

Estudio analítico de una serie industrial aterriense de Cap-Blanc (Bizerta, Túnez). Propuesta de definición del grupo tipológico de las piezas pedunculadas

Georges Laplace†*
Andoni Sáenz de Buruaga**

Resumen

Este artículo debe entenderse, esencialmente, como un ejemplo de aplicación de la sistemática analítica a un particular conjunto industrial y, simultáneamente, como una contribución metodológica al estudio de los tecno-complejos del aterriense. En este sentido, el análisis particularizado de las piezas pedunculadas nos ha llevado a proponer, desde el prisma de la Tipología Analítica, un nuevo grupo tipológico, el Grupo de los Pedunculados (Y). Por su parte, la notable y diversificada serie de núcleos levalloides disponible ha sido estudiada y caracterizada sistemáticamente desde similares principios analíticos.

Résumé

Cet article doit être compris essentiellement comme un exemple d'application de la systématique analytique et à la fois comme une contribution méthodologique à l'étude des techno-complexes de l'Atérien. Dans ce sens, l'analyse particularisée des pièces pedunculées aboutit à la proposition, sous le point de vue de la Typologie Analytique, d'un nouveau groupe typologique, le Groupe des Pedunculés (Y). D'autre part, la notable et diversifiée série de nucléus levalloïdes a été étudiée et caractérisée systématiquement depuis les mêmes principes analytiques.

EL YACIMIENTO DE CAP-BLANC Y LA COLECCIÓN ATERIENSE DE J. DELFAUD: PLANTEAMIENTO BÁSICO DE ESTUDIO

El yacimiento aterriense de Cap-Blanc, al norte de Bizerta (Túnez), fue descubierto en posición estratigráfica por M. Gruet en 1947.

En efecto, formando parte de los acantilados inferiores occidentales del cabo y a unos 7 metros

de altitud, el Dr. Gruet identificó un nivel aterriense emplazado sobre una formación de arenas rojas consolidadas y bajo otro depósito de arenas dunares amarillas. Es en el tramo superior de la serie estratigráfica de arenas rojas y en el contacto estratigráfico con la capa suprayacente donde se situaban las industrias musteroideas (Gruet, 1951).

Pronto el yacimiento se vería reconocido en la *Préhistoire de l'Afrique* de R. Vaufrey (1955) y en

†* Docteur ès Sciences Naturelles. Directeur de Recherche Honoraire au CNRS. Centre de Paléontologie stratigraphique. F-64800 Coarraze.

** Círculo de Estratigrafía Analítica. Departamento de Geografía, Prehistoria y Arqueología. Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea. E-01006 Vitoria-Gasteiz.



Figura 1. Situación de Cap-Blanc, junto a Bizerta, al Norte de Túnez.

la tesis de L. Balout sobre la *Préhistoire de l'Afrique du Nord* (1955).

A comienzos de los años ochenta, el geólogo J. Delfaud donó a G. Laplace un interesante lote de piezas líticas talladas provenientes del conocido yacimiento del litoral tunecino que él mismo había recuperado en fechas inmediatas (Fig. 1).

Desde aquel entonces, los materiales prehistóricos aterrienses de Cap-Blanc han formado parte de los fondos del Centre de Palethnologie Stratigraphique, primeramente, en la Maison d'Ossau, en Arudy (Pyrénées Atlantiques), y, desde 1990 hasta el presente (2004), en la localidad igualmente bearnesa de Coarraze.

La colección Delfaud está integrada por algo más de 300 ejemplares. Su particular composición en piezas retocadas y núcleos, superando notablemente en cada caso al número de lascas y de otras formas brutas de debitado, hacen pensar en un control selectivo del material recuperado.

Por ello, desestimando lógicamente cualquier intento de búsqueda de la significación del conjunto industrial, orientaremos nuestro trabajo hacia una profundización en la metodología de estudio del repertorio disponible. Se trata, en definitiva, de un pequeño ejemplo de aplicación de la sistemática analítica a la problemática suscitada por la particular composición tipológica y tecnológica de la serie industrial. Pudiendo, por extensión, entenderse, simultáneamente, como una puntual contribución metodológica al estudio tecno-tipológico de los complejos industriales del aterriense desde las reglas prácticas del método analítico de G. Laplace.

Desde esta perspectiva, la existencia de una diversificada serie de piezas pedunculadas nos ha conducido a proponer un grupo tipológico particular: el de los Pedunculados.

Con todo, como venimos de señalar, la serie disponible de Cap-Blanc sobrepasa los

tres centenares de ejemplares, de los que 138 corresponden a piezas retocadas y 147 a tipos nucleiformes.

LAS PIEZAS RETOCADAS: PRESENTACIÓN ANALÍTICA GENERAL.

El estudio tipológico de la serie industrial retocada se ha efectuado sobre la base de la "grille" 1972 (Laplace, 1972), perfeccionada en 1986 (Laplace, 1987) y enriquecida ulteriormente conforme a los criterios aplicados al estudio, entre otros, de varios conjuntos musterienses (Laplace, Sáenz de Buruaga, 2000; 2003).

En lo que concierne al nuevo grupo tipológico de los Pedunculados, a cuya problemática y exposición dedicaremos el capítulo siguiente, hemos de precisar que se ha incluido en el seno del orden tipológico de los Simples, disponiéndose en la ordenación interna de seguido a los Denticulados.

La relación de tipos representados y su distribución cuantitativa se recogen sinópticamente en el cuadro que sigue.

RAEDERAS (R).....	27
Raedera lateral (R1).....	18
· Raedera bilateral (RR1).....	1
- variantes :	
- R1 /· D21	1
- R1 · D31	3
Raedera transversal (R2)	4
- variante :	
- R2 /+ D11	1
Raedera latero-transversal (R3)	5
· Raedera bilatero-transversal (RR3)....	2
S PUNTAS (P)	13
Punta simple (P1).....	11
· P1 unilateral.....	4
· P1 bilateral.....	7
Punta "à épaulement" (P2).....	2
· P2 unilateral.....	1
· P2 bilateral.....	1
RASPADORES (G)	1
Raspador frontal (G11).....	1
DENTICULADOS (D)	35
Muesca (D1).....	16
· D1 lateral (D11)	10

· D1 transversal (D12).....	5
- variante :	
- D11 (R1) /· D21	1
Raedera denticulada (D3).....	14
· D3 lateral (D31)	9
· D3 latero-transversal (D33)	2
· D3 bilatero-transversal (DD33).....	1
- variantes :	
- D31 · D11 (D31)	1
- D31 · D11 (R1)	1
S Punta denticulada (D4).....	3
· D4 simple (D41).....	2
- D41 bilateral	2
· D4 "à épaulement" (D42).....	1
- variante :	
- D42 /· T2.....	1
Raspador denticulado (D5).....	2
· D5 frontal (D511)	1
· D5 frontal con retoque lateral (D512) .	1
PEDUNCULADOS (Y).....	53
BECS (Bc).....	2
Bec-truncadura (Bc1)	1
- variante :	
- Bc1 · Bc1 (D22 · D22) /+ DD31	1
A Bec-punta (Bc2)	1
- variante:	
- Bcy2 (pedunculado).....	1
P FOLIÁCEOS (F)	1
Punta foliácea bilateral (F32).....	1
BURILES (B).....	6
Buril sobre fractura (B12)	2
Buril sobre truncadura (B22).....	2
- variante :	
- By22 (pedunculado)	1
Buril transversal sobre retoque lateral (B23)....	1
Buril de paños laterales (B31)	1
.....	138

La particular composición industrial del grupo de los Pedunculados se describe detalladamente en un capítulo ulterior. Además, una selección gráfica de las piezas más representativas se ha dispuesto a través de varias láminas ilustrativas (Figs. 2-5). Lógicamente, las correspondientes a los tipos pedunculados se han incluido en el apartado correspondiente (Fig. 6-11).

EL GRUPO TIPOLOGICO DE LOS PEDUNCULADOS (Y).

CUESTIONES DE METODOLOGÍA Y COMPOSICIÓN DEL GRUPO TIPOLOGICO.

La presencia en esta pequeña serie retocada (138 ejemplares) de un considerable lote de piezas pedunculadas (55 ejemplares), propias de los complejos industriales aterrienses, suscita una interesante reflexión en relación a su clasificación y conveniente adecuación a la "grille" tipológica.

Por lo general, desde su definición como tal por M. Reygasse en 1922, se ha aceptado como gesto tipológico más característico del aterriense la existencia en ciertas piezas de un pedúnculo basilar.

Esta particular preparación de la base se ha asociado singularmente a las puntas de retoque simple -lo que dio lugar en las estrategias empírico-culturalistas a la creación de la "punta aterriense"-, mas el hecho es extensible a una buena serie de tipos retocados, especialmente de los vinculados al modo de retoque simple, y mucho más eventualmente a los otros órdenes tipológicos. Incluso, su existencia se reconoce en una buena serie de formas brutas: es decir, de lascas, láminas o puntas, no retocadas en sus lados, extremos o caras, salvo a nivel del pedúnculo de base.

Hay que señalar que, en cualquiera de las situaciones denunciadas, el pedúnculo normalmente se prepara con retoques genéricamente simples.

Puede, así, convenirse:

- a) que entre los tipos primarios convencionales que asocian un pedúnculo, son los propios del orden de los Simples los más significativos: es decir, raederas, puntas, raspadores y denticulados. En nuestro análisis de Cap-Blanc, de las 55 piezas pedunculadas identificadas, 53 corresponden a ese orden tipológico;
- b) que, no siendo exclusiva del orden de los Simples, la presencia del pedúnculo junto a otro tipo primario de otro modo de retoque diferente (abrupto, plano, buril o "écaillé") resulta más bien ocasional o, en todo caso, secundaria. Así, en esta serie aterriense que hemos estudiado sólo dos piezas pedunculadas se descartan de los Simples: se trata de un bec y de un buril;
- c) que la preparación de las bases pedunculadas es igualmente extensiva a otras piezas brutas y no retocadas en forma de lascas

pedunculadas, láminas pedunculadas y puntas -muy comúnmente asociadas al debitado "levallois"- pedunculadas. En este sentido, de los 55 ejemplares pedunculados reconocidos en nuestra colección, 30 de ellos corresponden a estos temas brutos.

Es, por ello, que hemos propuesto a modo de hipótesis de trabajo:

- 1) La creación de un nuevo grupo tipológico particular de Pedunculados en el que se incluyan las características piezas vinculadas con el modo de retoque simple: se trata, tanto de los particulares tipos convencionales de raederas, puntas, raspadores y denticulados asociados a esta modificación de la base, como de los más elementales ejemplares dotados exclusivamente de un pedúnculo basilar.
- 2) La asimilación de aquellos ejemplares pedunculados minoritarios, asociados a otros órdenes tipológicos diferentes al de los Simples, con variantes secundarias de los tipos primarios correspondientes. Así, en nuestro estudio, hemos definido un "bec-punta pedunculado" (Bcy2) como un tema secundario de Bc2 (Fig. 5, 20), al igual que hemos efectuado con un "buril sobre truncadura pedunculado" (By22), entendiéndolo como variante secundaria de B22 (Fig. 11, 21). En general, en estos casos más eventuales, la abreviatura "y" (en minúsculas) que acompaña de seguido al tipo dominante denunciará expresamente la presencia del pedúnculo.

En consecuencia, el grupo tipológico de los Pedunculados, al que abreviadamente significaremos con la letra "Y", integrado en el orden tipológico de los Simples, tras las Raederas (R), Puntas (P), Raspadores (G) y Denticulados (D), queda compuesto de la manera que se representa en el cuadro particular de las piezas pedunculadas.

Grupo de los Pedunculados (Y)	
Tipos	Y1 : Pedúnculo Y2 : Raedera pedunculada Y3 : Punta pedunculada Y4 : Raspador pedunculado Y5 : Denticulado pedunculado

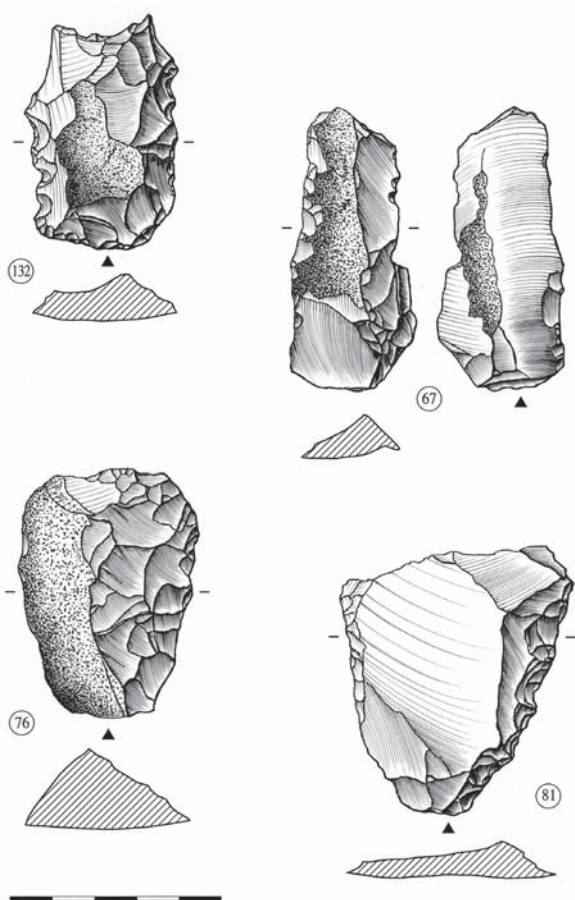


Figura 2. Temas tipológicos. 132: Bec-truncadura doble sobre pieza denticulada; 67: Raedera lateral; 76: Raedera latero-transversal; 81: Raedera y denticulado bilaterales.

De cara al desarrollo práctico de esta propuesta, al tratarse de un grupo tipológico complejo o, mejor pudiera decirse, un supergrupo, en el sentido que puede llegar a aglutinar en su seno a una buena parte de los tipos primarios de los restantes grupos tipológicos de los Simples, nos ha parecido conveniente acompañar al tipo pedunculado correspondiente, de seguido y entre corchetes, del tema primario convencional simultáneamente presente conforme a su propia nomenclatura (R3, P2, G21,...). De esta manera se llegará a ilustrar la amplia variabilidad interna de los tipos pedunculados y se pondrán de manifiesto sus lienes tipológicos con los otros grupos de raederas, puntas, raspadores y denticulados.

Así, y a modo de ejemplos: Y2[R1] = Raedera pedunculada lateral; Y3[P2] = Punta pedunculada "à épaulement"; Y4[G12] = Raspador pedunculado frontal con retoque lateral; Y5[D33] = Raedera denticulada pedunculada latero-transversal.

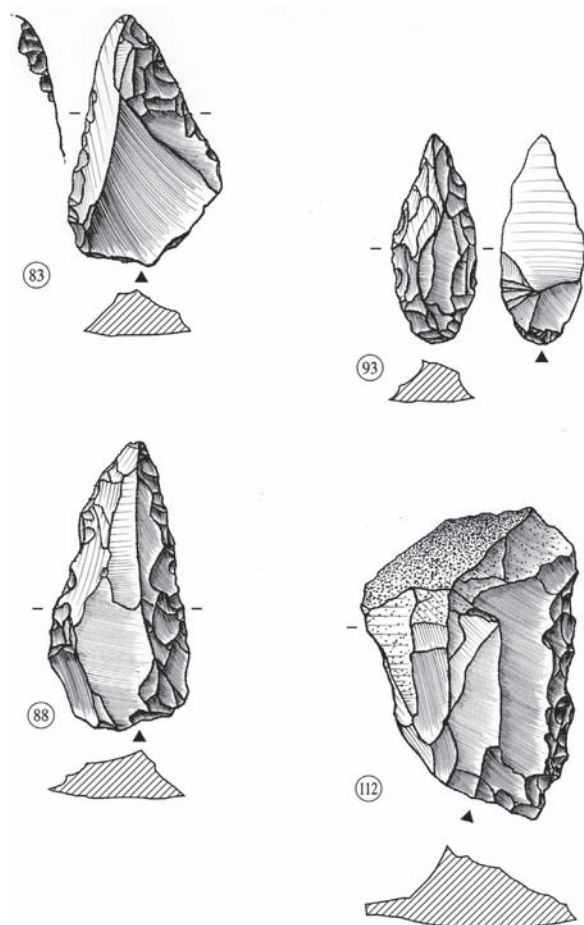


Figura 3. Temas tipológicos. 83: Punta bilateral; 93: Punta carenoide bilateral con base adelgazada; 88: Punta bilateral desviada; 112: Raedera denticulada lateral.

En el caso particular de las piezas retocadas únicamente en el pedúnculo en exclusividad (Y1), se expresará igualmente entre corchetes la definición elemental del producto bruto de debitado correspondiente. Así: Y1[E] = Lasca (bruta) pedunculada; Y1[L] = Lámina (bruta) pedunculada; Y1[P] = Punta (bruta) pedunculada.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA SERIE PEDUNCULADA.

Seguidamente pasaremos a exponer el estudio analítico de las 53 piezas de esta colección de Cap-Blanc definidas en el grupo tipológico de los Pedunculados (Y). Recordamos que mientras 30 se corresponden con productos brutos de debitado con únicamente la base pedunculada como atributo retocado, otras 23 se acompañan de otros reto-

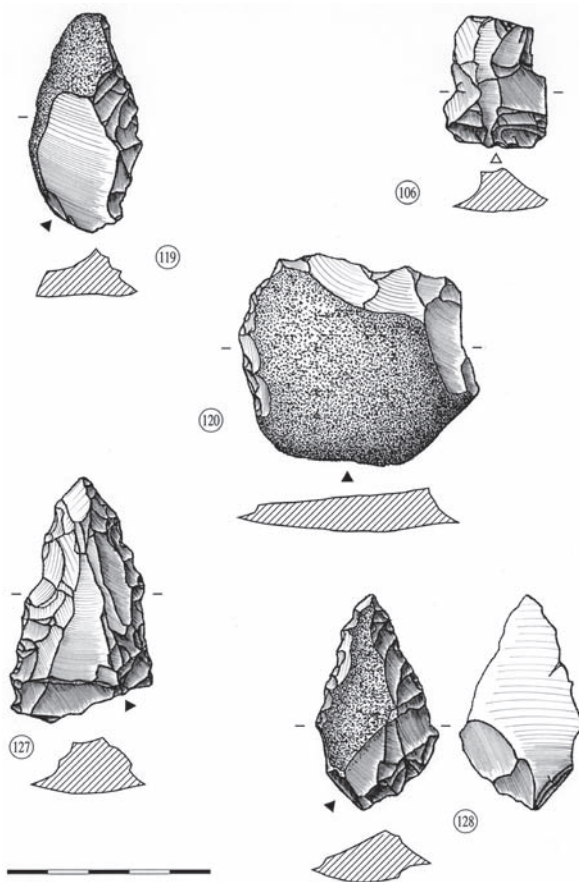


Figura 4. Temas tipológicos. 106: Muesca lateral adyacente a écaillage transversal complementario; 119: Raedera denticulada lateral; 120: Raedera denticulada bilatero-transversal; 127: Punta denticulada bilateral desviada; 128: Punta denticulada bilateral desviada con base adelgazada.

ques, igualmente del modo simple, sobre los lados y/o los extremos de los ejemplares.

En la descripción de cada uno de los ejemplares, y a la manera de ilustración práctica de la estrategia analítica, proponemos una breve fórmula que, facilitando una rápida y ágil lectura, incida en aquellos caracteres más esenciales de estos particulares temas morfotécnicos. En consecuencia, nos ha parecido pertinente incluir: en primer lugar, una definición del tipo correspondiente; continuar, tras un guión, con una descripción del formato del pedúnculo; y, concluir con una valoración tecnológico-tipométrica de la pieza.

Así pues:

- El tipo primario (Y1, Y2, Y3,...) se acompaña, entre corchetes, de su relación con otro tema morfotécnico de retoque simple [R1, P2, G11,...] o,

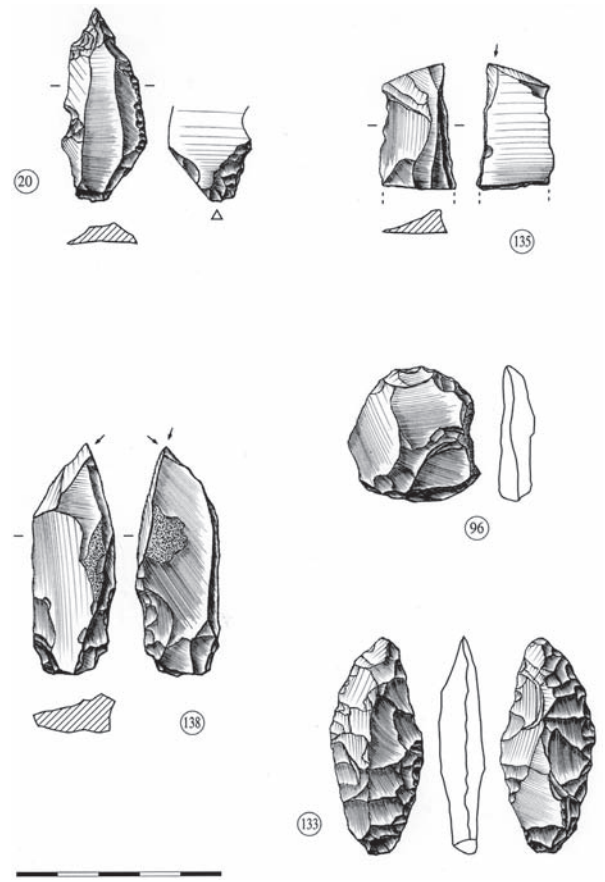


Figura 5. Temas tipológicos. 20: Bec-punta pedunculado; 135: Buril sobre fractura; 96: Raspador frontal; 138: Buril de paños laterales sobre pieza denticulada; 133: Pequeño bifaz lanceolado.

en las formas más elementales, de su definición como producto bruto de debitado [E, L, P] seguido de su valoración morfológica (str = subtriangular; src = subrectangular; scd = subcuadrada).

Además, eventualmente, se incluyen tras ello algunos otros datos particulares de interés: la amplitud del retoque (milímetros = muy marginal; m = marginal; p = profundo), su desarrollo, en casos, somero (smr) y su, a veces, limitada extensión sobre el borde de la pieza (prt = parcial); la presencia de un *tranchant* (tch) en el extremo de algunas raederas; el desarrollo unilateral (ult) o bilateral (blt) de las puntas, su desplazamiento respecto del eje de la pieza (djt = desviado), o, incluso, alguna particularidad morfológica en sus lados (ang = angular);...

Por otra parte, el estado fragmentario de conservación de algunas piezas se ha señalado expresamente en casos (frg) o bien se ha expresado indirectamente a través de la valoración tipométrica de los ejemplares (incluyendo, en estas oca-

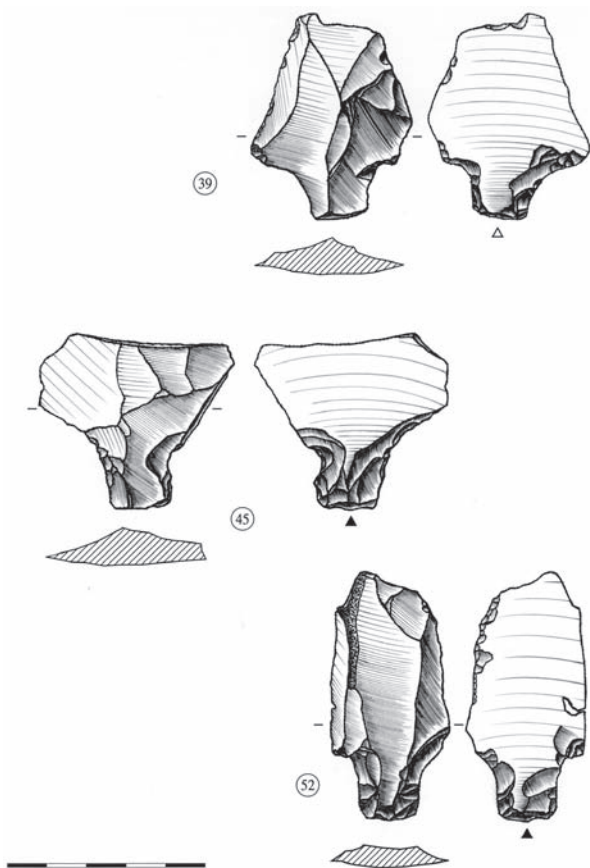


Figura 6. Temas tipológicos. 39: Lasca pedunculada; 45: Lasca pedunculada fragmentada; 52: Raedera lateral pedunculada.

siones, en el interior de un paréntesis la relación alargamiento-carenado).

- El análisis del pedúnculo (pd), que en algunos casos parecería más propio definirlo como un *cran* (cr), refiere, además de su localización en función del debitado (prx = proximal; dst = distal), los particulares retoques (en dirección y modo) con que se ha preparado y su correspondiente articulación entre los lados y el extremo de la pieza.

- La descripción tecnológica refiere la denominación específica del soporte (e = lasca; l = lámina; p = punta), eventualmente acompañada de alguna particularidad en el debitado o tratamiento singular (lev = "evallois"; crt = cresta), y la valoración tipométrica de la pieza a partir de sus índices de alargamiento (c = corto; l = largo) y de carenado (p = plano; e = espeso; c = carenado); relación que, como ya hemos indicado, se inscribe en un paréntesis cuando el ejemplar en cuestión es fragmentario.

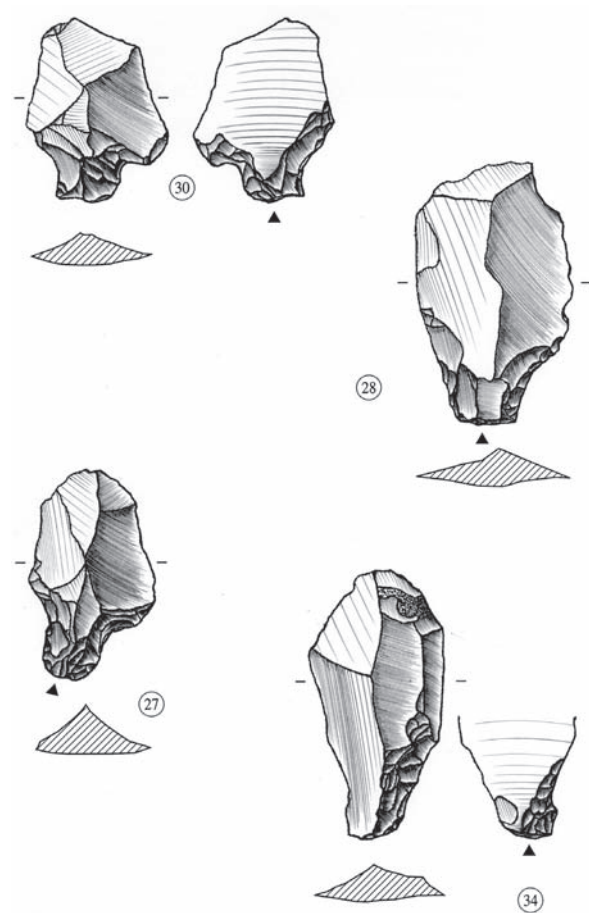


Figura 7. Temas tipológicos. 30: Lasca pedunculada; 28: Lasca pedunculada; 27: Lasca pedunculada; 34: Lámina pedunculada.

Todo este apartado tecnológico-tipométrico se expresa en el interior de un corchete. Por otra parte, de cara a una profundización general en abreviaturas, signos y recursos varios habituales del análisis y descripción tipológica (Laplace, 1972; 1977; Laplace, Sáenz de Buruaga, 2000; 2003).

Con todo, he aquí los análisis pormenorizados de los diferentes temas morfotécnicos que componen el grupo tipológico de los Pedunculados.

Pedúnculo (Y1)

Un total de 30 ejemplares, de los que 23 se han elaborado en rocas volcánicas (1 cortical) y 7 en sílex (1 cortical).

Por relación al debitado se reparten en: 20 lascas (6 subtriangulares, 4 subcuadradas, 2 subrectangulares y 8 fragmentos indeterminados),

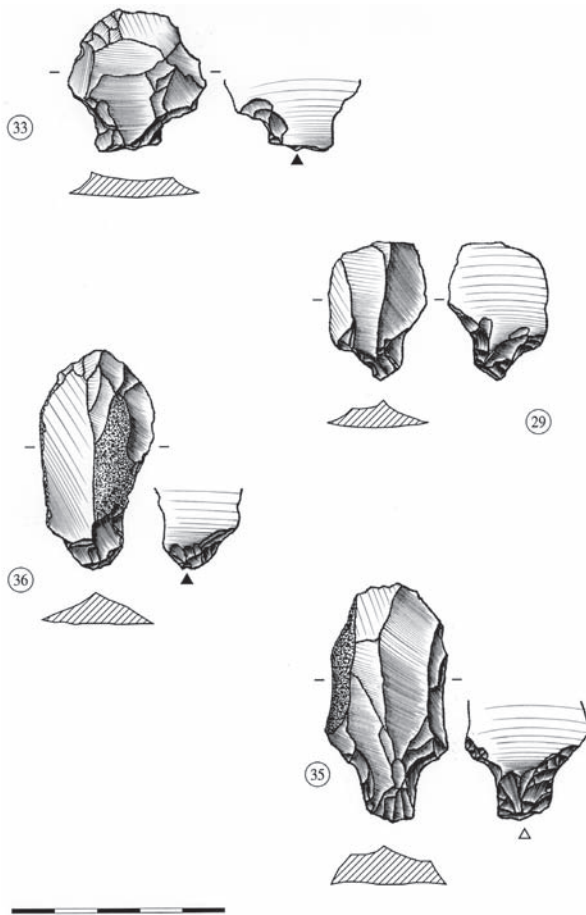


Figura 8. Temas tipológicos. 33: Raedera transversal pedunculada; 29: Lámina pedunculada; 36: Raedera lateral pedunculada; 35: Lámina pedunculada.

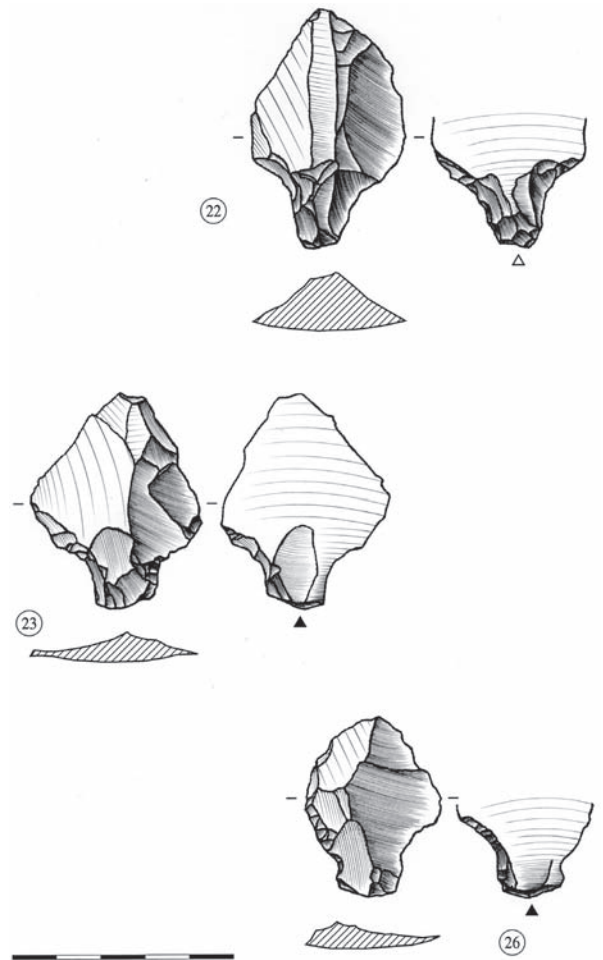


Figura 9. Temas tipológicos. 22: Punta debitada pedunculada; 23: Punta debitada pedunculada; 26: Lasca apuntada pedunculada.

8 láminas (4 subrectangulares, 2 subcuadradas y 2 fragmentos indeterminados) y 2 puntas.

1. Y1 [E] scd - pd prx b · b S [e-lev / c-p] (Fig. 7, 1)
2. Y1 [E] scd - pd prx b · b S(P) [e-lev / c-p]
3. Y1 [E] scd - pd prx d · b S + S(P) [e-lev / (c-p)]
4. Y1 [E] scd (Asa) - pd prx i · i S [e-lev / c-p] (Fig. 6, 39)
5. Y1 [E] src - pd prx d · d S /+ E(P) [e-lev / l-p] (Fig. 7, 27)
6. Y1 [E] src - pd prx i · b S [e-lev / c-p]
7. Y1 [E(P)] str - pd prx d · b S [e-lev / c-p]
8. Y1 [E(P)] str - pd prx b · d S /+ E(P) [e-lev / c-p]
9. Y1 [E(P)] str - pd prx d · i S /+ E(P) [e / c-p] (Fig. 9, 26)
10. Y1 [E(P)] str - pd prx b · b S (P) /+ E(P) [e-lev / c-p]
11. Y1 [E(P)] str - pd prx b · b S(P) [e-lev / (c-p)]

12. Y1 [E(P)] str - pd prx b · b S(P) [e-lev / (c-p)]
13. Y1 [E] frg - pd prx b · b S(P) [e / (c-p)] (Fig. 6, 45)
14. Y1 [E] frg - pd prx b · b S [e / (c-p)]
15. Y1 [E] frg - pd prx d · i S [e / (c-p)]
16. Y1 [E] frg - cr prx b · b S + S(P) [e-lev / (c-p)]
17. Y1 [E] frg - cr prx d · i S [e-lev / (c-p)]
18. Y1 [E] frg - cr prx i · b S(P) [e-lev / (c-c)]
19. Y1 [E] frg - pd prx i · i S(P) [e-lev / (c-p)]
20. Y1 [E] frg - pd prx b · b S(P) [e / (c-p)]
21. Y1 [L] scd - pd prx b · b S + S(P) [l-lev / c-p] (Fig. 8, 29)
22. Y1 [L] scd (Asa) - pd prx b · b S(P) /+ E(B) [l-lev / c-p]
23. Y1 [L] src - pd prx d · d S /+ E(P) [l-lev / l-p] (Fig. 7, 28)
24. Y1 [L] src - pd prx i · d S [l-crt / l-p] (Fig. 7, 34)
25. Y1 [L] src - pd prx b · b S (P) /+ E(B) [l-lev / l-p] (Fig. 8, 35)

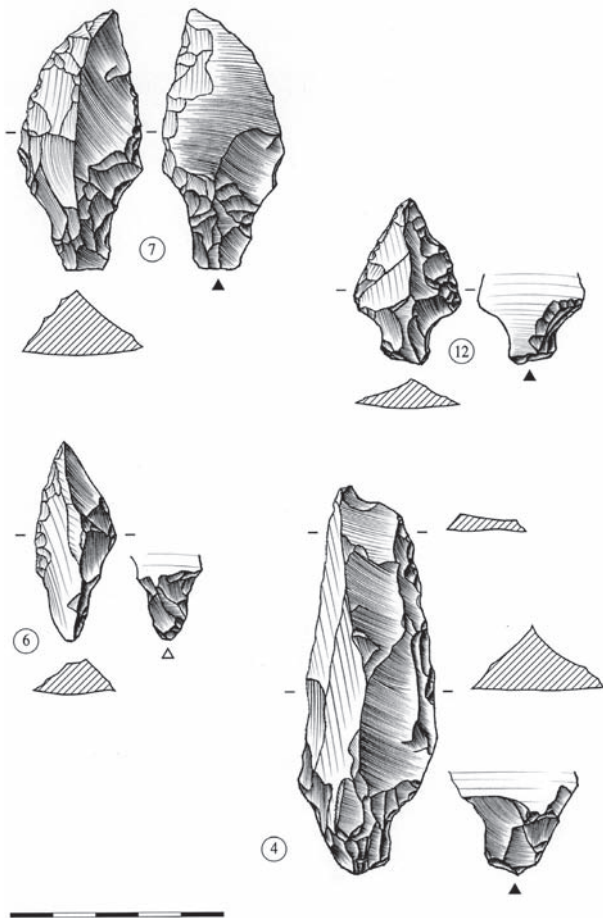


Figura 10. Temas tipológicos. 7: Punta bilateral desviada pedunculada; 12: Punta bilateral pedunculada; 6: Punta unilateral angular pedunculada; 4: Raedera lateral pedunculada.

- 26. Y1 [L] src - pd prx b · i S(P) [l-lev / l-p]
- 27. Y1 [L] frg - pd prx d · d S [l-lev / (c-p)]
- 28. Y1 [L] frg - cr prx i S [l-lev / (c-p)]
- 29. Y1 [P] str - pd prx b · b S + S(P) [p-lev / c-p] (Fig. 9, 22)
- 30. Y1 [P] str - pd prx d · i S / + E(P) [p-lev / c-p] (Fig. 9, 23)

Raedera pedunculada (Y2)

Se han definido 8 ejemplares: 5 unilaterales, 2 bilaterales y 1 transversal. De ellas, 5 han sido elaboradas en sílex (1 cortical) y 3 en rocas volcánicas.

- 31. Y2 [R1] milímetros - pd prx i · d S /+ E(B) [l-lev / l-p] (Fig. 8, 36)
- 32. Y2 [R1] m prt - pd prx i · i S /+ S(P) /+ E(P) [l-lev / (l-p)] (Fig. 6, 52)
- 33. Y2 [R1] prt - pd prx b · b S + S(P) [e-lev / (c-p)]

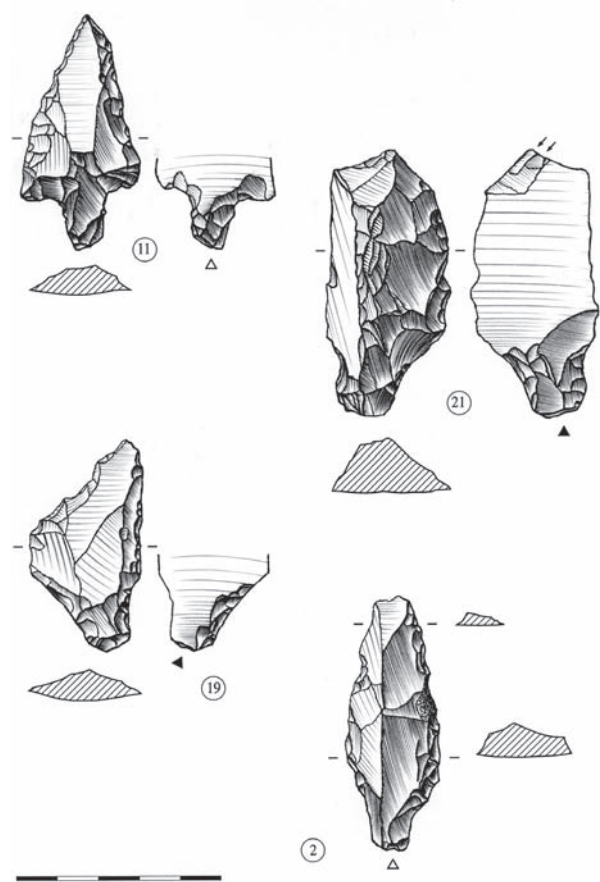


Figura 11. Temas tipológicos. 11: Punta bilateral pedunculada; 21: Buril sobre truncadura pedunculado; 19: Punta bilateral angular pedunculada; 2: Raedera bilateral pedunculada.

- 34. Y2 [R1 (P1)] pd prx b · b S(P) [l-lev / (c-p)]
- 35. Y2 [R1] tch - pd prx b · b S + S(P) /+ E(B) [l-lev / l-e] (Fig. 10, 4)
- 36. Y2 [RR1 (PDx 21)] tch - pd prx b · b S(P) /+ E(B) [l-lev / l-p] (Fig. 11, 2)
- 37. Y2 [RR1 /- D31] tch (R2) - pd prx b · b S(P) [l-lev / l-p]
- 38. Y2 [R2] m prt - pd prx d · b S [e-lev / c-p] (Fig. 8, 33)

Punta pedunculada (Y3)

Son 10 los ejemplares reconocidos: 5 en sílex (1 cortical) y 5 en rocas volcánicas. Se trata, tipológicamente, de 8 puntas pedunculadas simples (de ellas, 4 unilaterales y 4 bilaterales) y de 2 puntas pedunculadas "à épaulement" (ambas bilaterales).

- 39. Y3 [P1] ult - pd prx d · b S + S(P) /+ E(B) [p-lev / l-p]

40. Y3 [P1] ult - pd prx i · i S /+ E(P) [l-lev / (c-p)]
 41. Y3 [P1] ult - pd prx b · b S + S(P) /+ E(P) [e / l-p]
 42. Y3 [P1] ult ang - pd prx i · i S(P) [l-crt / l-e] (Fig. 10, 6)
 43. Y3 [P1] blt - pd prx b · b S(P) [e / c-p]
 44. Y3 [P1] blt - pd prx b · b S(P) [l-lev / l-p] (Fig. 11, 11)
 45. Y3 [P1] blt - pd prx b · d S + S(P) [e-lev / c-p] (Fig. 10, 12)
 46. Y3 [P1] blt djt - pd prx b · b S + S(P) /+ E(B) [l-lev / l-e] (Fig. 10, 7)
 47. Y3 [P2] blt - pd prx b · d S [e / l-p]
 48. Y3 [P2] blt - pd prx b · b S(P) [e-lev / l-p]

Denticulado pedunculado (Y5)

Se han identificado cinco ejemplares, uno de ellos en sílex y los restantes en rocas volcánicas, correspondientes tipológicamente con una muesca pedunculada transversal, una espina pedunculada lateral, una raedera denticulada pedunculada bilateral y dos puntas denticuladas pedunculadas simples (una de ellas unilateral y la otra bilateral).

49. Y5 [D12] smr - pd prx b · b S + S(P) [e-lev / c-p]
 50. Y5 [D12 /+ E12 (D511)] - pd prx b · b S + S(P) /+ E(P) [e / c-p]
 51. Y5 [DD31 /+ E12] - pd dst d · d S [e / c-p]
 52. Y5 [D41] ult - pd prx b · d S [e-lev / c-p]
 53. Y5 [D41] blt ang djt - pd prx b · d S /+ E(P) [e-lev / l-p] (Fig. 11, 19)

ALGUNAS CONSIDERACIONES TÉCNICAS SOBRE LOS PEDÚNCULOS DESCRITOS.

Tras el análisis de la serie de Cap-Blanc puede afirmarse que los pedúnculos, configurados por sendas concavidades laterales que realzan un vástago central, se han materializado a partir de muescas opuestas bilaterales, a veces algo sobrepasadas en su desarrollo sobre los bordes, e, incluso, en casos, disponiéndose asimétricamente entre ellas a la manera, verdaderamente de un *cran*. Conforme a ello, bien pudiera hablarse, como particularidad en general, de “pedúnculos de muescas opuestas”.

Por otra parte, el estudio pormenorizado de los 53 ejemplares incluidos en el grupo tipológico de los pedunculados, posibilita advertir una serie de hechos y gestos técnicos que tienden reiteradamente a repetirse en la serie. De ahí que, sin ignorar el origen y el número de efectivos de la

colección disponible, bien puedan aceptarse como rasgos relativamente característicos de la misma.

Así, en relación a la “localización” de los pedúnculos parece claro que existe una manifiesta preferencia por las bases proximales. Sólo un ejemplar (de raedera denticulada pedunculada bilateral) conlleva el pedúnculo en la extremidad distal del soporte debitado.

En lo que concierne a los “modos de retoque” con que se han confeccionado, la presencia del Simple es preeminente, bien en sentido estricto como tal, S, bien tendente hacia el Plano, S(P). Esta tendencia al aplanamiento aparece más marcada en la cara ventral de las piezas, donde los retoques llegan a ser, en muchos casos, cubrientes.

Además, un buen número de ejemplares (al menos 18, o sea un 34 por ciento) conlleva alguna serie parcial de pequeños levantamientos asociados a los Simples de aspecto *Écaillé*. Estos retoques complementarios en función de su adecuación a las caras o a los bordes de los pedúnculos adquieren una morfología más plana, E(P), o más burinante, E(B).

Es seguro que algunas de estas alteraciones secundarias deben vincularse con la preparación previa de la superficie de percusión del núcleo inmediatamente a su debitado. Mas, es igualmente seguro que algunas otras se han efectuado con posterioridad al debitado del producto: es el caso, en buena lógica, de los retoques burinantes normales laterales o, incluso, de alguno otro más plano inverso.

En este sentido, cabría plantearse si el hecho no tuviera algo que ver con un reacondicionamiento intencional de la base del pedúnculo (por ejemplo, para facilitar su enmangue o ajuste más óptimo con otra pieza) o, invirtiendo el proceso de causa a efecto, tratarse de una consecuencia accidental de esa supuesta inclusión en otro elemento,

Y es que, lógicamente, en estas circunstancias señaladas no puede sostenerse la primera hipótesis del debitado, pues, como hemos indicado, hay algunos casos netos, especialmente, de retoques burinantes marginales, de dirección normal, y ajustados a los lados y no a las caras del pedúnculo, que conducen satisfactoriamente a contemplar la idea de una complementariedad estructural con el retoque dominante en el marco de la delimitación o precisión de los rebordes y base del pedúnculo.

Pasando, seguidamente, a la “dirección de los retoques”, la constatada más habitualmente es la bifaz que está presente en 37 de los ejemplares (69,80 por ciento), si bien bajo diferentes fórmulas

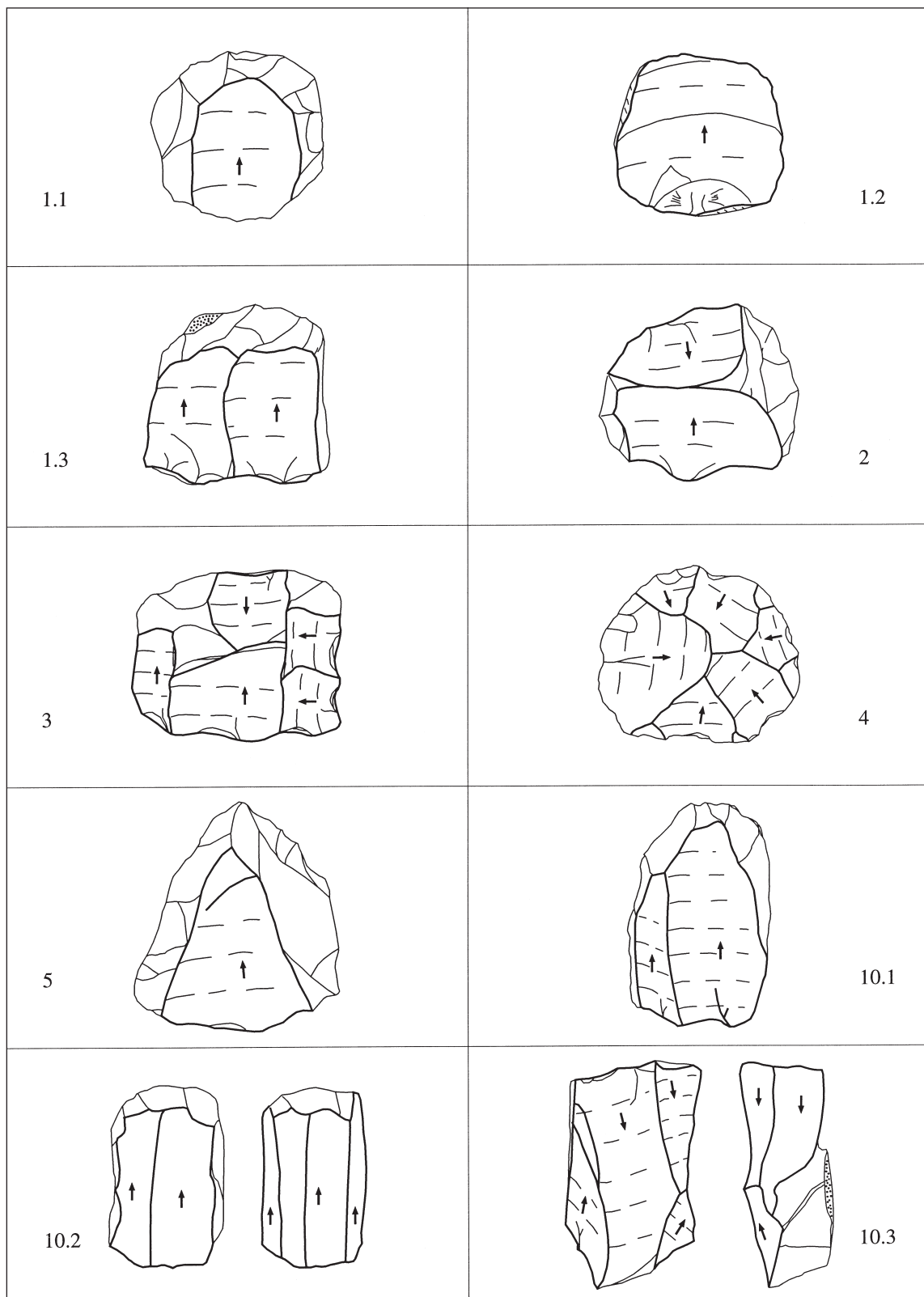


Figura 12. Algunas de las variantes tipológicas de la serie nucleiforme levalloide de Cap-Blanc. 1.1: *Levallois* unipolar de una lasca; 1.2: *Levallois* unipolar de una lasca sobrepasada; 1.3: *Levallois* unipolar de lascas múltiples; 2: *Levallois* bipolar; 3: *Levallois* ortogonal; 4: *Levallois* centrípeto; 5: *Levallois* de una punta; 10.1: *Levallois* laminar; 10.2: Prismático unipolar de base *levallois* laminar; 10.3: Prismático bipolar de base *levallois* bipolar.

combinatorias por relación a los bordes retocados. Así, es bilateral (b-b) en 25 de los casos y unilateral en los 12 restantes, oponiéndose en estas ocasiones a un directo (b-d) en nueve de ellas y a un inverso (b-i) en otras tres.

Frente a la hegemonía del bifaz, las direcciones restantes resultan más bien secundarias: directa (d-d) en cuatro casos, inversa (i-i) en seis casos y alterna (d-i) en otros seis casos.

En paralelo, el análisis de las sucesivas sobreimposiciones entre los retoques permite establecer una aproximación al “proceso de preparación de los pedúnculos”.

Así, los característicos retoques bifaces parecen ordenarse conforme a una dinámica de ejecución relativamente precisa: (i) se parte de grandes levantamientos someros sobre una u otra, o una y otra alternativamente, de las caras y (ii), a partir de esas superficies preparadas mayores se profundiza en la elaboración del pedúnculo por medio de retoques sucesivos y frecuentemente sobreimpuestos que, en el caso de proyectarse sobre la cara ventral, llegan a ser cubrientes, lo que, a su vez, conlleva un importante adelgazamiento de la convexidad bulbar en las partes donde aún esta se conserva.

En esta dinámica de sobreimposición y sucesiva superposición hemos constatado la presencia de ejemplares, por una parte, con retoques directos someros y sobreimpuestos inversos superpuestos (que configuran los casos más habituales), por otra, de inversos someros y sobreimpuestos directos superpuestos, e, incluso, de alternos someros (uno directo en uno de los lados opuesto a otro inverso en el lado contrario) sobreimpuestos respectivamente por los correspondientes retoques superpuestos de dirección opuesta sobre cada cara.

Por otra parte, al igual que las muescas del pedúnculo, una parte interesante de las muescas normales de otros ejemplares y de algunas otras piezas denticuladas se han confeccionado con retoques bifaces conforme a la similar dinámica de sobreimposición descrita. Ello bien pudiera avalar la existencia de una común estrategia técnica de cara a la particular formatización de los retoque bifaces.

En otro orden de cosas, y como ya hemos adelantado, el *façonnage* del pedúnculo, además de su posible “función” facilitadora del enmague de la pieza, supone simultáneamente un particular y original medio de adelgazamiento del bulbo a partir de sendas muescas opuestas bilaterales, confeccionadas con retoques frecuentemente S y S(P), bifaces estratégicamente sobreimpuestos, que en la cara ventral llegan en muchas ocasiones

a ser cubrientes, especialmente, en el área más inmediata a la base del vástago, donde además se acompañan de otros pequeños retoques complementarios.

Esta función secundaria del pedúnculo, sin deber ignorarse, no tiene por la misma regla que extrapolarse o inflacionarse. Pues, en efecto, a pesar de que la gran mayoría de las piezas aquí descritas incorporan el pedúnculo en la zona proximal, recordemos que hemos también controlado entre ellas un caso distal, a lo que, en este sentido, puede añadirse el hecho de que igualmente en otras series aterienses a nuestro alcance, como la de Youks (Argelia), hemos reiteradamente comprobado la existencia de pedúnculos distales en piezas con talón. Todo lo cual conduciría lógicamente a desestimar cualquier pretensión de identificar el gesto del adelgazamiento como causa preferente, proponiendo cabalmente su mejor comprensión como rasgo complementario.

Por último, no podemos concluir el apartado sin una mención puntual a la tecnología de las formas de debitado de los temas pedunculados. En este sentido, la presencia de tipos “levallois” en, al menos, 41 de los 53 ejemplares (77,40 por ciento) constituye el mejor anuncio de la especial significación que esta técnica de debitado adquiere en la totalidad de la serie industrial analizada. Mas, de este sujeto hablaremos más largamente en el siguiente capítulo.

LOS NÚCLEOS: SISTEMÁTICA DE ESTUDIO Y DISTRIBUCIÓN DE TIPOS.

APROXIMACIÓN A LA CLASIFICACIÓN TIPOLOGICA DE LOS NÚCLEOS LEVALLOIDES.

Como venimos de expresar en relación a una parte muy considerable de las piezas pedunculadas, a lo que podemos añadir, y en general, del utillaje retocado de la colección ateriense de Cap-Blanc, una gran mayoría de los núcleos recuperados refieren, igualmente, un desarrollo muy intenso de la técnica “levallois”. Es este tipo de debitado el que parece refrendado de forma casi exclusiva, como seguidamente comprobaremos, en la amplia serie estudiada.

En efecto, de los 147 núcleos analizados, solamente dos ejemplares de tipo globuloso pueden netamente desvincularse de lo “levallois”, mientras que otros 11 mejor asociados al concepto

de prismáticos se han generado a partir de núcleos "levallois" de base.

Este reiterado y, a la vez, variado componente tecnológico "levallois" nos ha conducido a proponer una sistemática ordenatoria particular, desde los principios analíticos, para la serie nucleiforme levalloide de Cap-Blanc.

El esquema básico de clasificación profundiza tanto en las diferentes variedades internas de los núcleos "levallois" de lascas (unipolar: de una sola o de múltiples lascas; bipolar; ortogonal; centrípeto), puntas y láminas, como en los lazos directos entre el debitado "levallois" y el prismático laminar.

Son, en consecuencia, 133 los núcleos de lascas identificados y 14 los de láminas, vinculándose además directamente 134 de ellos con el debitado "levallois" y más indirectamente otros 11 (núcleos prismáticos laminares de base levalloide).

Su ordenación y caracterización tipológicas se exponen seguidamente (Fig. 12).

Núcleos "levallois" "stricto sensu"

A) Variantes de lascas.

1. Núcleo "levallois" de lascas unipolares:

45 ejemplares, todos ellos en rocas volcánicas, repartidos entre:

1.1. Núcleo "levallois" unipolar de una lasca: 33 ejemplares. Se trata de núcleos de una sola lasca "preferencial" extraída.

El estudio de la serie pone de manifiesto una importante variedad en relación a las dimensiones, tanto en las horizontales (de 83 por 76 milímetros a 35 por 33 milímetros), como en las verticales (de 47,50 milímetros a 11,50 milímetros). El tipo medio bien pudiera responder a un ejemplar ideal cuyas medidas oscilaran entre 55/50 por 50/45 por 25/20 milímetros.

Conforme al diseño negativo de la lasca "preferente" extraída, las morfologías dominantes son la subcuadrangular (en sus variedades de subcuadrada y subrectangular) y la subtriangular.

1.2. Núcleo "levallois" unipolar de una lasca sobrepasada: 6 ejemplares.

Como en el caso anterior, se trata de un núcleo "levallois" de "lasca preferente", mas, en esta ocasión, "desbordante". Es decir, una lasca sobrepasada que ha eliminado toda la superficie de lascado del núcleo en el momento de su extracción, procurando en consecuencia sobre la cara de éste una superficie lisa y relativamente cóncava

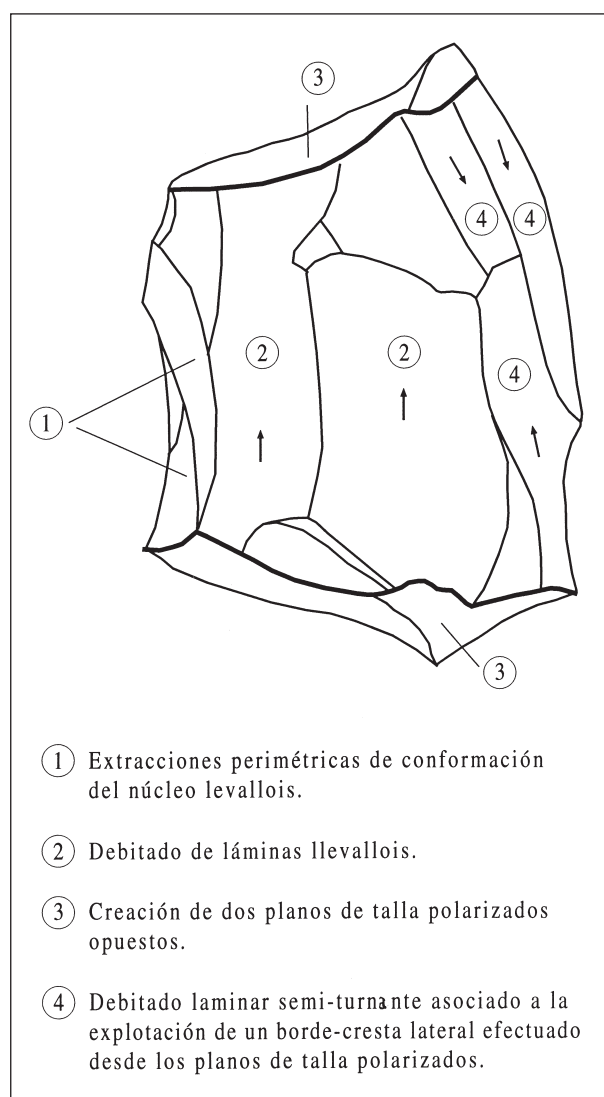


Figura 13. El paso de "lo levallois" a "lo prismático": el proceso técnico de formación de un núcleo prismático bipolar a partir de un núcleo levallois laminar.

-lógicamente algo más acusada en las inmediaciones del área de impacto- que a veces se acompaña de los reflejos negativos de las ondas de percusión.

1.3. Núcleo "levallois" unipolar de lascas múltiples: 6 ejemplares.

Todos los casos aquí reconocidos ofrecen dos extracciones adyacentes entre sí, contiguas, dispuestas linealmente, a partir del mismo borde.

2. Núcleo "levallois" bipolar: 23 ejemplares, 21 de ellos en rocas volcánicas y 2 en sílex.

Normalmente se trata de núcleos de dos levantamientos opuestos entre sí, aunque exis-

ten excepciones como aquella que muestra dos extracciones contiguas (como en el tipo anteriormente definido) opuestas a otra única. Constituye, pues, un núcleo "levallois" de lascas opuestas.

La variabilidad tipométrica sigue siendo considerable en relación a las dimensiones horizontales (oscilando, por ejemplo, entre 78,50 por 69 milímetros y 32 por 28,50 milímetros) como verticales (desde los 41 milímetros a los 12,50 milímetros).

3. Núcleo "levallois" ortogonal: 13 ejemplares, de los que 11 están en rocas volcánicas y 2 en sílex.

El caso más elemental es el de dos levantamientos ortogonales entre sí. Sin embargo, son más frecuentes aquellos ejemplares que incluyen más de dos extracciones, por lo común, dispuestas ortogonalmente a lo largo de tres frentes contiguos de la pieza.

4. Núcleo "levallois" centrípeto: 15 ejemplares en rocas volcánicas.

Este tipo de núcleo constituye, de hecho, una multiplicación perimétrica del anterior en el proceso de extracción de lascas.

Los tamaños de la serie disponible son medios, a excepción de un ejemplar de muy reducidas dimensiones y otro bastante masivo, especialmente en el espesor.

B) Variante de puntas.

5. Núcleo "levallois" de una punta: 1 ejemplar sobre roca volcánica.

Como en los dos primeros tipos de núcleos "levallois" sobre lascas, la superficie del núcleo muestra el negativo de una sola extracción, en este caso de una punta.

C) Variante de láminas.

6. Núcleo "levallois" laminar: 3 ejemplares sobre rocas volcánicas, en todos los casos conservando restos corticales.

D) Otras situaciones.

7. Núcleo "levallois" residual: 8 ejemplares en rocas volcánicas.

Se trata verdaderamente de calotas de base de los núcleos, siendo, por lo tanto, muy limitados -sino, más bien mínimos- los restos presentes en ellos del plano de percusión perimétrico.

8. Núcleo "levallois" en curso de preparación: 2 ejemplares en rocas volcánicas.

Uno de ellos es más incipiente y el otro se encuentra más desarrollado. Este último, en concreto, posee ya conformada la mitad de la arista de delimitación entre el plano de lascado perimétrico y la superficie de lascado. Esta arista configura una cresta sinuosa que evoca, en cierta manera, a un chopping-tool.

9. Fragmento de núcleo "levallois": 24 ejemplares, de los que 22 se encuentran en rocas volcánicas y 2 en sílex.

Núcleos prismáticos laminares de base levalloide

10. Núcleo prismático unipolar laminar de base "levallois": 1 ejemplar sobre roca volcánica.

El núcleo es consecuencia de un desarrollo lateral de un núcleo "levallois" laminar. La cara inferior es cortical, ajustándose su explotación laminar a un solo plano prismático semi-rotante.

11. Núcleo prismático bipolar laminar de base "levallois": 10 ejemplares, de ellos 8 en rocas volcánicas y 2 en sílex.

Al igual que en el caso precedente, se trata de núcleos prismáticos derivados de un desarrollo lateral de núcleos "levallois" laminares. En esta ocasión, la explotación del núcleo se ajusta a un esquema prismático bipolar semi-rotante que, en alguno de los ejemplares, ofrece incluso buenos ejemplos de estrechas extracciones en formato de laminitas.

Salvo una de las piezas elaboradas en sílex, las restantes mantienen restos corticales en sus caras inferiores.

Tipométricamente se advierten considerables diferencias en la serie: entre algunos casos de dimensiones muy notables (por ejemplo, de 84 por 58 por 46,50 milímetros) y otros tipos francamente bastante reducidos (por ejemplo, de 37 por 33 por 26,50 milímetros, en un ejemplar en roca volcánica, o de 31 por 24,50 por 12,50 milímetros, en otro en sílex).

Núcleos globulosos

12. Núcleo globuloso: 2 ejemplares sobre rocas volcánicas

Están caracterizados por ofrecer levantamientos aleatorios poliédricos efectuados perimétricamente a la superficie del riñón. En consecuencia, al realizarse conforme a la morfología de base del núcleo, el formato del núcleo deviene de morfología globulosa.

ALGUNAS PRECISIONES EN RELACIÓN A LA DINÁMICA “LEVALLOIS”.

La aplicación práctica de la lógica analítica sobre la serie nucleiforme de Cap-Blanc ha traído como consecuencia una ordenación coherente del material conforme a la diversidad de las formas representadas y a sus vínculos tecnológicos.

Ahora bien, de cara a precisar cualquier comparación con otro conjunto técnico, es necesario conocer que la sistemática desarrollada para la clasificación de estas piezas y su confrontación con la reciente terminología tecnológica de uso habitual conlleva, en algunos casos, una importante serie de contradicciones -que, como se comprobará, trascienden de la mera apariencia terminológica al profundo trasfondo conceptual- que nos parece indispensable señalar en aras a una comprensión razonable de nuestra propuesta de análisis y, consecuente, terminología.

El concepto tecnológico de “levallois” se establece, en términos generales, a partir de la confección de un plano de talla circular o subcircular perimétrico y de la preparación de una superficie convexa -a modo de calota-, secante a él, por levantamientos efectuados desde la periferia del plano conforme a una orientación o gestión, genéricamente, centrípeta.

Igualmente, en buena lógica, a nadie debe escapar que la configuración y debitado de un núcleo “levallois” forma parte de un “proceso sucesivo”, destinado a predeterminar una lasca “preferencial” y debitarla para reiniciar nuevamente el proceso hasta que la materia o la función/intención condicionen irreversiblemente su mecánica de explotación.

Y es precisamente en este punto donde se condensan básicamente nuestras desavenencias conceptuales con algunas de las propuestas terminológicas actuales. Sirva como mejor ejemplo, la noción de “recurrencia”, vocablo prácticamente de obligado cumplimiento en la nomenclatura actual de las series nucleiformes levalloides.

Bajo nuestra comprensión dinámica de los fenómenos, la utilización habitual del vocablo “recurrente” (es decir, que vuelve hacia atrás), como sinónimo de “reutilización”, debe esclarecerse convenientemente, al poder alimentar un entendimiento -una vez más- estático y lineal de los procesos industriales.

Pues, a nuestro juicio, el problema reside precisamente en fijar o concretar la recurrencia por relación a la preparación (sucesiva) del núcleo. En otras palabras, en saber, a fin de cuentas, si la re-

currencia no es sino una forma de preparación - por lo tanto, de extracción condicionada- más que un forma de extracción definitiva.

Hablar de recurrencia en estos términos supone, de hecho, una complicada empresa, pues, en el fondo (y en la forma), toda lasca “preferente” no es sino la forzosa yuxtaposición de lascas “recurrentes”. De ahí que, dentro del proceso dinámico, cualquier tipo de núcleo recurrente no tenga porqué ser el final de algo, sino que pueda corresponder al inicio o desarrollo de la “preferencia”.

En definitiva, nuestra crítica no se limita a una contestación caprichosa de una fácil cuestión terminológica, sino que, ilustrada en algunos de sus enunciados particulares, revela una profunda diferencia conceptual -ya de partida- sobre la misma noción de los procesos técnicos. Ello, sin duda, explica el porqué de nuestra propia sistematización tipológica.

EL NÚCLEO PRISMÁTICO LAMINAR DE BASE “LEVALLOIS”: UNA MANIFESTACIÓN DEL PASO DIRECTO DEL DEBITADO “LEVALLOIS” AL LAMINAR.

Sin duda, esta concepción dinámica de los procesos y el consecuente análisis tecno-tipológico de los propios datos materiales constituyen los instrumentos de trabajo científico que, a la postre, procurarán una visión racional y concatenada entre los sucesos.

Desde esta perspectiva, el estudio de los núcleos laminares disponibles en la serie de Cap-Blanc encierra grandes enseñanzas, al incitar a pensar que los tipos que normalmente pudieran ajustarse a la convencional definición de “prismático”, no corresponden, en definitiva, sino a un desarrollo particular del debitado “levallois” laminar sobre bordes-cresta laterales y no a lo que más singularmente, sin duda, se hubiera podido enfatizar como manifestaciones de “estilo paleolítico superior”. En este sentido, y a modo de comentario colateral, quizás no sería descabellado aventurar que algunas de las industrias laminares musterienses definidas como de tecnología supero-paleolítica, e integradas conjuntamente por otras manifestaciones industriales de estrategia “levallois” (como, por ejemplo, en muchos de los conjuntos vinculados al musteriense laminar del norte de Francia, tipo “Seclin”), pudieran relacionarse, en cierta manera, con la idea aquí expresada que las vincula con un desarrollo particular, y especialmente localizado, en los mismos núcleos “levallois”.

En efecto, los núcleos prismáticos laminares de Cap-Blanc son una consecuencia de la explotación lateral hacia los bordes de los núcleos "levallois" de láminas.

Todos ellos, tanto los efectuados sobre rocas volcánicas como en sílex, muestran un similar esquema de gestión: en lo referente a la configuración de un formato prismático semi-turnante (unipolar o bipolar, según respectivamente los casos) a partir de un desarrollo de los bordes-cresta laterales de núcleos "levallois" laminares (Fig. 13).

Esta hipótesis sobre la génesis levalloide de los núcleos prismáticos laminares posibilita, por una parte, entender el paso de la tecnología "levallois" a la prismática y, por otra parte, explicar el probable proceso técnico de este yacimiento ateriense a partir de una sola dinámica técnica de talla "levallois", diferenciada lógicamente en ciertos estadios de desarrollo, mas, toda ella, conexas, y no de hablar -como bien pudiera haberse hecho- de la existencia de dos tradiciones técnicas: una, especialmente asociada a las lascas, de tipo "levallois" y otra, más vinculada a las láminas, conforme a unos esquemas más propios del paleolítico superior.

En definitiva, el lien directo entre la tecnología "levallois" y la tecnología laminar tipo paleolítico superior queda, a nuestro juicio, perfectamente evidenciado en la serie de "núcleos prismáticos laminares de base levalloide" de Cap-Blanc.

Totalizan 285 los tipos, en general, aquí descritos: 147 correspondientes a los núcleos y otros 138 a las piezas retocadas. A pesar del limitado número de efectivos, el lote en cuestión abre, como se ha podido comprobar, una serie de interesantes cuestiones en relación a la tipología y a la tecnología de los complejos industriales del ateriense.

Concluye la colección lítica de Cap-Blanc con algunas decenas de restos de debitado entre las que se incluyen varias lascas "levallois", algunas láminas e, incluso, ciertas puntas "levallois". Se cuentan, igualmente, ejemplos de lascas desbordantes y de avivado, debiéndose señalar entre estas últimas algún verdadero caso de cresta en doble vertiente, de ángulo abierto, muy probablemente relacionadas con la explotación lateral de los bordes de los núcleos "levallois". Recordemos, en este sentido, la presencia de dos piezas pedunculadas sobre láminas-cresta: una lámina bruta pedunculada y una punta pedunculada simple.

Por otra parte, una pequeña serie se ha individualizado a partir de la presencia de pseudorretoques mecánicos tipo ASa.

En general, la mayoría de estos productos brutos de debitado están efectuados en rocas volcánicas, siendo francamente minoritarios los recuperados en sílex.

BIBLIOGRAFÍA

- BALOUT, L. (1955): *Préhistoire de l'Afrique du Nord. Essai de chronologie*. Gouvernement General de l'Algérie. Direction de l'Intérieur et des Beaux-Arts. Service des Antiquités. Arts et Métiers Graphiques, éditeurs. Paris.
- GRUET, M. (1947): *Gisements ateriens et néolithiques du Nord de Bizerte (Tunisie)*. L'Anthropologie, 51, pp. 363-367. Paris.
- GRUET, M. (1953): *L'Atérien du Cap Blanc*. LXX Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, (Tunis, 1951), III, pp. 143-148. Paris.
- LAPLACE, G. (1972): *La Typologie analytique et structurale: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses*. Colloques Nationaux du Centre National de la Recherche Scientifique, n° 932. Banques des données archéologiques (Marseille, 1972), pp. 91-143. CNRS. Paris.
- LAPLACE, G. (1977): *Notes de Typologie Analytique. Orientation de l'objet et rectangle minimal*. Dialektikê. Cahiers de Typologie Analytique, pp. 32-53. Centre de Palethnologie stratigraphique Eruri. Arudy.
- LAPLACE, G. (1985-1987): *Un exemple de nouvelle écriture de la grille typologique*. Dialektikê. Cahiers de Typologie Analytique, pp.16-21. Centre de Palethnologie stratigraphique Eruri. Arudy.
- LAPLACE, G., SÁENZ DE BURUAGA, A. (2000): *Application de la Typologie analytique et structurale à l'étude de l'outillage moustéroïde de l'Abri Olha 2 à Cambo (Kanbo) en Pays Basque*. Paléo, 12, pp. 261-324. Les Eyzies.
- LAPLACE, G., SÁENZ DE BURUAGA, A. (2002-2003): *Typologie analytique et structurale des complexes du Moustérien de la Grotte Gatzarria (Ossas-Suhare, Pays Basque) et de leurs relations avec ceux de l'Abri Olha 2 (Cambo, Pays Basque)*. Pyrenae, 33-34, pp. 81-163. Universitat. Barcelona.
- VAUFREY, R. (1955): *Préhistoire de l'Afrique. I. Maghreb*. Publications de l'Institut de Hautes Études de Tunis, IV. Masson et Cie, éditeurs. Paris.