

# NOTAS DE TECNOLOGÍA PREHISTÓRICA: LAS «FRACTURAS BURINOIDES»

*Andoni Sáenz de Buruaga\**

RESUMEN.—Se pretenden definir a través del análisis de caracteres una serie de fracturas peculiares caracterizadas por adquirir un diseño burinoide («fracturas burinoides»). La muestra disponible proviene de los niveles protoauriñacienses y auriñacienses de la cueva de Gatzarria (Zuberoa, País Vasco).

ABSTRACT.—We intend to define, through the analysis of its features, a series of peculiar fractures characterized for acquiring a «burinoid» design («burinoid fractures»). The available sample comes from the Protoaurignacian and Aurignacian levels of the Gatzarria cave (Zuberoa, Basque Country).

El objetivo que nos planteamos con la redacción de este breve artículo responde sintéticamente a esta doble perspectiva: por un lado, el dar a conocer un accidente ligado posiblemente con la tecnología de algunos ejemplares líticos y, por el otro, de forma complementaria, el poner de manifiesto algunos de sus caracteres con la intención de profundizar en la definición de los mismos. El fundamento prehistórico de estas evidencias descansa en el análisis de las series industriales del Paleolítico superior de la cueva de Gatzarria (Zuberoa, País Vasco) (SÁENZ DE BURUAGA, A. 1987).

Las sucesivas campañas de excavación llevadas a cabo en Gatzarria por G. Laplace desde 1961 hasta 1976 (LAPLACE, G. 1966) pusieron a la luz un relleno estratigráfico en el que fueron evidenciados tres niveles arqueológicos musterienses superpuestos por seis más superpaleolíticos. De todo este repertorio son los momentos de ocupación de la cavidad durante el Leptolítico aquellos que inciden de forma más inmediata sobre las evidencias líticas justificadoras de este trabajo. Someramente, el esquema estratigráfico del Paleolítico superior responde a la siguiente ordenación:

a un primer nivel castelperroniense cjn 3 le suceden otros dos protoauriñacienses —el primero de ellos o cjn 2, inmediatamente depuesto sobre el castelperroniense, está caracterizado por la presencia de laminillas de dorso marginal y puntas óseas «fusiformes» o «cilindro-cónicas», mientras que el segundo nivel protoauriñaciense o cjn 1, que sucede al anterior, aparece definido por la presencia de raspadores carenados y puntas óseas «sublosángicas» o «triangulares» —tras los cuales se superponen dos niveles auriñacienses— el más inferior o cbcj-cbf catalogado como Auriñaciense antiguo con puntas óseas de base hendida y el superior o cb como Auriñaciense evolucionado para finalmente, dar lugar a un nivel cbcs o Gravetiense con «buriles de Noailles», jalonando el registro estratigráfico.

## 1. Definición

Provenientes de los niveles protoauriñacienses (cjin 2 y cjin 1) y auriñacienses (cbci-cbf y cb) de Gat-

\* Departamento de Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco. Vitoria-Gasteiz.

zarria se ha podido constatar en un total de 27 ejemplares un tipo de accidente, producido en general sobre soportes de extracción laminar de reducidas dimensiones, que pudiera corresponder, probablemente, con un tipo de fractura peculiar caracterizada por adquirir un diseño próximo al propio de un golpe de buril; de ahí su denominación como «fractura burinoide».

Estas fracturas se hallan localizadas, por norma general, en una de las extremidades del soporte y raramente en los laterales de forma aislada (sólo en dos casos de la muestra analizada pudiera apuntarse este último carácter).

Por simple apreciación empírica parecen surgir a causa de un impacto, quizás no intencional, que, aplicado en uno de los vértices del soporte, se propaga bajo forma de «paño» de fractura por la extremidad correspondiente, afectando en ocasiones (13 ejemplares) a una parte, generalmente reducida, del lateral consiguiente. Característico de este «paño» es su perfil convexo tendente, en algunos casos, a adquirir un diseño más cóncavo en la parte final del mismo.

En la muestra de Gatzarria este tipo de accidente aparece reflejado, principalmente, sobre productos brutos de talla morfotécnicamente conexionados con la extracción «laminar»; solamente en dos ejemplos aparecen sobre elementos con retoque.

Su grado de semejanza es realmente grande, a excepción de las dimensiones, con lo que F. Bordes definió como «buril de Corbiac» con relación a una serie de ejemplares provenientes de los niveles 1 («Perigordien superior evolucionado») y 2 («Perigordien superior») del yacimiento, al aire libre, epónimo; «buril» que en un primer momento *“nous avait paru un type de fracture”* (BORDES, F. 1970: 105). Con respecto a su ejecución, F. Bordes afirma haberlo producido experimentalmente de tres maneras diferentes: a) por accidente: al incidir una lámina (sic) sobre un material duro; b) por fractura voluntaria: motivada por flexión por torneado, para lo cual sería necesario que *“le bout de la lame étant fermement maintenu dans un étau, on opère une flexion dirigée dans le sens d'aplatissement de la lame”* (BORDES, F. 1970: 108); y, finalmente c) por golpe de buril sobre percutor durmiente a través de un movimiento rotatorio de la mano. De todo ello, lógicamente, tiende a crearse un nivel de indecisión motivado por la duda que suponen tan variadas fuentes de obtención; incluso, no parece que todos los «buriles de Corbiac» correspondan a verdaderos útiles — *“(…) il semble donc bien que, même si quelques burins de Corbiac sont le produit de cassures*

*accidentales, la grande majorité correspond bien à un outil (...)”* (BORDES, F. 1970: 108)— con lo cual la incertidumbre sobre los mismos tendería a incrementarse.

Frente a ello, en el caso de las evidencias catalogadas del Paleolítico superior de Gatzarria, tipométricamente más reducidas que los «buriles de Corbiac», se ha mantenido el carácter de «fractura» que por su «analogía morfológica» con ciertos buriles se la califica de «burinoide», pues no se poseen los suficientes argumentos, a nivel de la muestra, como para pretender otro tipo de definición. A esto añadiremos que si se han señalado tres formas de obtención experimental del «buril de Corbiac», hemos llegado a verificar empíricamente las mismas fuentes (incisión sobre material duro, flexión por torneado y golpe de buril rotatorio) para con las «fracturas burinoides»<sup>1</sup>.

Complementariamente con lo que aquí venimos exponiendo, en un reciente trabajo de A. CAVA (1986) se ha llamado la atención sobre un tipo de «roturas no naturales» plasmadas sobre 15 piezas microlíticas retocadas (2 fragmentos de laminitas de dorso y 13 geométricos: 4 segmentos de retoque abrupto, 7 segmentos de retoque en doble bisel, un triángulo isósceles de retoque abrupto y un trapecio simétrico de doble bisel) provenientes del yacimiento Urb. 11 (en Urbasa, Navarra) adscrito culturalmente al Neolítico pleno, que responderían a lo que aquí denominamos como «fracturas burinoides» si se atiende a la definición que sobre los mismos realiza A. Cava: *“Es una rotura en sentido transversal que se produce en uno de los extremos de la pieza y tiene aspecto de pequeño golpe de buril cuyo punto de percusión se hallaría en el extremo del ápice y cuyo levantamiento se extendería hacia el centro de la pieza cortando el borde primitivo retocado y acabando muchas veces en charnela saliente. Por la uniformidad de los objetos sobre los que aparece y por la repetición constante de su forma, extensión y localización, parece que podría tratarse de una rotura causada por una forma concreta de empuje para utilización de la pieza”* (CAVA, A. 1986: 35).

Probablemente algunos de los «pseudo levantamientos de golpe de buril sobre laminitas de dorso» señalado por M. Lenoir en diversos yacimientos magdalenienses girondinos (con especial incidencia en el nivel 2 de Moulin-Neuf en Saint-Quentin-de Baron) bien pudieran equipararse con el fenómeno que aquí tratamos (LENOIR, M. 1981).

<sup>1</sup> Nuestro especial agradecimiento a M. Aguirre quien desinteresadamente verificó en presencia nuestra el proceso de obtención.

## 2. Metodología

De cara a obtener la mayor información que posibilite una aproximación a la resolución de los problemas que plantea su presencia, hemos optado, provisionalmente, por disponer el análisis cualitativo de las «fracturas burinoides» en dos líneas de texto que reflejen un buen número de sus caracteres estructurales:

1. La línea superior hace referencia por medio de abreviaturas a:

a) Número de orden, en disposición creciente, ceñido a los ejemplares de cada nivel: 9.

b) Localización planimétrica: fruto de la aplicación de las coordenadas cartesianas a la excavación de un yacimiento (LAPLACE, G. 1971) se señala el cuadro primario y, entre paréntesis, el secundario o subcuadro: 8E(7).

c) Tipometría: dimensiones del objeto expresadas en décimas de milímetro, obtenidas tras su orientación en el rectángulo mínimo (LAPLACE, G. 1977: 34s.) y dispuestas en el sentido longitud-anchura-espesor: 13,0 × 5,0 × 1,5. Las dos primeras por lectura directa sobre el rectángulo mínimo, el espesor por medio de un calibre.

d) Materia prima: en los casos estudiados es el sílex(s); en cuarcita(q) y cristal de roca(cr), empleadas para otras manufacturas en Gatzarria, están ausentes.

e) Coloración de la materia prima: negro(ngr), beige (big), blanco(bln), marrón(mrn), gris(grs), amarillo(amr), azul(azl), rosa(rsa) y rojo(roj). En el caso de combinaciones de dos o más colores se apunta la aparentemente más dominante.

f) Alteraciones de la materia prima: únicamente se hace referencia, en algunos casos, a fenómenos de deshidratación(dsh); en ninguno de los ejemplares tratados se han verificado restos de córtex(ctx) o de cráteres(crt).

g) Definición del soporte según su fracturación o no: para ello se ha aplicado el esquema propuesto por G. LAPLACE (1976: 31) de acuerdo a la siguiente nomenclatura:

- t — entero.
- f — fragmento que conserva talón.
- f• — fragmento sin talón y conservando extremidad distal.
- ff — fragmento sin talón ni extremidad distal.
- f — fragmento indeterminado.

Si el soporte empleado es de extracción laminar su carácter se señala por la disposición de un trazo horizontal (—) sobre la correspondiente abreviatura:  $\bar{t}$ ,  $\bar{f}\bullet$ ,  $\bullet\bar{f}$  y  $\bar{ff}$ .

h) Talón: repartido en siete categorías: liso(lis), lineal(lin), puntiforme(pct), ablacionado(abl), diedro(DDR), facetado(fct) y cortical(ctr). En la muestra analizada solamente se hallan presentes el liso y ablacionado.

i) Otros caracteres complementarios del soporte: si se trata de un resto de avivado se señalará su carácter.

2. La línea inferior incide propiamente sobre la definición de la fractura, especificando por medio de abreviaturas:

j) Localización de la fractura: extremidad transversal(transv) proximal(prox) o distal(dst) y/o lateral(lat) senestro(sen) o dextro(dxt).

k) Disposición del impacto: punto de partida de la fractura sobre uno de los vértices del soporte expresado por medio del signo ► y su situación dentro de la extremidad transversal proximal(prox) o distal(dst), en la parte senestra(sen) o dextra(dxt), o dentro del lateral senestro(sen) o dextro(dxt) en el extremo proximal(prox) o distal(dst). Todo ello en el interior de un paréntesis.

l) Indicaciones complementarias: existencia de retoques en el soporte sobre los que incide la fractura.

Ejemplo:

9. 8E(7) 13,0 × 5,0 × 1,5 s. grs.  $\bar{f}\bullet$   
— transv. dst (► sen).

## 3. Aplicación práctica a la muestra de Gatzarria

### 3.1. Análisis cualitativo

Ceñido a cada uno de los niveles arqueológicos en los que hay constancia de estas evidencias y ordenado el registro stratigráfico de arriba a abajo.

#### 3.1.1. Nivel cb: Auriñaciense evolucionado

1. 6C(8) 12,0 × 7,0 × 1,5 s. bln. dsh.  $\bar{t}$   
— transv. prox. + lat. dxt. prox. (► prox. sen).

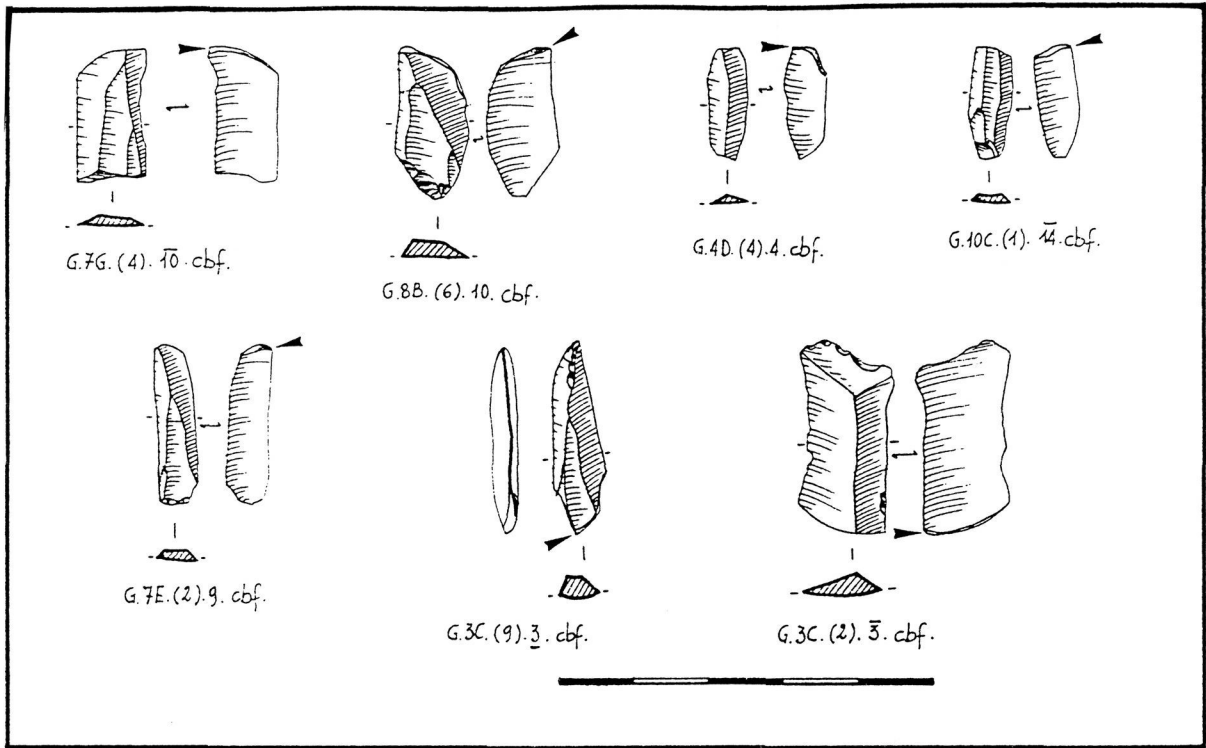


Figura 1. «Fracturas burinoides» del yacimiento de Gatzarria.

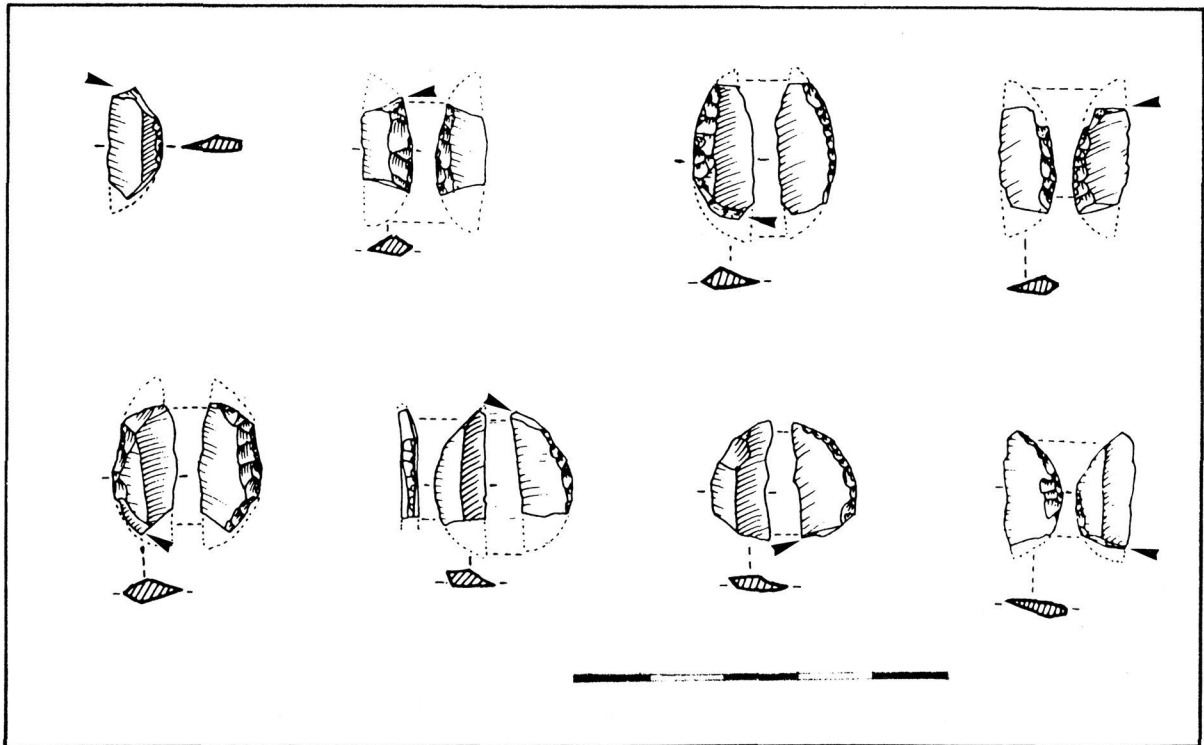


Figura 2. «Fracturas burinoides» sobre microlitos geométricos del yacimiento Urb. 11 (DE CAVA, A. 1986: 64-66).

2. 7E(2) 8,5 × 5,0 × 1,5 s. grs.  $\bar{f}\bullet$   
— transv. dst. + lat. dxt. dst. (► dst. sen).
3. 8C(2) 10,0 × 4,0 × 1,0 s. grs.  $\bar{f}\bullet$   
— transv. dst. + lat. sen. dst. (► dst. dxt).
4. 7F(4) 15,5 × 7,0 × 3,0 s. big.  $\bar{f}\bullet$   
— transv. dst. + lat. sen. (► dst. dxt).

3.1.2. Nivel *cbci-cfb*: *Auriñaciense antiguo*

1. Descripción de evidencias

1. 6C(5) 24,0 × 9,5 × 4,0 s.grs.  $\bar{f}\bullet$   
— transv. dst + lat.dxt.dst (► dst.sen).
2. 3C(9) 25,0 × 6,0 × 3,0 s. grs.  $\bar{t}$  lis Av.n.S. (Avivado del núcleo Simple)  
— transv. prox + lat.dxt.prox (► prox.sen).
3. 3C(2) 25,5 × 12,0 × 3,0 s. big.  $\bar{t}$   
— transv. prox (► dxt).
4. 7E(2) 20,5 × 5,0 × 2,0 s. big.  $\bar{t}$  lis.  
— transv. dst (► sen).
5. 7G(4) 17,0 × 8,5 × 1,5 s. mrn.  $\bar{f}\bullet$ .  
— transv.dst (► dxt).
6. 10C(1) 14,0 × 5,0 × 1,0 s. grs.  $\bar{t}$  lis.  
— transv.dst (► sen).
7. 4D(8) 15,5 × 6,0 × 1,5 s. grs.  $\bullet\bar{f}$ .  
— transv.prox (► dxt).
8. 4D(4) 14,0 × 4,5 × 1,0 s. grs.  $\bar{f}$ .  
— transv.dst + lat.sen.dst (► dst.dxt).
9. 8E(7) 13,0 × 5,0 × 1,5 s. grs.  $\bar{f}\bullet$   
— transv.dst (► sen).
10. 7G(7) 11,0 × 5,0 × 1,0 s. mrn.  $\bar{f}$ .  
— transv.dst (► sen).
11. 8C(2) 10,5 × 5,0 × 1,0 s. grs.  $\bar{f}$ .  
— lat. sen. dst (► dxt.dst).
12. 9C(3) 12,5 × 7,0 × 1,5 s. mrn.  $\bar{t}$  abl.  
— transv.dst + lat.sen (► dst.dxt).
13. 7C(2) 10,0 × 8,0 × 2,0 s. grs.  $\bar{t}$  lis  
— transv. dst (► sen).
14. 10C(1) 12,5 × 6,5 × 1,5 s. grs.  $\bullet\bar{f}$   
— transv.prox + lat.sen.prox (► prox.dxt).
15. 8B(6) 19,5 × 9,0 × 2,5 s. big. dsh.  $\bar{t}$  abl  
— transv.dst (► sen).
16. 4D(4) 9,0 × 4,0 × 1,0 s. big.  $\bar{f}\bullet$   
— transv.dst + lat.dxt.dst.med (► dst.sen).
17. 7C(4) 17,5 × 8,0 × 1,5 s. big. dsh.  $\bar{t}$  lis  
— transv. dst (► sen).

18. 4C(2) 13,0 × 5,0 × 1,0 s. big. dsh.  $\bar{f}\bullet$   
— transv. dst + lat.sen.dst (► dst.dxt)/—  
cAmd.rct.sen.med.
19. 5C(9) 7,5 × 3,5 × 1,0 s. grs.  $\bullet\bar{f}$   
— transv. prox + lat.sen.prox (► prox.dxt)/+  
cA(S)md.rct.dxt.

2. Cuadro-resumen cuantitativo

Se refleja, a nivel de efectivos observados, la localización de las «fracturas burinoides» (en líneas) con la disposición del golpe sobre el soporte (1ª y 2ª columnas), así como la concordancia entre estas dos y las alteraciones, por retoques, o no, en el filo de los ejemplares.

	sen	dxt	filo retocado	filo no retocado	Σ
Lat.sen		1		1	1
Transv.prox.		2		2	2
Transv.dst.	7	1		8	8
Transv.prox + lat.sen.prox.		2	1	1	2
Transv.prox + lat.dxt.prox.	1			1	1
Transv.dst + lat.sen.dst.		2	1	1	2
Transv.dst + lat.sen.		1		1	1
Transv.dst + lat.dxt.dst	1			1	1
Transv.dst + lat.dxt.dst.med.	1			1	1
Σ	10	9	2	17	19

3.1.3. Nivel *cjn* 1: *Protoauriñaciense*

1. 3D(8) 11,0 × 5,0 × 1,5 s. grs.  $\bar{f}\bullet$   
transv.dst (► sen).
2. 2G(4) 11,0 × 5,0 × 1,0 s. bln.  $\bar{f}\bullet$   
transv.dst (► sen).
3. 1G(1) 11,0 × 4,0 × 1,0 s. grs.  $\bar{t}$   
lat.dxt.prox (► prox.sen).

## 3.1.4. Nivel cjn2: Protoauriñaciense

1. 7F(2) 13,5 × 6,5 × 2,0 s. ngr.  $\bar{t}$  lis.  
transv.dst. + lat.dxt.dst (► dst.sen).

## 3.2. Síntesis cuantitativa diacrónica

Una vez expuesto el análisis cualitativo de las «fracturas burinoides» por niveles arqueológicos individualizados, se procede ahora, a aglutinar a algunos de esos datos cuantificados, exclusivamente a nivel de efectivos observados, en una serie de cuadros de contingencia con el objeto de ofrecer una relativa aproximación diacrónica de los mismos; perspectiva sobre la que no parece oportuno abundar con otros análisis debido al peso específico de algunos factores ligados a la muestra: la escasa significación del efectivo disponible (un total de 27 ejemplares) y su repartición en los niveles arqueológicos (19 en cbci-cfb, 4 en cb, 3 en cjn 1 y uno en cjn 2).

## 3.2.1. Niveles arqueológicos-Localización de la fractura

	Lateral	Transversal	Transversal + Lateral	$\Sigma$
cb	0	0	4	4
cbci-cbf	1	10	8	19
cjn1	1	2	0	3
cjn2	0	0	1	1
$\Sigma$	2	12	13	27

## 3.2.2. Localización de la fractura-Disposición del impacto

	Senestro	Dextro	$\Sigma$
Lateral	1	1	2
Transversal	9	3	12
Transversal + lateral	6	7	13
$\Sigma$	16	11	27

## 3.2.3. Disposición del impacto-Extremidad del soporte

	Proximal	Distal	$\Sigma$
Senestro	3	14	17
Dextro	4	6	10
$\Sigma$	7	20	27

## 3.3. Comentario

Inciendo de nuevo en el reducido número de evidencias catalogadas que alejaría de toda significación estadística a la muestra, pasaremos a señalar, relativa y provisionalmente, algún tipo de comentario sobre ciertos caracteres ligados intrínsecamente a las «fracturas burinoides» centrándonos en el nivel arqueológico que acumula la mayoría de efectivos (el Auriñaciense antiguo de cbci-cbf):

1. Las 19 evidencias catalogadas en este nivel corresponden a soportes de extracción «laminar» y dimensiones bastante reducidas: las longitudes oscilan entre 10-25,5 mm. para los enteros y 9-24 mm. para fragmentos; las anchuras lo hacen entre 5-12 mm. en enteros y 4-9,5 mm. en fragmentos; finalmente, los espesores se hallan, para unos y otros, entre 1-4 mm.

2. Predominan aquellas fracturas localizadas en la extremidad transversal, principalmente en la distal y con el impacto en la parte senestra, invadiendo en varios casos el lateral consiguiente; son raras las laterales.

3. En la muestra analizada los soportes más abundantes corresponden a productos brutos de talla; sólo en dos ocasiones se documentan retoques sobre los filos del ejemplar.

## Bibliografía

- BORDES, F. 1970. Observations typologiques et techniques sur le Périgordien supérieur de Corbiac (Dordogne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 67, 4, pp. 105-113.
- CAVA, A. 1986. Un asentamiento neolítico en la Sierra de Urbasa: Urb. 11. *Trabajos de Arqueología Navarra*, 5, pp. 19-75.

- LAPLACE, G. 1966. Les niveaux Castelperronien, Protoaurignaciens et Aurignaciens de la grotte Gatzarria à Suhare en Pays Basque (Fouilles 1961-1963). *Quartär*, 17, pp. 117-140.
- LAPLACE, G. 1971. De l'application des coordonnées cartésiennes à la fouille stratigraphique. *Munibe*, XXIII, 2-3, pp. 223-236.
- LAPLACE, G. 1976. Notes de Typologie Analytique: anatomie et orientation de l'éclat brut ou façonné. *Dialektiké*. Cahiers de Typologie Analytique. Centre de Paléthnologie stratigraphique Eruri, pp. 30-34.
- LAPLACE, G. 1977. Notes de Typologie Analytique. Orientation de l'objet et rectangle minimal. *Dialektiké*. Cahiers de Typologie Analytique. Centre de Paléthnologie stratigraphique Eruri, pp. 32-53.
- LENOIR, M. 1981. Pseudo-enlèvements de coup de burin sur lamelles à dos. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 78, 5, pp. 134-136.
- SAÉNZ DE BURUAGA, A. 1987. *Aplicación de la Tipología Analítica al estudio del comienzo del Paleolítico superior en Euskalberria: el caso de la cueva de Gatzarria (Zube-roa)*. Tesis de doctorado. Universidad del País Vasco. Gasteiz.