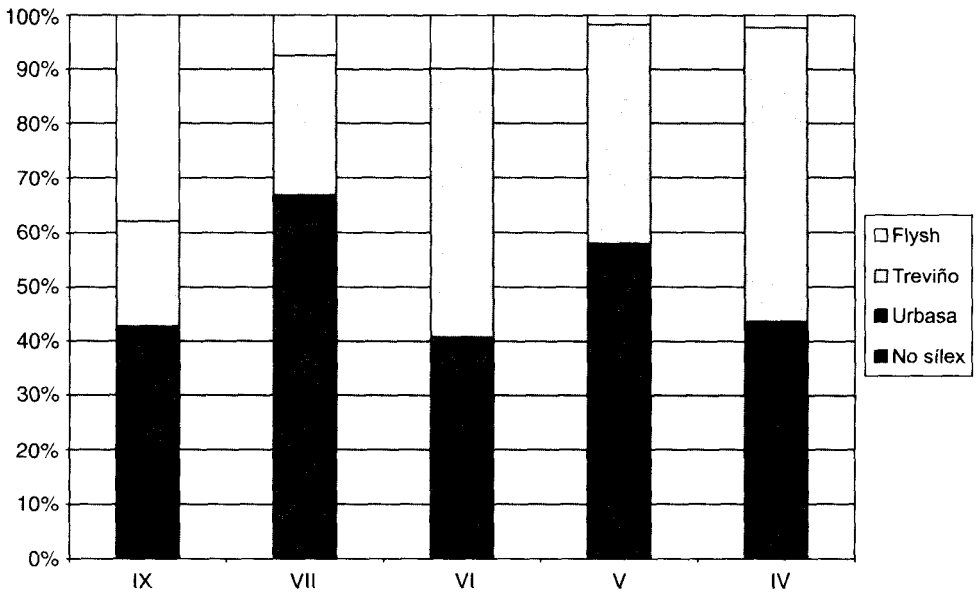


Fig. 3. Materia prima y tipos de sílex.



la presencia media por debajo del 20% (aunque, paradójicamente, su presencia resulta más significativa entre los soportes retocados que entre los no retocados).

En la memoria de la excavación, A. Tarriño (Tarriño, en Arrizabalaga & Altuna 2000) identificó tres fuentes básicas para el sílex recuperado en Labeko Koba, ubicadas entre 25 y 60 km de distancia (de más cercana a más distante, el Flysh litoral, la meseta de Urbasa y el área de Treviño. Las tres fuentes están presentes en todos los niveles del análisis (Fig. 3), denotando cierta continuidad en el conocimiento y explotación de las fuentes de sílex. La relevancia de esta constatación radica en que dos de estos tres afloramientos (Urbasa y Treviño) se localizan al sur de la divisoria de aguas cantábrico-mediterránea y dentro de las tierras altas del valle del Ebro (700 a 900 m.s.n.m.), dentro de unas comarcas que se suponían hostiles y deshabitadas a lo largo del Paleolítico superior. El tránsito habitual a estas zonas, y aún más su explotación, abren una expectativa nueva en relación al modelo regional que debe atenderse en el análisis de la Prehistoria vasca, que deja de percibirse en el Paleolítico superior como el mero extremo de sendos corredores (el Cantábrico, en la Península y el Aquitano-oriental en el País Vasco continental), para adquirir otra dimensión con carácter propio.

#### 4.2. Estructura tipométrica

La estructura tipométrica de la serie de Labeko Koba ha sido estudiada, prioritariamente, para la descripción objetiva del grado de laminaridad del conjunto.

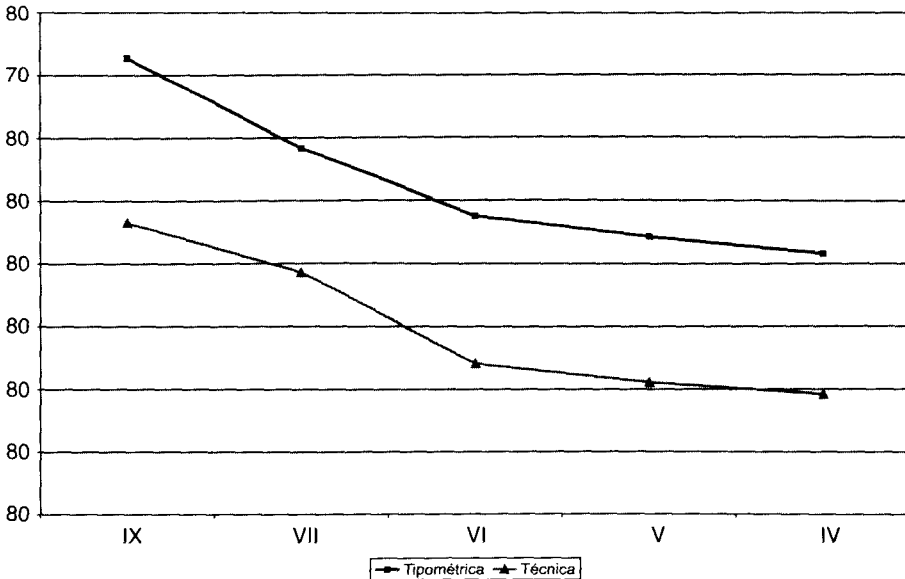


Fig. 4. Laminaridad tipométrica y técnica.

Esta variable se ha descrito según dos índices, uno de ellos estrictamente tipométrico (soportes laminares sobre el conjunto de soportes enteros) y otro, más empírico o técnico (los soportes enteros laminares se combinan con los fragmentos descritos como laminares y se pone en relación con el conjunto de efectivos del nivel). En este sentido, resulta más significativa la primera medición que la segunda, aunque en este caso, ambas muestren una gran coherencia en su desarrollo (Fig. 4). Así, la principal variable estudiada en este nivel de información compete al alargamiento de los soportes enteros del yacimiento, y en la misma se observa un desarrollo de regresión lineal a lo largo de toda la serie. Los índices de laminaridad tipométrica derivan desde el 72,7% del nivel IX, al 58,3% en el nivel VII, 47,5% en el nivel VI, 44,2% en el nivel V, 41,6% en el nivel IV y 25% en el nivel III. Deben tenerse en cuenta todos estos valores frecuenciales en la medida que los niveles pobremente representados se insertan dentro de un movimiento regresivo global de la variable. Sin embargo, a efectos de comprobar la dinámica estructural de la misma sólo fueron verificados los niveles que reunían suficientes efectivos (VII, V y IV), con un total de 2060 soportes enteros.

Aunque parezca contradictorio, el fenómeno de Leptolitización en la serie de Labeko Koba se caracteriza por una regresión en la cantidad de soportes laminares, desde el mismo horizonte Castelperroniense, hasta el nivel III. Este proceso se evidencia, no sólo en una perspectiva frecuencial, sino también en la dinámica estructural de aquellos niveles que reúnen efectivos suficientes para testar matemáticamente la fiabilidad de la observación. Con respecto a otras series del Paleolítico superior inicial, esta regresión en la laminaridad resulta llamativa. Sin embargo, en el ejemplo recientemente examinado de Cueva Morín (Arrizabalaga, A., 1999c) puede detectarse también, en distintas variables, un ciclo de regresión laminar entre el Protoauriñaciense y el Auriñaciense antiguo. Aunque se corresponda con un análisis de índole cualitativa y referido a la estructura técnica de la industria, cabe destacar que el índice de laminaridad empírica (calculado al acumular soportes laminares enteros y fragmentos de soportes laminares y poner esta cifra en relación con el conjunto de efectivos) apoya también esta observación: 46,4% en el nivel IX, 38,6% en el VII, 24,1% en el VI, 21,1% en el V, 19,2% en el IV y 7,3% en el III.

La evolución de los módulos por tamaños presenta un desarrollo menos sorprendente: en este caso la progresión lineal afecta a los soportes micro, en tanto que, paralelamente, se reconoce una regresión lineal de los tamaños grande y normal. Estas circunstancias son más coherentes con el desarrollo clásico del proceso de Leptolitización.

### 4.3. Estructura técnica

Desde una perspectiva tecnológica, el yacimiento de Labeko Koba ha sido estudiado en diferentes variables, entre las cuales sólo algunas pueden ser cuantificables. Dentro de nuestra aproximación metodológica, la imposibilidad de cuantificar

una variable, así como el empleo de valores frecuenciales o la escasa significación numérica de la muestra, condicionan de modo notorio la calidad de la información obtenida de un yacimiento. Por ello, nuestra aproximación a la reconstrucción de las Cadenas Operativas se restringió en su día, básicamente, a los factores cuantificables. Entre ellos, destacan los tipos de soportes en que se puede clasificar la serie de efectivos líticos en cada nivel, que nos permite una lectura sobre las circunstancias en que se depositó allí el conjunto. En este sentido, la representación de las diferentes familias de soportes permite observar que la única Cadena Operativa relativamente completa es la observada en el nivel VII. Los restantes niveles presentan una composición más irregular, en la que están ausentes porciones completas de la Cadena (por ejemplo, en presencia de buriles, faltan los recortes de buril, lo que permite suponer que no han sido confeccionados en la cueva).

Resulta significativo comprobar la frecuencia con la que se plantea una duda metodológica, referida a la discriminación entre determinados útiles (raspadores y buriles) y núcleos de laminitas. Se diría que se ha empleado la técnica de buril durante el Protoauriñaciense para la obtención de laminitas que luego se retocarán en forma de laminita Dufour. Esta técnica muestra cierta pervivencia en los niveles VI y V, pero en el IV resulta más frecuente que se emplee el frente de un raspador carenado (núcleo) para la obtención de laminitas que serán luego objeto de trabajo. En ambos casos, la dificultad para discriminar el útil del núcleo ha sido resuelta individualizadamente, de acuerdo con los eventuales microrretoques de regularización y/o uso y la conformación del supuesto área funcional del utensilio. En ambos casos, sospechamos que esta técnica ha sido reiteradamente reversible y en tal sentido estamos identificando el último uso que ha tenido el soporte antes de ser extraviado o desechado, sin que se pueda descartar que haya tenido una o varias fases anteriores en las que se hay empleado alternativamente como núcleo y como útil.

Hemos analizado también como variable sensible la composición de la colección atendiendo al talón que presentan (Fig. 5) los soportes enteros y fragmentos proximales. El análisis estadístico de la serie nos ha obligado a acumular algunas categorías (talones diedros y facetados, por ejemplo) que tienen una lectura cronológica similar. En efecto, hemos interpretado que existen comportamientos técnicos relacionados con la preparación del plano de percusión (talones diedros, facetados o corticales) más usuales en procesos técnicos musteroides o del inicio del Paleolítico superior. Por su parte, los talones lineales y puntiformes se asocian, en la práctica, con los comportamientos de talla direccionada y laminar.

Algunas de las principales variables comprobadas en esta estructura tienen una fácil interpretación en términos culturales. Se trata precisamente de aquellas categorías que presentan asociados los niveles V y IV: fragmentos de productos laminares, talones diedros+facetados y talones puntiformes. La primera de ellas refleja una regresión en el proceso de Leptolitización paralelo al observado en la estructura tipométrica. En cuanto a los talones diedro+facetado y puntiforme, presentan una dinámica inversa: regresiva para los proximales heredados de las téc-

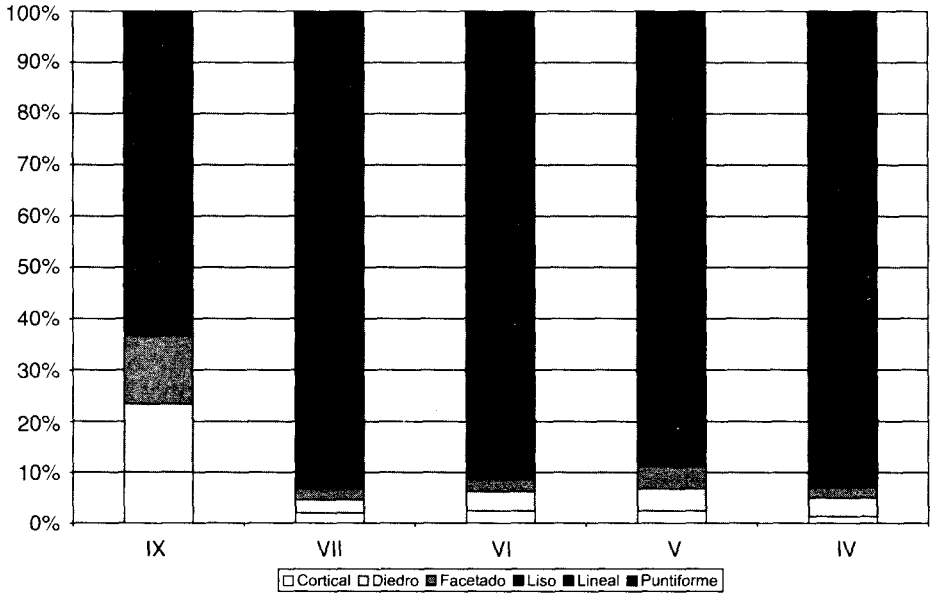


Fig. 5. Talones.

nicas musterienses y progresiva para los característicos del Leptolítico (lineales y puntiformes). La reiterada asociación de las unidades V y IV, en oposición altamente significativa con el nivel VII, permite considerar como muy importante el nexo que existe entre la serie superior de niveles (Auriñaciense antiguo), frente al nivel inferior VII (Protoauriñaciense).

La interpretación de las otras dos variables resulta más difícil de establecer. Aparentemente reflejan cambios en los sistemas de aprovechamiento de la materia entre distintos niveles. En una de las categorías analizadas (la de los *débris*), vuelve a presentarse una asociación frecuencial entre los niveles IV y V. Una posible interpretación de este fenómeno sería que los niveles VII y IV representan ocupaciones (conjuntos de ocupaciones) en las que el debitado de los nódulos se efectúa con mayor frecuencia dentro del propio yacimiento, originando más abundancia de avivados. Por el contrario, la talla dominante del nivel V es la que supone el retoque de soportes debitados en otra área no localizada, de modo que, al consiguiente descenso de avivados, se acompañará un avance de las microesquirlas de talla. Añadamos a título indicativo que el grupo 30 (golpes de buril) aparece representado de un modo más destacado sobre la Secuencia Estructural del nivel VII. Precisamente, el modo de retoque Buril aparece también algo más destacado sobre la Secuencia Estructural aplicadas al modo de retoque en el mismo nivel VII.

#### 4.4. Estructura modal

Si presentamos el diagrama de efectivos (Fig. 6) y el cuadro-resumen de Secuencias estructurales (Tabla 2) aplicadas a la variable detallada en los niveles con suficiente representación de efectivos, se pueden obtener algunas conclusiones:

Tabla 2. Resumen de secuencias estructurales y modales.

Modos de retoque	
IV	S /// A /// BE // P
V	S /// A /// BE / P
VII	A /// S /// B /// EP

También en esta estructura se observa una importante identidad entre los niveles V y IV, en oposición a un nivel VII bien diferenciado por el predominio del modo Abrupto sobre la Secuencia. Los niveles IV y V se ajustan más al modelo característico del Auriñaciense, de neto dominio del modo Simple sobre el modo

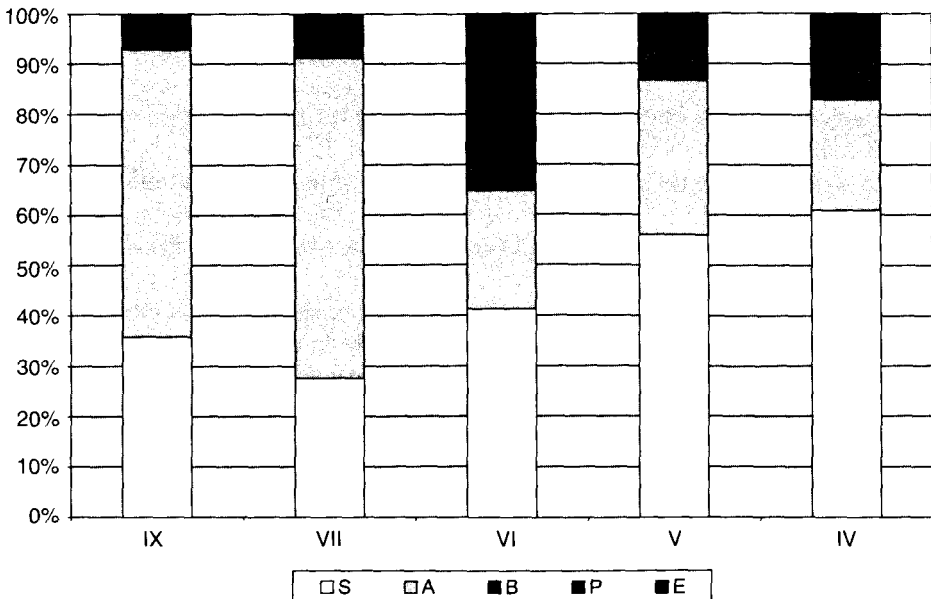


Fig. 6. Modos de retoque.

Abrupto. Por lo que se refiere al nivel VII, debe tenerse en cuenta que el modo Abrupto se ve engrosado por los retoques semiabruptos, no discriminados del conjunto. Resulta destacable también la mejor representación del modo Butil en el nivel VII (se disocia claramente de los modos de retoque Écaillé y Plano).

A la vista de la tabla de efectivos mostrada para la estructura modal, resulta evidente que existe un elemento crítico que debe incorporarse al estudio: el retoque semiabrupto, expresado en la sigla técnica como abrupto con tendencia a simple o A(S). Este es el factor que permite diferenciar netamente la caracterización del Protoauriñaciense de la de Auriñaciense antiguo, únicas cronologías con suficiente representación en el yacimiento de Labeko Koba. Sin embargo, a escala frecuencial, la discriminación del retoque semiabrupto es fundamental, dentro de Labeko Koba, para diferenciar el nivel VII (Protoauriñaciense) del IX (Castelperroñaciense), y en otros niveles estudiados en el Cantábrico oriental, del Gravetiense en sus distintos modelos.

El conjunto de comprobaciones desarrolladas en la serie descrita permite constatar de nuevo que existe un nexo fuerte entre los niveles V y IV, en una asociación que se opone al nivel VII, claramente diferenciada. En los correspondientes capítulos, en cada uno de los niveles descritos, se han detallado los elementos que permiten establecer consideraciones cronológicas. En concreto, la masiva presencia de laminitas de retoque semiabrupto en el nivel VII (variedad Dufour) tiene mucho que ver con el gran avance del modo Abrupto en la Secuencia estructural modal del nivel, y permite ubicar este nivel dentro del Protoauriñaciense.

Por su parte, la presencia de una azagaya de base hendida completa en el nivel V de Labeko Koba asocia este nivel con el Auriñaciense antiguo. La caracterización del nivel IV es muy similar a la del nivel V, por lo que puede hacerse extensiva esta atribución al nivel IV, aunque con algunas incertidumbres. Éstas están derivadas de la diferenciación estratigráfica de ambas series y algunas pequeñas matizaciones industriales, entre las cuales, la más llamativa resulta ser la práctica desaparición de las laminitas de retoque semiabrupto en el nivel IV.

#### 4.5. Estructura tecnomorfológica

Me ha parecido significativa la imagen presentada en la Figura 7, en la que se hace notar el grado de representación de algunos grupos tipológicos determinados, que se suelen valorar como significativos en la evolución tecnotipológica del primer tercio del Paleolítico superior. Se trata del grupo PD, el grupo LD y el subgrupo G2 (incluyendo los tipos G21 y G22, respectivamente raspador ojival y en hocico). Siguiendo la misma pauta expresada más arriba, es preciso valorar en distinto plano la información proporcionada por los niveles IX y VI (con un bajo número de efectivos y en el que, cada objeto supone un peso relativo desproporcionado en su nivel) y los niveles VII, V y IV, que entregan efectivos que damos por significativos. En todo caso, la representación frecuencial de estos valores,

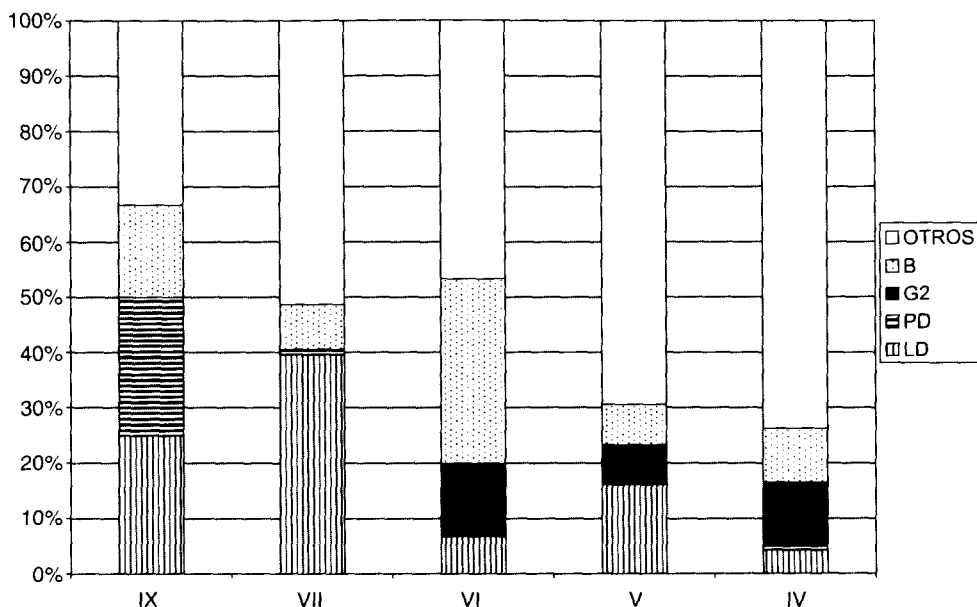


Fig. 7. Grupos tipológicos.

aún siendo una referencia de valor dudoso, permite observar la fuerte incidencia del Grupo PD, única y exclusivamente en el nivel IX, con la consiguiente lectura paleoetnográfica vinculada a las puntas de Châtelperron en esta pequeña unidad. Este grupo no volverá a ser pujante hasta el Gravetiense en nuestro marco regional, por lo que prácticamente desaparece del resto de la secuencia presente en Labeko Koba.

Más espaciada en el tiempo es la pujanza del grupo LD, que tiene una presencia significativa en todos los niveles incluidos. Existe una diferencia importante entre la representación de este grupo en el nivel IX y los restantes, en la medida que las LD del nivel castelperroniense están confeccionadas —todas— con retoque abrupto, en tanto que las LD del resto de la serie están (en su práctica totalidad) elaboradas con retoque semiabrupto (frecuentemente alterno y muy marginal, configurando laminitas de la variedad Dufour). En este sentido, se puede observar cierta lógica en la dinámica regresiva de las LD21 A(S) (y LDD21 A(S)) a partir del nivel VII (Protoauriñaciense), en el que alcanzan casi el 40% de los soportes retocados.

Por su parte, el subgrupo G2, inexistente en el nivel IX y casi ausente del VII, tiene una presencia notable y bastante constante en los niveles adjudicados al Auriñaciense antiguo (VI, V y IV), permitiendo constatar la vinculación significada entre estas variedades de raspador y los momentos más antiguos del Auriñaciense.

Terminando con este repaso, la presencia del Grupo Tipológico B (como la del modo de retoque) no parece encerrar claves significativas en términos paleoetnográficos, habida cuenta de que su sobrerrepresentación en las unidades IX y VI no puede valorarse más allá, al contabilizarse en dos niveles con un muy bajo número de efectivos.

#### 4.6. *Recapitulación*

Las indicaciones proporcionadas por la industria lítica de Labeko Koba y su disposición espacial, así como su comparación con la estudiada en otros yacimientos coetáneos del Cantábrico oriental, nos permiten sugerir un posible desarrollo diacrónico del yacimiento. Ante todo, conviene destacar aquellas características comunes que dotan de personalidad al conjunto de la serie:

- El porcentaje muy grande de empleo de sílex como materia prima. Llega a aproximarse a la totalidad de la muestra, aunque es bien cierto que la meticolosa criba con agua efectuada ha permitido recoger hasta el más pequeño débris.
- La alta laminaridad de la colección (y su carácter microlítico). Esta laminaridad, medida de acuerdo a dos índices (uno, estrictamente tipométrico y otro, más empírico, sobre el conjunto de la muestra) muestra, sin embargo, una regresión lineal desde las primeras industrias en la cueva hasta el abandono de la misma.
- La presencia —restringida, pero continua— de elementos tecnológicos vinculados a modalidades de talla no laminar (planos fósiles, talones facetados o diedros, etc.). Sin embargo, predominan los componentes neutros y los vinculados a formas de talla laminar.
- El tratamiento diferencial de los soportes que se van a retocar (más grandes, más laminares, con mayor incidencia de corticalidad), que llega incluso a dar lugar a dos Cadenas Operativas paralelas en los principales niveles (salvo, quizás, el VII). Interpretamos esta circunstancia como consecuencia de la escasez de sílex en un entorno próximo.
- En la misma línea, la economización extrema de la materia prima (que conduce al agotamiento de los núcleos, el retoque de la mayor parte de soportes grandes, la reutilización sistemática de útiles con fases sucesivas de talla, que origina frecuentes dobles pátinas, etc.). El estudio de fuentes de materia prima lítica (Tarriño, 2000, Arrizabalaga y Altuna, eds., 2000) detecta las tres principales fuentes de sílex en Labeko Koba (Flysh litoral, Urbasa y Treviño), en todos los casos ubicadas por encima de los cuarenta kilómetros del yacimiento.
- La sobrerrepresentación de modos de retoque, grupos tipológicos y tipos primarios característicos del Paleolítico superior inicial. En este sentido, la dis-



criminación de los conjuntos respecto a industrias musterienses o de fases superpaleolíticas más avanzadas ha resultado sencilla.

- La gran complejidad morfológica de la muestra, cuyo estudio debe abordarse desde una perspectiva integral. En un comportamiento probablemente condicionado por la economización de materia prima, se observa que el largo y complejo ciclo que observa un soporte, desde su debitado hasta su abandono, conoce a veces cambios drásticos en su objeto. Así, se han observado «vasos comunicantes» tipológicos (repetidamente reversibles, hasta el agotamiento del soporte) entre las categorías de buril/núcleo (nivel VII) o raspador/núcleo (niveles V y IV), similares a los observados en otros yacimientos (Lucas, G., 1997).

Por otro lado, algunas de las variables analizadas muestran signos de evolución diacrónica, lo que permite cierto juego interpretativo sobre el desarrollo de las ocupaciones humanas en Labeko Koba. Las siguientes consideraciones, sustentadas sobre el análisis individualizado de cada nivel, se refieren básicamente a estas características diferenciales. Entre éstas, destaca la reducción lineal que se observa en los índices laminares establecidos, a lo largo de toda la secuencia (aunque sólo resulte significativo numéricamente para los niveles VII, V y IV). Llama la atención esta dinámica en unas fases de despegue del Leptolítico. De hecho, da la impresión de que el nivel de leptolitización de los tecnocomplejos líticos es máximo para las primeras ocupaciones (Castelperroniense y Protoauriñaciense) del yacimiento, restringiéndose posteriormente de modo lineal. A estos efectos, la evolución diacrónica de las diversas modalidades de talón sí evidencia una progresión lineal de las variedades más ligadas a la talla laminar (lineal o puntiforme) y la regresión pareja de otras que reflejan hábitos técnicos que se irán postergando en el Paleolítico superior (diedro o facetado).

Sin embargo, conviene enfatizar la gran unidad que presenta la industria lítica de toda la serie de Labeko Koba, hasta el punto de que, en muchas de las variables analizadas, la caracterización vertical predomina sobre la horizontal. O dicho de otro modo, la personalidad de los diferentes niveles de Labeko Koba facilita más la comparación entre sí de estas unidades, muy separadas en el tiempo, que la de cada uno de esos niveles con otros contemporáneos, en yacimientos prehistóricos próximos (como Lezetxiki). Este es un fenómeno usual en diversos depósitos del Paleolítico superior cantábrico.

En un marco regional restringido al Pirineo Occidental y Montes Vascos, contamos con una creciente cantidad de referentes con menciones al primer tercio del Paleolítico superior. Se trata de los sitios vasco franceses de Isturitz y Gatzarria, entre otros, así como, al sur de los Pirineos, Aitzbitarte III y Lezetxiki (Gipuzkoa), Zatoya (Navarra) o Polvorín, Santimamiñe y Antoliñako Koba (Bizkaia). Si extendemos ligeramente el marco de análisis en un radio más amplio incluiremos a sitios tan relevantes como El Castillo, Cueva Morín, El Pendo o El Otero en Cantabria o Brassempouy en el departamento francés de Landas. En definitiva, los tecno-

complejos de Labeko Koba, en un marco regional de creciente riqueza e interés, nos proporcionan un registro continuo para el estudio del inicio del Paleolítico superior en el extremo occidental de los Pirineos.

## BIBLIOGRAFIA

- ALTUNA, J. et alii (1995): «Carta Arqueológica de Gipuzkoa. II». Cuevas, *Munibe (Antropología-Arqueología)*, Anexo 10.
- ARRIZABALAGA, A. (1992a): Interrelación entre buriles y recortes de buril. Implicaciones arqueológicas, en Mora, R.; TERRADAS, X.; PAPPAL, A.; PLANA, C. (eds.) *Tecnología y Cadenas Operativas Líticas*: 263270.
- (1992b): Labeko Koba (Arrasate, Guipúzcoa). Nuevos datos sobre el Paleolítico Superior inicial. *The Late Quaternary in the Western Pyrenean Region*: 285-290.
- (1993): El yacimiento arqueológico de Labeko Koba (ArrasateMondragón, Guipúzcoa). Aportación al Paleolítico Superior inicial vasco. En Cabrera, V. (ed.) *El Origen del Hombre Moderno en el Suroeste de Europa*: 195203.
- (1995): *La industria lítica del Paleolítico superior inicial en el oriente cantábrico*, Tesis Doctoral, 1050 pp., inédita, Universidad del País Vasco.
- (1999a): «El aprovisionamiento en materias primas líticas durante la génesis del Leptolítico: el Cantábrico oriental», *Rubricatum* 2. 2.ª Reunión de Trabajo sobre Aprovisionamiento en recursos líticos durante la Prehistoria, Barcelona-1997, Barcelona.
- (1999b): «El Paleolítico superior inicial en el Pirineo Occidental y Montes Vascos», *XXIV Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo I: 43-52.
- (1999c): «La génesis del Leptolítico en el yacimiento de Cueva Morín (Cantabria)», *XXIV Congreso Nacional de Arqueología*, Tomo I: 71-80.
- ARRIZABALAGA, A. & ALTUNA, J. —dirs.— (2000): Labeko Koba (Arrasate, País Vasco). Hienas y Humanos en los albores del Paleolítico superior, *Munibe (Antropología-Arqueología)* 52.
- ARRIZABALAGA, A. et alii (2003): «The Initial Upper Paleolithic in Northern Iberia: New Evidence from Labeko Koba», *Current Anthropology* 44-3: 413-421.
- BARANDIARÁN, I. (1980): «Auriñaciense y Perigordienso en el País Vasco: Estado Actual», *Munibe* 32: 325333.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F. (1982): *Los inicios del Paleolítico Superior Cantábrico*. Monografías del Museo y Centro de Estudios de Altamira 8.
- (1994): «Las industrias del Paleolítico Superior inicial cantábrico». En Bernaldo de Quirós, F. (coor.), *El Cuadro Geocronológico del Paleolítico Superior*. 211-223.
- BERNALDO DE QUIRÓS, F.; CABRERA, V.; CACHO, C.; VEGA, L. G. (1981): «Proyecto de análisis técnico para las industrias líticas». *Trabajos de Prehistoria* 38: 938.
- LAPLACE, G. (1966a): *Recherches sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques*. Mélanges d'Archéologie et d'Histoire de l'École Française de Rome, Supl.4.
- (1966b): «Les niveaux Castelperroniens, Protoaurignaciens et Aurignaciens de la grotte Gatzarria à Suhare en Pays Basque (Fouilles 1961-1963)». *Quartär* 17: 117140.
- (1974): «La Typologie Analytique et Structurale: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses». *Colloques Nationaux du C.N.R.S.: Banques des données archéologiques*, 932: 91143.
- LUCAS, G. (1997): «Les lamelles Dufour du Flageolet I (Bézenac, Dordogne) dans le contexte aurignacien». *Paléo* 9: 191-219.
- SAENZ DE BURUAGA, A. (1991): *El Paleolítico superior de la cueva de Gatzarria (Zuberoa, País Vasco)*. Veleia (Anejos series maior), 6, 426 pp.