

La industria lítica del núcleo urbano maya de La Blanca, Petén, Guatemala

Tecnología y tipología

Ricardo Torres Marzo



PARIS MONOGRAPHS IN
AMERICAN ARCHAEOLOGY 54



Access Archaeology



About Access Archaeology

Access Archaeology offers a different publishing model for specialist academic material that might traditionally prove commercially unviable, perhaps due to its sheer extent or volume of colour content, or simply due to its relatively niche field of interest. This could apply, for example, to a PhD dissertation or a catalogue of archaeological data.

All *Access Archaeology* publications are available as a free-to-download pdf eBook and in print format. The free pdf download model supports dissemination in areas of the world where budgets are more severely limited, and also allows individual academics from all over the world the opportunity to access the material privately, rather than relying solely on their university or public library. Print copies, nevertheless, remain available to individuals and institutions who need or prefer them.

The material is refereed and/or peer reviewed. Copy-editing takes place prior to submission of the work for publication and is the responsibility of the author. Academics who are able to supply print-ready material are not charged any fee to publish (including making the material available as a free-to-download pdf). In some instances the material is type-set in-house and in these cases a small charge is passed on for layout work.

Our principal effort goes into promoting the material, both the free-to-download pdf and print edition, where *Access Archaeology* books get the same level of attention as all of our publications which are marketed through e-alerts, print catalogues, displays at academic conferences, and are supported by professional distribution worldwide.

The free pdf download allows for greater dissemination of academic work than traditional print models could ever hope to support. It is common for a free-to-download pdf to be downloaded hundreds or sometimes thousands of times when it first appears on our website. Print sales of such specialist material would take years to match this figure, if indeed they ever would.

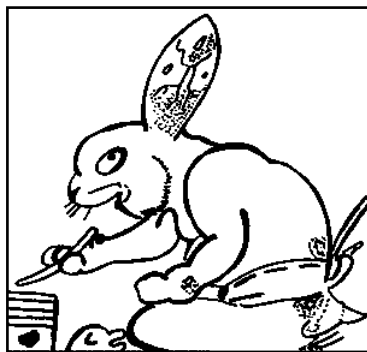
This model may well evolve over time, but its ambition will always remain to publish archaeological material that would prove commercially unviable in traditional publishing models, without passing the expense on to the academic (author or reader).



La industria lítica del núcleo urbano maya de La Blanca, Petén, Guatemala

Tecnología y tipología

Ricardo Torres Marzo



PARIS MONOGRAPHS IN
AMERICAN ARCHAEOLOGY 54

Access Archaeology





ARCHAEOPRESS PUBLISHING LTD
Summertown Pavilion
18-24 Middle Way
Summertown
Oxford OX2 7LG
www.archaeopress.com

ISBN 978-1-80327-028-9
ISBN 978-1-80327-029-6 (e-Pdf)

© Ricardo Torres Marzo and Archaeopress 2021

Paris Monographs in American Archaeology 54
Series editor: Eric Taladoire

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior written permission of the copyright owners.

This book is available direct from Archaeopress or from our website www.archaeopress.com

Índice

Índice	i
Índice de figuras	iii
Índice de gráficas	vi
Agradecimientos	viii
Capítulo 1. El núcleo urbano maya de La Blanca y las industrias lítica, ósea y malacológica	1
1.1. Introducción	1
1.2. Los estudios líticos en el área maya	2
1.3. La Blanca y el sureste del Petén	3
1.4. Objetos de la cultura material en La Blanca	8
1.4.1. Industrias ósea y malacológica	9
1.4.2. Subindustrias y clases líticas	12
Capítulo 2. Artefactos de piedra tallada de La Blanca	15
2.1. Artefactos de piedra tallada de La Blanca	15
2.1.1. Tecnología y morfología de la piedra tallada	17
2.1.2. Aspectos tecnológicos y morfológicos para la descripción de los materiales	18
2.2. Puntas bifaciales	29
2.3. Hachas bifaciales	54
2.4. Cinceles bifaciales	79
2.5. Raspadores	83
2.6. Excéntricos	88
2.7. Picos	90
2.8. Perforadores	91
2.9. Azuelas	92
2.10. Discos tallados	94
2.11. Indeterminados tallados	95
2.12. Nódulos y núcleos	96
2.12.1. Método para el análisis de nódulos y núcleos	96
2.12.2. Nódulos y núcleos de La Blanca	102
2.13. Lascas	103
2.13.1. Método para el análisis de lascas y	103
2.13.2. Lascas de La Blanca	107
2.14. Navajas	109
Capítulo 3. Artefactos de piedra pulida de La Blanca	119
3.1. Artefactos de piedra pulida de La Blanca	119
3.2. Metates	120
3.3. Manos	123
3.4. Hachas/cinceles	125
3.5. Machacadores	127
3.6. Pulidores	130
3.7. Cuentas	132
3.8. Discos pulidos	132
3.9. Esféricos	133
3.10. Malacates	134
3.11. Cinceles pulidos	135
3.12. Pesas de pesca	135

3.13. Elementos decorativos.....	136
3.14. Percutores	138
3.15. Misceláneos	139
3.15.1. Mazo	139
3.15.2. Tapadera	140
3.15.3. Falo	140
3.15.4. Asa	141
3.15.5. Base para machacar	141
3.15.6. Hemiesfera.....	141
3.15.7. Caliza perforada.....	141
3.15.8 Figurilla	142
3.15.9 Disco perforado	142
3.16. Indeterminados	142
Capítulo 4. Consideraciones finales	143
4.1. Lo que las piedras cuentan.....	143
4.2. Una breve comparación.....	144
Bibliografía	149
Anexo	155
Listado de objetos de La Blanca.....	155

Índice de figuras

Fig. 1.1	Mapa de ubicación de La Blanca.....	3
Fig. 1.2	Modelo digital de elevación del sureste de Petén incluyendo los principales sitios arqueológicos de la región.....	4
Fig. 1.3	Plano topográfico de La Blanca (realizado por Proyecto La Blanca).....	7
Fig. 1.4	Industria ósea de La Blanca (Ob. 831 y Ob. 832, sin escala).....	10
Fig. 1.5	Industria malacológica de La Blanca (Ob. 6 dibujado por Paulino Morales, los restantes objetos dibujados por Ricardo Torres).....	11
Fig. 2.1	Morfología del extremo terminal (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 176).....	18
Fig. 2.2	Morfología de los bordes del cuerpo (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 176).....	19
Fig. 2.3	Morfología del extremo basal (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 176).....	20
Fig. 2.4	Morfología de los bordes de los pedúnculos (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 176).....	21
Fig. 2.5	Morfología del extremo del pedúnculo (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 176).....	22
Fig. 2.6	Morfología de las aletas del pedúnculo (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 176).....	22
Fig. 2.7	Morfología de los artefactos foliaceos (Dib. R. Torres, basado en Eiroa <i>et al.</i> 1999: 75).....	23
Fig. 2.8	Morfología de los bordes (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 168)...	24
Fig. 2.9	Morfología del extremo terminal (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 168).....	25
Fig. 2.10	Morfología del perfil del extremo basal (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 168).....	25
Fig. 2.11	Morfología del borde del extremo basal (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 168).....	26
Fig. 2.12	Morfología del plano del filo (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 168).....	26
Fig. 2.13	Secciones transversales de artefactos líticos (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 182).....	27
Fig. 2.14	Morfología de los retoques (Dib. R. Torres, basado en Benito y Benito 1998)	28
Fig. 2.15	Retoque por orientación, distribución y localización (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 164).....	29
Fig. 2.16	Puntas bifaciales de La Blanca.....	32
Fig. 2.17	Puntas bifaciales de La Blanca.....	33
Fig. 2.18	Puntas bifaciales de La Blanca.....	34
Fig. 2.19	Puntas bifaciales de La Blanca.....	35
Fig. 2.20	Puntas bifaciales de La Blanca.....	36
Fig. 2.21	Puntas bifaciales de La Blanca.....	37
Fig. 2.22	Puntas bifaciales de La Blanca.....	38
Fig. 2.23	Puntas bifaciales de La Blanca.....	39
Fig. 2.24	Puntas bifaciales de La Blanca.....	40
Fig. 2.25	Puntas bifaciales de La Blanca.....	41

Fig. 2.26	Puntas bifaciales de La Blanca.....	42
Fig. 2.27	Puntas bifaciales de La Blanca.....	43
Fig. 2.28	Puntas bifaciales de La Blanca.....	44
Fig. 2.29	Puntas bifaciales de La Blanca.....	45
Fig. 2.30	Puntas bifaciales de La Blanca.....	46
Fig. 2.31	Puntas bifaciales de La Blanca.....	47
Fig. 2.32	Puntas bifaciales de La Blanca.....	48
Fig. 2.33	Puntas bifaciales de La Blanca.....	49
Fig. 2.34	Puntas bifaciales de La Blanca.....	50
Fig. 2.35	Puntas bifaciales de La Blanca.....	51
Fig. 2.36	Puntas bifaciales de La Blanca.....	52
Fig. 2.37	Puntas bifaciales de La Blanca.....	53
Fig. 2.38	Hachas bifaciales de La Blanca.....	56
Fig. 2.39	Hachas bifaciales de La Blanca.....	57
Fig. 2.40	Hachas bifaciales de La Blanca.....	58
Fig. 2.41	Hachas bifaciales de La Blanca.....	59
Fig. 2.42	Hachas bifaciales de La Blanca.....	60
Fig. 2.43	Hachas bifaciales de La Blanca.....	61
Fig. 2.44	Hachas bifaciales de La Blanca.....	62
Fig. 2.45	Hachas bifaciales de La Blanca.....	63
Fig. 2.46	Hachas bifaciales de La Blanca.....	64
Fig. 2.47	Hachas bifaciales de La Blanca.....	65
Fig. 2.48	Hachas bifaciales de La Blanca.....	66
Fig. 2.49	Hachas bifaciales de La Blanca.....	67
Fig. 2.50	Hachas bifaciales de La Blanca.....	68
Fig. 2.51	Hachas bifaciales de La Blanca.....	69
Fig. 2.52	Hachas bifaciales de La Blanca.....	70
Fig. 2.53	Hachas bifaciales de La Blanca.....	71
Fig. 2.54	Hachas bifaciales de La Blanca.....	72
Fig. 2.55	Hachas bifaciales de La Blanca.....	73
Fig. 2.56	Hachas bifaciales de La Blanca.....	74
Fig. 2.57	Hachas bifaciales de La Blanca.....	75
Fig. 2.58	Hachas bifaciales de La Blanca.....	76
Fig. 2.59	Hachas bifaciales de La Blanca.....	77
Fig. 2.60	Hachas bifaciales de La Blanca.....	78
Fig. 2.61	Cinceles bifaciales de La Blanca.....	80
Fig. 2.62	Cinceles bifaciales de La Blanca.....	81
Fig. 2.63	Cinceles bifaciales de La Blanca.....	82
Fig. 2.64	Raspadores de La Blanca.....	84
Fig. 2.65	Raspadores de La Blanca.....	85
Fig. 2.66	Raspadores de La Blanca.....	86
Fig. 2.67	Raspadores de La Blanca.....	87
Fig. 2.68	Excéntricos de La Blanca.....	89
Fig. 2.69	Picos de La Blanca.....	90
Fig. 2.70	Perforadores de La Blanca.....	91
Fig. 2.71	Azuelas de La Blanca.....	93
Fig. 2.72	Disco tallado de La Blanca.....	94
Fig. 2.73	Indeterminado tallado de La Blanca.....	95

Fig. 2.74	Núcleos por morfología general (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 158).....	96
Fig. 2.75	Núcleos por contorno (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 158).....	97
Fig. 2.76	Núcleos por plano de percusión (Dib. R. Torres, basado en Leroi-Gourhan <i>et al.</i> 1974: 158).....	97
Fig. 2.77	Núcleo de extracciones extensivas bipolares y bifaciales (Dib. R. Torres, basado en Benito y Benito 1998)	99
Fig. 2.78	Núcleo de extracciones intensivas polifaciales (Dib. R. Torres, basado en Benito y Benito 1998).....	99
Fig. 2.79	Núcleo de extracciones centrípetas bifaciales (Dib. R. Torres, basado en Benito y Benito 1998)	100
Fig. 2.80	Núcleo de extracciones intensivas organizadas monopolares y monofaciales (Dib. R. Torres, basado en Benito y Benito 1998).....	100
Fig. 2.81	Núcleo y lasca de extracción Levallois (Dib. R. Torres, basado en Bordes 1968).....	101
Fig. 2.82	Núcleo de pedernal de La Blanca.....	102
Fig. 2.83	Núcleo de pedernal de La Blanca.....	103
Fig. 2.84	Anatomía de una lasca (Dib. R. Torres, basado en Benito y Benito 1998)	104
Fig. 2.85	Denominación de los fragmentos de una lasca (Dib. R. Torres, basado en Andrefsky 2005: 25).....	105
Fig. 2.86	Tipos de talón (Dib. R. Torres, basado en Benito y Benito 1998)	106
Fig. 2.87	Lascas de pedernal de La Blanca.....	108
Fig. 2.88	Lascas de obsidiana de La Blanca.....	109
Fig. 2.89	Navajas de La Blanca.....	111
Fig. 2.90	Navajas de La Blanca.....	112
Fig. 2.91	Navajas de La Blanca.....	113
Fig. 2.92	Navajas de La Blanca.....	114
Fig. 2.93	Navajas de La Blanca.....	115
Fig. 2.94	Navajas de La Blanca.....	116
Fig. 2.95	Navajas de La Blanca.....	117
Fig. 2.96	Navajas de La Blanca.....	118
Fig. 3.1	Metates de La Blanca.....	121
Fig. 3.2	Metate tetrápodo de La Blanca (Dib. Paulino Morales).....	122
Fig. 3.3	Mano de La Blanca.....	123
Fig. 3.4	Manos de La Blanca.....	124
Fig. 3.5	Hachas/Cinceles pulidos de La Blanca.....	126
Fig. 3.6	Machacadores de La Blanca.....	128
Fig. 3.7	Machacadores de La Blanca.....	129
Fig. 3.8	Machacador de La Blanca.....	130
Fig. 3.9	Pulidores de La Blanca.....	131
Fig. 3.10	Cuentas de La Blanca.....	132
Fig. 3.11	Discos de La Blanca.....	133
Fig. 3.12	Esféricos de La Blanca.....	134
Fig. 3.13	Malacates de La Blanca.....	134
Fig. 3.14	Cinceles pulidos de La Blanca.....	135
Fig. 3.15	Pesas de pesca de La Blanca.....	136
Fig. 3.16	Elemento decorativo de La Blanca.....	137
Fig. 3.17	Elemento decorativo de La Blanca.....	137
Fig. 3.18	Percutores de La Blanca.....	138
Fig. 3.19	Mazo de La Blanca, reconstrucción.....	139

Fig. 3.20	Tapadera de La Blanca.....	140
Fig. 3.21	Falo de La Blanca.....	141
Fig. 4.1	Mapa de ubicación de sitios arqueológicos comparados.....	145

Índice de gráficas

Graf. 1.1	Industrias de La Blanca.....	8
Graf. 1.2	Subindustrias líticas de La Blanca.....	13
Graf. 1.3	Clases líticas de La Blanca.....	14
Graf. 2.1	Subindustrias líticas de la clase tallada.....	15
Graf. 2.2	Tipos líticos de la clase tallada.....	16
Graf. 3.1	Tipos líticos de la clase pulida.....	119
Graf. 3.2	Subindustrias líticas de la clase pulida.....	120
Graf. 4.1	Comparación de tipos líticos tallados de La Blanca, Altar de Sacrificios, Ceibal, Tikal, Barton Ramie, Piedras Negras, Yaxchilán, Aguateca, Topoxté, Cancuén y Nakum.....	147

Agradecimientos

En cualquier trabajo de investigación, y especialmente en uno de estas características realizado entre España, Guatemala y México a lo largo de muchos años, son muy numerosas las personas e instituciones que intervienen de una u otra manera, es por ello que no se enumerará aquí un listado completo de todos aquellos que han colaborado en la realización de este trabajo, ya que la lista se prolongaría indefinidamente, pero sí quisiera expresarles mi gratitud a todos ellos.

En primer lugar, quiero agradecer a la directora de mi tesis doctoral, en la que se basa este trabajo, la Dra. Cristina Vidal Lorenzo, no sólo su ayuda, sus comentarios y sugerencias respecto a la investigación, sino también todo su apoyo durante todos estos años, así como el hecho de darme la oportunidad de participar en el Proyecto La Blanca, pues de este modo pude adentrarme en el estudio de la fascinante cultura maya. Por supuesto, mi agradecimiento se extiende a aquellos compañeros con los que he tenido la suerte de participar en el Proyecto La Blanca, en especial a Gaspar Muñoz, María Luisa Vázquez, Begoña Carrascosa y Miriam Salas. Y por supuesto a todos los trabajadores con los que he compartido inolvidables experiencias y que participaron con encomiable empeño en las jornadas de trabajo de campo, especialmente a Haroldo Tezucún y Walfre Chi. Además, quisiera recordar a Neftalí Aceituno que nos dejó trágicamente en 2009.

También me gustaría dar las gracias a los numerosos compañeros mayistas que he tenido la suerte de conocer en Guatemala, entre ellos a los miembros del Proyecto Triángulo Yaxhá-Nakum-Naranjo y a los del Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala, que amablemente han compartido siempre sus conocimientos y experiencias. Mencionaré aquí, aunque son muchos más, a Raúl Noriega, Oscar Quintana, Franciné Valiente, Freddy Baldizón, Paulino Morales, Nelson Carabeo, Rafael Chang, Oswaldo Gómez, Vilma Fialko y Edgar Carpio. Quisiera recordar especialmente a Juan Antonio Valdés y a Juan Pedro Laporte, que siempre estuvieron dispuestos a compartir sus extensos conocimientos.

Parte del trabajo de investigación fue llevado a cabo en México, contando con el apoyo económico de la Secretaría de Relaciones Exteriores del Gobierno de México a través de la concesión de una beca de investigación doctoral para la realización del proyecto titulado *El uso del pedernal en la Tierras Bajas mayas durante el Periodo Clásico Tardío y Terminal*. Quiero hacer patente mi agradecimiento al Dr. Alejandro Pastrana Cruz, tutor durante la realización de dicho trabajo, por sus consejos y sugerencias. Posteriormente pude continuar la investigación con el apoyo económico de una beca de investigación Posdoctoral de la UNAM en el Centro de Estudios Mayas de dicha institución. Mi más sincero agradecimiento va para todos los miembros del Centro de Estudios Mayas del Instituto de Investigaciones Filológicas y los del Posgrado en Estudios Mesoamericanos de la Universidad Nacional Autónoma de México, por hacer que me sienta siempre uno más entre ellos. Especialmente quiero dar las gracias a Carlos Álvarez, Lynne Lowe, Tomás Pérez, Roberto Romero, Carmen Valverde y Ana Luisa Izquierdo, por su enorme apoyo tanto a nivel académico como personal.

Esta publicación no hubiese sido posible sin el apoyo de Éric Taladoire, a quien agradezco enormemente la confianza e interés depositados en este trabajo.

Deseo recordar a todos los amigos y compañeros de Utiel y de Valencia, y a los estudiantes y miembros de los departamentos de Historia del Arte, Historia Antigua y Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Valencia, así como a los arqueólogos con los que he tenido el gusto de trabajar.

Para concluir, por supuesto, quiero hacer patente mi gratitud hacia mis padres y hacia toda mi familia, pues su presencia y apoyo han sido fundamentales.

Prólogo

Si bien los estudios sobre lítica han estado presentes en la arqueología desde hace mucho tiempo, para el caso de Mesoamérica hasta casi la mitad del siglo XX, dichos estudios se centraron en artefactos completos o en aquellos de extraordinario acabado. Pero, es a partir de los años 60, y con el desarrollo de la arqueología procesual, cuando se vuelca la mirada de los investigadores hacia el vasto campo que ofrece la lítica, tanto tallada como pulida, pues ahora el interés se centra en investigar toda la gama de objetos posibles, desde la selección de la materia prima hasta que el producto final es descartado.

De ahí la importancia de desarrollar mejores sistemas de clasificación y tipología, atendiendo a la tecnología de los artefactos. Es precisamente aquí donde se destaca la figura de los especialistas de la lítica, y dentro de ellos merece especial atención el trabajo realizado en los últimos años por el arqueólogo mayista Ricardo Torres Marzo.

Herederero de una tradición europea en el estudio de la lítica, este autor se adentra en el conocimiento de las características y particularidades de los artefactos de piedra producidos y utilizados por la sociedad maya del período Clásico en el área de las Tierras Bajas, en El Petén, Guatemala, especialmente en el sitio de La Blanca, donde desarrolló su investigación doctoral.

La experiencia adquirida a través del estudio y la clasificación tipológica de miles de artefactos, tanto de pedernal como de obsidiana, permiten a Torres implementar nuevas propuestas tipológicas a partir de un amplio conocimiento de la tecnología lítica desarrollada por los mayas prehispánicos.

Este autor hace énfasis en el hecho de que estas sociedades alcanzaron un alto nivel en el conocimiento de la piedra como materia prima para la elaboración de artefactos de diversa índole, involucrados directamente en la economía de dichas sociedades, bien sea como utensilios domésticos o como artefactos involucrados en actividades especializadas donde se requería de su consumo a gran escala.

En este volumen, Torres centra su atención en una propuesta metodológica respaldada por años de investigación y análisis de la lítica maya, partiendo de la amplia colección del sitio de La Blanca, que le ha permitido conocer el desarrollo y los cambios tecnológicos producidos a través del tiempo, así como la distribución, consumo y descarte de dichos artefactos. Además, el autor toma en cuenta los valiosos aportes de otros especialistas en el campo de la lítica maya.

La propuesta de clasificación tipológica de Torres, basada en los cambios tecnológicos que presenta la piedra tallada, tiene en cuenta toda la variedad de artefactos producidos, desde puntas de proyectil hasta las humildes lascas. Considero que la tipología para el estudio de puntas de proyectil, unifaciales y bifaciales, raspadores, hachas, cinceles y excéntricos, es una de las más completas y al mismo tiempo mejor ilustradas, para ser implementada con éxito en colecciones provenientes de cualquier sitio que posea dichos artefactos.

Con respecto a la ilustración, Ricardo Torres presenta un verdadero catálogo de la variedad de artefactos tallados, lo que no solo demuestra sus habilidades como dibujante, sino al mismo tiempo su conocimiento preciso y detallado de las características de los objetos.

Por otro lado, su metodología tipológica también abarca la clasificación de nódulos y núcleos, laminas y lascas, señalando con precisión cada una de las partes de los artefactos y su potencial como fuente de información sobre la técnica de tallado y elaboración de los mismos.

En cuanto a la piedra pulida, nos ofrece de la misma manera una interesante y útil propuesta metodológica que atiende el desarrollo tecnológico de esta industria, que sabemos fue de suma importancia en la época prehispánica, sobre todo para el procesamiento de los alimentos, derivados principalmente de las actividades agrícolas, fundamentales en aquellas sociedades, y también en aspectos relacionados con la construcción.

Asimismo, nos presenta datos estadísticos a través de gráficos que nos muestran las tendencias de artefactos y materias primas a lo largo del período Clásico Tardío y Terminal en el núcleo urbano del sitio de La Blanca.

Sin duda alguna, la presente obra de Ricardo Torres representa un valioso y fundamental aporte de orden metodológico para quienes en el futuro decidan adentrarse en el estudio de la lírica maya, con el respaldo y la garantía que este autor posee en dicho campo.

Edgar H. Carpio Rezzio
Ciudad de Guatemala, mayo de 2021

Capítulo 1

El núcleo urbano maya de La Blanca y sus industrias

1.1. Introducción

El presente trabajo parte de la investigación realizada para la elaboración de la tesis doctoral intitulada *Arte en piedra tallada. La lítica del asentamiento urbano maya de La Blanca, Petén, Guatemala* (Torres, 2014), que presenté en 2014 en la Universidad de Valencia, y que fue dirigida por la Dra. Cristina Vidal Lorenzo. Sin embargo, presenta notables diferencias. Por un lado, dicha tesis incluía el análisis de los materiales obtenidos durante la realización de excavaciones arqueológicas en La Blanca durante las temporadas de campo 2004 a 2009, mientras que en este trabajo se han añadido los resultados de los análisis de los materiales hallados durante las intervenciones arqueológicas llevadas a cabo en los años subsiguientes, esto es, entre 2010 y 2016. Por otro lado, la citada tesis es un trabajo extenso, además extendido por el hecho de añadirse los resultados de investigaciones posteriores, por lo que reunirlos todo en un único volumen se antoja excesivo, pues el resultado sería una obra demasiado extensa y de difícil manejo.

De ello surge la decisión de dividir el trabajo en dos volúmenes: el presente, dedicado a aspectos tipológicos y tecnológicos, y uno futuro destinado a cuestiones relativas a la producción, el consumo y el intercambio, así como a las consideraciones finales relativas a la industria lítica de La Blanca. Así, en este volumen se plantea una metodología para el análisis tecno-tipológico y la clasificación de artefactos líticos mayas, especialmente para los asociados a la industria lítica tallada. Por otra parte, se muestra un catálogo descriptivo e ilustrado que permita la comparación con los materiales arqueológicos de otras colecciones. La Blanca es un sitio arqueológico maya situado en el corazón de las Tierras Bajas del Sur y cuyo momento de ocupación más destacado se sitúa entre los períodos Clásico Tardío y Terminal. Si bien hay evidencias de una ocupación anterior, en el Clásico Temprano, y de una reocupación posterior durante el Posclásico Temprano. Las primeras noticias que se tienen de La Blanca datan de 1905 cuando Maler situó las ruinas en un mapa de la región con el nombre de El Castillito (Maler, 1908: 56). Poco después, en 1913-1914, Raymond E. Merwin, durante la onceava expedición del Museo Peabody, exploró las ruinas de La Blanca y las rebautizó con el nombre de Chacha (Chac-Ha) (Morley, 1937-1938), realizando además fotografías que hoy se conservan en los archivos del Peabody Museum of Archaeology and Ethnology de la Universidad de Harvard. Entre ellas, hay una en la que se registra un grafito del año 1752 firmado por Pedro Montañés, que fue gobernador y alcalde de la prisión de Petén, ubicada en la Isla de Flores, lo que sugiere que las ruinas de La Blanca fueron conocidas durante mucho tiempo (Muñoz *et al.*, 2009).

Sin embargo, el sitio no fue objeto de investigaciones arqueológicas hasta 1994, cuando empezó a ser visitado por los miembros del Programa de Rescate del Subproyecto Triángulo Yaxhá-Nakum-Naranjo, habiéndose realizado entonces algunos registros documentales e intervenciones de urgencia (Fialko, 1996; Quintana y Wurster, 2001). Poco después, en el año 2000, se realizó también un reconocimiento de la sección inferior del río Mopán por parte de los miembros del Proyecto Atlas Arqueológico de Guatemala, que incluyó la exploración de La Blanca (Mejía, 2001).

En 2004 comenzó su labor investigadora el Proyecto La Blanca, integrado por un equipo multidisciplinar formado por miembros de la Universidad de Valencia, la Universidad Politécnica de Valencia y la Universidad San Carlos de Guatemala, dirigido por la Dra. Cristina Vidal Lorenzo y el Dr. Gaspar Muñoz Cosme y financiado por la Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales del Ministerio de Cultura, la Agencia Española de Cooperación Internacional, la Universidad de Valencia y la Universidad Politécnica de Valencia y con el apoyo logístico e institucional de la Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural del Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala (Muñoz y Vidal, 2005).

1.2. Los estudios líticos en el área maya

Desde sus orígenes, el hombre ha utilizado las materias primas que la naturaleza le ofrecía para facilitar su existencia. Éste es un rasgo característico de nuestra especie, el de tener la capacidad de modificar esas materias primas en nuestro propio beneficio, ya sea para suplir carencias que nos son naturales, o para mejorar nuestra capacidad a la hora de realizar determinadas actividades. La industria lítica es un ejemplo de esto, y es el más antiguo del que tenemos constancia, pues ya durante el Paleolítico Inferior, hace aproximadamente unos 3 millones de años, el género *Homo* comenzó a fabricar herramientas realizadas en piedra tallada. En América, el desarrollo de las industrias líticas fue muy distinto del que tuvo lugar en el Viejo Mundo. Sin entrar en la siempre compleja cuestión de cuándo y cómo se produjo el poblamiento de América, los datos que actualmente se manejan sobre los más antiguos artefactos líticos afirman que las primeras industrias líticas americanas se corresponden con herramientas muy sencillas, lascas sin retoque, núcleos irregulares tallados por percusión directa, raederas y raspadores unificiales. Una tecnología semejante a la del Paleolítico Inferior en el Viejo Mundo.

En el área maya, concretamente en las Tierras Bajas, destaca la presencia de materiales líticos tallados durante el período Arcaico y la transición al Preclásico, concretamente en territorio de Belice, con presencia de puntas Lowe realizadas con pedernal procedente del entorno de Colhá. Éstas han sido halladas tanto en el contexto arqueológico de Colhá como en otros núcleos distantes al mismo, como San Ignacio y August Pine Ridge; así como azuelas multifuncionales de factura más tosca y realizadas con pedernal local de peor calidad (Lohse, 2010).

Paulatinamente, se hizo común la técnica del pulido, que ya había empezado a usarse durante el Cenolítico Superior en otras regiones, y no se empleó únicamente para producir útiles de molienda, como venía siendo común, sino que se empezó a emplear para la factura de objetos ornamentales, rituales y para piezas escultóricas (González y Mirambell, 2005: 10). Sin embargo, este hecho no hizo desaparecer las industrias anteriores basadas en la piedra tallada, el hueso y la madera, al contrario, en este momento se desarrollaron y perfeccionaron.

La variedad de tipologías líticas correspondientes tanto a la piedra tallada como a la pulida aumentó enormemente desde el Preclásico y aparecieron notables diferencias regionales. Su uso fue constante en todas las culturas americanas, tanto en las menos desarrolladas como en las grandes civilizaciones que florecieron en Mesoamérica y en ciertos lugares de América del Sur, perdurando incluso hasta el siglo XVI, después de la conquista española y la implantación del uso de los metales, pues, aunque éstos fueron conocidos por algunas de las culturas precolombinas, nunca suplantaron a los útiles realizados en piedra. Éste es el caso de la cultura maya, pues pese a que en los últimos momentos del Posclásico ya se empleaba el metal, éste era usado fundamentalmente en la creación de piezas menores, por lo general con un carácter decorativo, votivo o religioso, mientras que para la elaboración de herramientas, útiles y armas se seguía empleando la piedra como materia prima.

Dada esta importancia de la industria lítica para la civilización maya, resulta cuando menos curioso que, durante mucho tiempo, su estudio fuese prácticamente ignorado en las investigaciones arqueológicas en el área, salvo por excepciones que centraban su interés en excéntricos y algunos artefactos particulares, como los trabajos de Franks (1877), Gray (1916), Gann (1918) y Ricketson y Ricketson (1937). Así, mientras que en Europa desde que De Mortillet, en 1872, propuso que la clasificación de la prehistoria debía basarse en los artefactos de piedra más que en el registro faunístico que imperaba anteriormente (Champion *et al.*, 1996: 49) y W. H. Holmes, en 1894, comenzó a prestar atención al análisis sistemático de los artefactos líticos y los ensalzó como marcadores cronológicos (Andrefsky, 2005: 4), los estudios del material lítico fueron avanzando considerablemente, ligados a nombres como Montelius, Breuil, Leakey, Bordes, Soneville-Bordes, Perrot, Crabtree, Laplace o Tixier, entre otros muchos, los trabajos en el área maya quedaron prácticamente estancados.

Hay que esperar hasta 1947 para que se empiecen a formalizar los estudios líticos sobre el territorio maya, cuando Kidder publicó su trabajo sobre los artefactos de Uaxactún (Kidder, 1947). A partir de este momento, comienzan a surgir estudios específicos sobre lítica como los de Clark y Lee (1979), Coe,

(1959), Proskouriakoff (1962), Rovner (1974), Stoltman (1978); Willey (1972, 1978), Willey *et al.* (1965), por citar sólo algunos ejemplos.

Con el tiempo se pasó de la realización de análisis tipológicos, a otros tecno-tipológicos, que tienen en consideración el valor de los restos de producción y la interpretación de los mismos, como los de Aoyama (2009) o Moholy-Nagy (2003a). También se empezó a extender el uso de métodos analíticos para la identificación de fuentes de materias primas, fundamentalmente obsidiana y piedras verdes (Andrieu *et al.*, 2014, Aoyama, 2020; Braswell, 1996; Carpio, 2020; Melgar y Andrieu, 2016; Sidrys *et al.*, 1976), y a realizar análisis de huellas de uso (Lewenstein, 1987; Wilk, 1976-77), siendo ahora mucho más frecuentes. Sin embargo, a pesar de estos destacables avances en lo que respecta al estudio de la lítica maya, siguen existiendo numerosos vacíos de conocimiento relativos a esta materia, por lo que lo que se pretende con este trabajo es contribuir a suplir algunas de estas carencias.

1.3. La Blanca y el sureste del Petén

El núcleo urbano maya de La Blanca se localiza a la orilla del camino de terracería que conduce a la población de igual nombre y que parte de la carretera que une Flores y Melchor de Mencos, cerca de la población de La Pólvora. Las ruinas se encuentran a 17 km del cruce y a 3 km de la aldea de La Blanca, que se distribuye en torno a la laguna del mismo nombre. Además de esta laguna, discurre por las proximidades el río Salsipuedes, un afluente del Mopán. Es habitual, durante la temporada de lluvias, que el río Mopán se desborde de su cauce y anegue de agua los terrenos bajos próximos al yacimiento arqueológico (Figura 1.1).

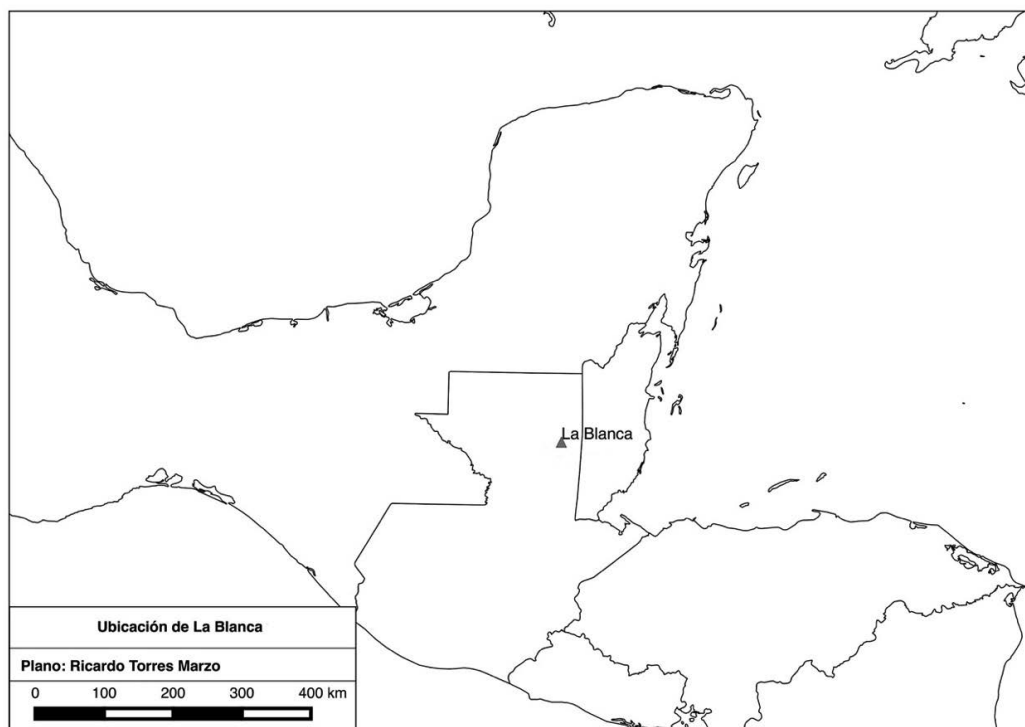


FIGURA 1.1. MAPA DE UBICACIÓN DE LA BLANCA¹.

Las condiciones ambientales del entorno propician el crecimiento del bosque latifoliado denso; sin embargo, la región fue intensamente explotada para la extracción de maderas nobles, principalmente cedro

¹ Salvo que se indique lo contrario en el pie de imagen, las figuras son obra del autor.

y caoba, con fines comerciales. Desde los años sesenta se promovieron en la región las actividades agrícolas y ganaderas, siendo estas últimas las que priman actualmente. Así, las fincas ganaderas ocupan la mayor parte del territorio, aunque también existen parcelas destinadas a cultivos anuales: maíz, pepitoria, frijol y chile; y a cultivos semipermanentes como la papaya (Rodríguez, 2007: 123). A consecuencia de estas transformaciones, son muy escasas las áreas que todavía conservan el bosque característico de la región. Cubriendo a las ruinas de La Blanca todavía queda una pequeña porción de bosque latifoliado rodeado por otras formas de crecimiento de vegetación. Así, envolviendo el área arqueológica se encuentran cuatro estadios vegetales: estrato de bosque residual, bosque secundario de regeneración o guaimil alto, guaimil bajo y zona agrícola (Rodríguez, 2007: 122-124).

En la división realizada por el *Atlas Arqueológico de Guatemala*, se diferencia entre cuatro zonas mayores para la región del Sureste y Centro-Oeste de El Petén. Estas zonas son: la Vertiente Oriental, la región menor del Parte aguas Oriente-Occidente, la Vertiente Occidental y la zona Centro y Centro-Oeste de Petén. Dentro de esta división, el área en que se ubica La Blanca se corresponde con la Vertiente Oriental, que a su vez se subdivide en varias regiones menores que se encuentran definidas por las cuencas fluviales existentes. Para la Vertiente Oriental, se observan seis cuencas: Cuenca Baja del río Mopán, Cuenca Media del río Mopán, Cuenca Alta del río Mopán, Cuencas Baja y Media del río Chiquibul, Cuenca del río Salsipuedes, Cuenca Alta del río Pusilhá (Laporte y Mejía, 2005).

El sitio arqueológico de La Blanca se ubica precisamente en la Cuenca del río Salsipuedes, que linda por el Noreste con la Cuenca Baja del río Mopán, por el Sureste con la Cuenca Media del río Mopán, por el Suroeste con la Cuenca Alta del río San Juan (que pertenece a la Vertiente Occidental) y por el Oeste con la Zona no asociada a cuencas fluviales de la región Centro y Centro-Oeste de Petén. Hacia el Norte se comunica con el área bañada por los grandes lagos de Petén, relacionándose especialmente con el área de las lagunas de Yaxhá y la de Sacnab (Figura 1.2).

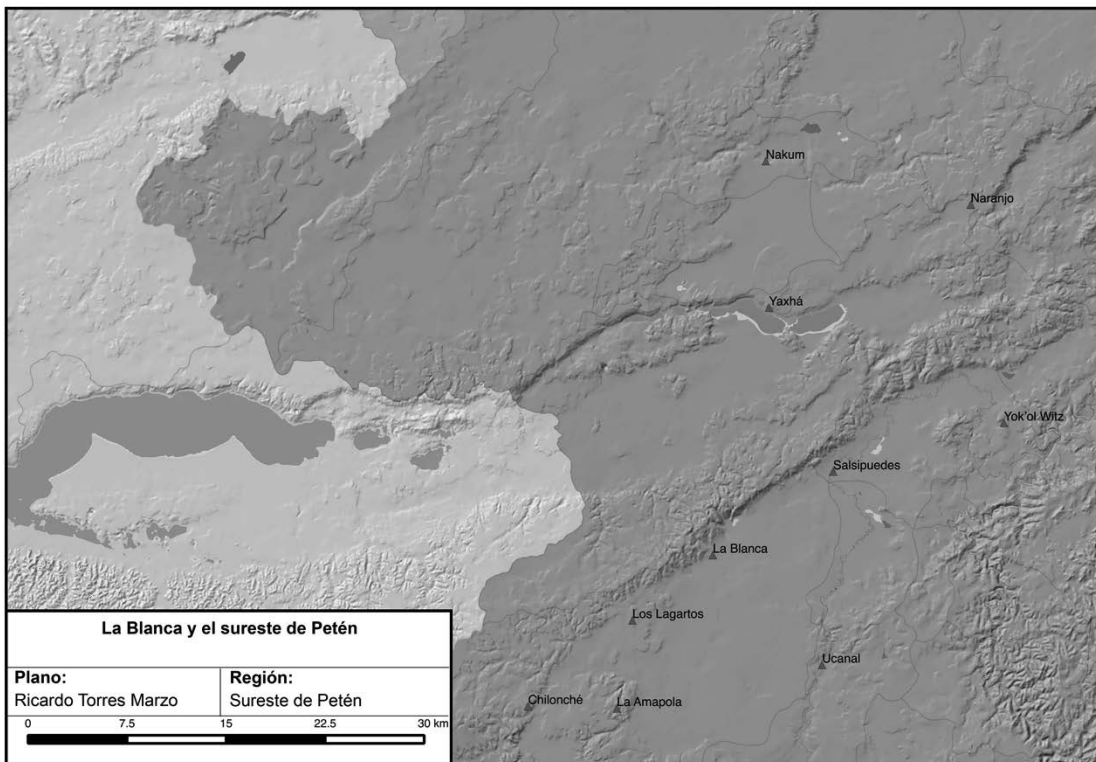


FIGURA 1.2. MODELO DIGITAL DE ELEVACIÓN DEL SURESTE DE PETÉN INCLUYENDO LOS PRINCIPALES SITIOS ARQUEOLÓGICOS DE LA REGIÓN.

En esta cuenca del río Salsipuedes, que abarca unos 22 km de largo y 4 km a cada lado del río, el equipo del *Atlas Arqueológico de Guatemala* identificó doce sitios prehispánicos: ocho de Rango 1 y cuatro de Rango 2, ubicados en su mayoría en la parte más alta del río, siendo menos frecuente la presencia de asentamientos en las zonas bajas y más pantanosas. De Norte a Sur, los sitios de Rango 1 son: Salsipuedes, La Blanca, Los Lagartos, La Amapola, El Aguacate, Chilonché, El Camalote/Dolores y El Muxanal. Los cuatro centros de tipo secundario (Salsipuedes 2, La Esperanza, La Gloria y Canija) forman parte de dos de las entidades mayores. Salsipuedes 2 de Salsipuedes 1, mientras que La Esperanza, La Gloria y Canija se integran en la entidad El Camalote/Dolores (Laporte y Mejía, 2001, 2005).

En general, los sitios arqueológicos de esta región presentan una formación centralizada. Los conjuntos de tipo Grupo E no constituyen el epicentro de los asentamientos, en los casos en los que éstos se encuentran presentes. Al menos durante el Clásico Tardío, momento en el que el núcleo de la población se enfoca en los conjuntos de tipo Acrópolis a partir de los que se concentró la población (Laporte y Mejía, 2001, 2005), hecho que es evidente en La Blanca. El trabajo del equipo del *Atlas Arqueológico de Guatemala* fue fundamental al inicio de las intervenciones realizadas en La Blanca, si bien actualmente continúa abierto el debate acerca de cómo establecer los límites territoriales en el área maya y el tipo de relaciones que mantuvieron unas entidades políticas con otras. Pues además de las relaciones de diverso orden que se debieron mantener entre las distintas entidades que conforman la Cuenca del río Salsipuedes, hay que tener en consideración la presencia de otras entidades políticas periféricas, algunas de las cuales sin duda debieron tener un importante peso en la antigüedad. Así, por su proximidad con la Cuenca, hay que tener en cuenta la presencia de Ucanal, en la Cuenca Media del río Mopán, donde se desarrolló una importante actividad durante los períodos Clásico Tardío y Terminal, además de vestigios de ocupación para el Posclásico Temprano (Laporte y Mejía, 2002, 2005; Mejía, 2001). Por otra parte, hay que tener en consideración que es precisamente en este momento, entre el Clásico Tardío y el Clásico Terminal, cuando algunas de las grandes urbes de la región, como Tikal, Naranjo o Caracol habían alcanzado su máximo desarrollo y competían por el poder a través de enfrentamientos cada vez más enconados, hecho que indudablemente debió repercutir en el desarrollo, para estos períodos, de los enclaves situados en la zona intermedia que constituyen las cuencas del Mopán y el Salsipuedes. Tampoco hay que olvidar el importante papel de Nakum en los últimos momentos del Clásico, evidente en su actividad constructiva y en la tardía fecha de la última inscripción registrada en la ciudad, la de la Estela D, que data del décimo baktún (10.1.0.0.0 5 Ajaw 3 K'ayab).

El conjunto urbano de La Blanca ocupa una superficie aproximada de unas 26 ha, en las que se distribuyen estructuras palaciegas y templos piramidales de factura formal en piedra, así como basamentos menores posiblemente habitacionales (Figura 1.3). Sin embargo, es probable que el área de ocupación fuese más extensa en la antigüedad, y que la periferia estuviese conformada por construcciones realizadas en material perecedero que no habrían dejado evidencias visibles a nivel superficial, aunque esto no ha podido ser corroborado hasta la fecha.

Sin duda, el conjunto edilicio más importante de La Blanca es la Acrópolis o Cuadrángulo principal, constituido por las estructuras 6J1, 6J2 y 6J3, que se sitúa cerrando por el sur la denominada Plaza Norte o Gran Plaza, que es el espacio urbano más destacado. Es notable la presencia de una calzada de unos 20 m de ancho, que discurre hacia el Grupo Sur, con un recorrido de unos 300 m. Esta calzada divide la urbe en dos zonas diferenciadas: la Este, que se ordena mediante un eje norte-sur desviado unos 13° hacia el noroeste; y la Oeste, que se ordena en torno a diversas plazas.

El sector oriental es el que tiene la edificación de mayor tamaño y calidad constructiva. En la Plaza Norte, la parte central del edificio que la cierra por su lado septentrional (estructura 3I1) es de una elevación similar a la de la Acrópolis y se asienta sobre una plataforma de unos 80 m de longitud que cierra totalmente el lado Norte de la plaza, que es de planta cuadrada de aproximadamente 70 m de lado. El lado occidental de la plaza está cerrado por la estructura 4H1, un gran edificio menos elevado que el primero, pero de similar longitud. Por el contrario, en el lado Este de la plaza aparecen dos pequeñas construcciones (estructuras 4J1 y 4J2) y algunas plataformas de menor entidad, desapareciendo por completo la evidencia constructiva hacia el este.

La Acrópolis tiene un patio elevado interior de 36 m de lado conformado por las estructuras 6J1 y 6J2. Hacia el este se erige la estructura 6J1 o Palacio de Oriente, un edificio de cinco estancias cuyos vanos se abren hacia el patio interior, siendo su muro oriental totalmente ciego. La construcción no cierra por completo la Acrópolis y permite el acceso tanto por su extremo meridional como por el septentrional. El resto de la Acrópolis está conformado por la estructura 6J2, un gran edificio en forma de U erigido sobre subestructuras más tempranas que fueron posteriormente rellenas y cubiertas en la fase constructiva más tardía. Los cuartos que circundan este edificio se abren hacia el exterior, a excepción de las estancias centrales de cada ala del mismo (Sur, Norte y Oeste) que tienen acceso tanto desde el exterior como desde el interior. Además, al Ala Sur de esta estructura 6J2 se le adosa un cuarto construido con posterioridad y que se abre hacia el interior del espacio del cuadrángulo. Seis son las estancias que, abriéndose hacia el exterior, hacia el Sur, conforman el Ala Sur de este edificio. Otros cinco cuartos, que se abren hacia la calzada, alberga este edificio en su Ala Oeste. Y seis más que se abren hacia la amplia plaza septentrional conforman el Ala Norte. Como ya se ha apuntado, desde la plaza interior de la Acrópolis se puede continuar hacia el sur por la esquina sureste y por el centro del Ala Sur, atravesando los cuartos 7 y 3, para llegar así a una terraza de unos 12 m de anchura que está cerrada por el oeste por la estructura 6J3.

Desde esta terraza se desciende a otra similar unos 6 m más abajo para, descendiendo de nuevo, hallar una última terraza de menor tamaño junto a lo que es posible que en su día fuese una aguada de una profundidad cercana a los 6 m y de una superficie aproximada de 1 500 m². La diferencia de altura entre el fondo de la depresión y el nivel de plaza en el interior de la Acrópolis se acerca a los 16 m.

Continuando hacia el Sur, a unos 50 m de la depresión, se encuentran los primeros montículos (estructura 9K1) del Grupo Sur, en el que destaca la presencia de dos estructuras piramidales que se encuentran una junto a la otra (estructuras 10L1 y 10L2) y otra construcción de menor altura (estructura 10L3) ubicada un poco más al sur. Ambas pirámides se orientan hacia el este, y junto con las restantes estructuras parecen conformar una plaza abierta que comunicaría con la calzada.

El Grupo Oeste presenta una arquitectura de menor escala, pues buena parte de los montículos existentes albergan construcciones de poca calidad formadas por rellenos sencillos a modo de plataformas elevadas. Existen tres plazas en este sector, todas ellas delimitadas por edificios bajos y alargados. La construcción de mayor presencia de las que se encuentran en este grupo es el edificio alargado de casi 90 m (6H1), que flanquea la calzada por el oeste y que presenta una arquitectura de mejor factura que la de los restantes montículos investigados en el sector occidental de la ciudad. Posiblemente el edificio albergue varios cuartos que se abrirían hacia el lado oriental; es decir, hacia la calzada.

La presencia de depósitos subterráneos de agua es escasa. Únicamente se han registrado dos chultunes, uno de ellos se encuentra en la propia calzada, cerca de las terrazas del sur de la Acrópolis, mientras que el otro está en el Grupo Oeste. Este hecho tal vez se relacione con la posibilidad de la existencia de un depósito mayor o aguada. En cualquier caso, la cercanía tanto del arroyo Salsipuedes como de la laguna de La Blanca implica que el suministro de agua en la ciudad estaba cubierto.

No entra dentro de los objetivos de este trabajo tratar de forma pormenorizada el urbanismo y la magnífica arquitectura de La Blanca, sino simplemente ofrecer una visión general del entorno en aras de comprender el entorno del que proceden los materiales líticos analizados. En cualquier caso, existen numerosos trabajos publicados que abundan en estas cuestiones, mismos en los que se fundamenta este breve resumen (Muñoz, 2005, 2006; Muñoz y Vidal, 2013; Muñoz Cosme *et al.*, 2010; Vidal *et al.*, 2008; Vidal *et al.*, 2009).

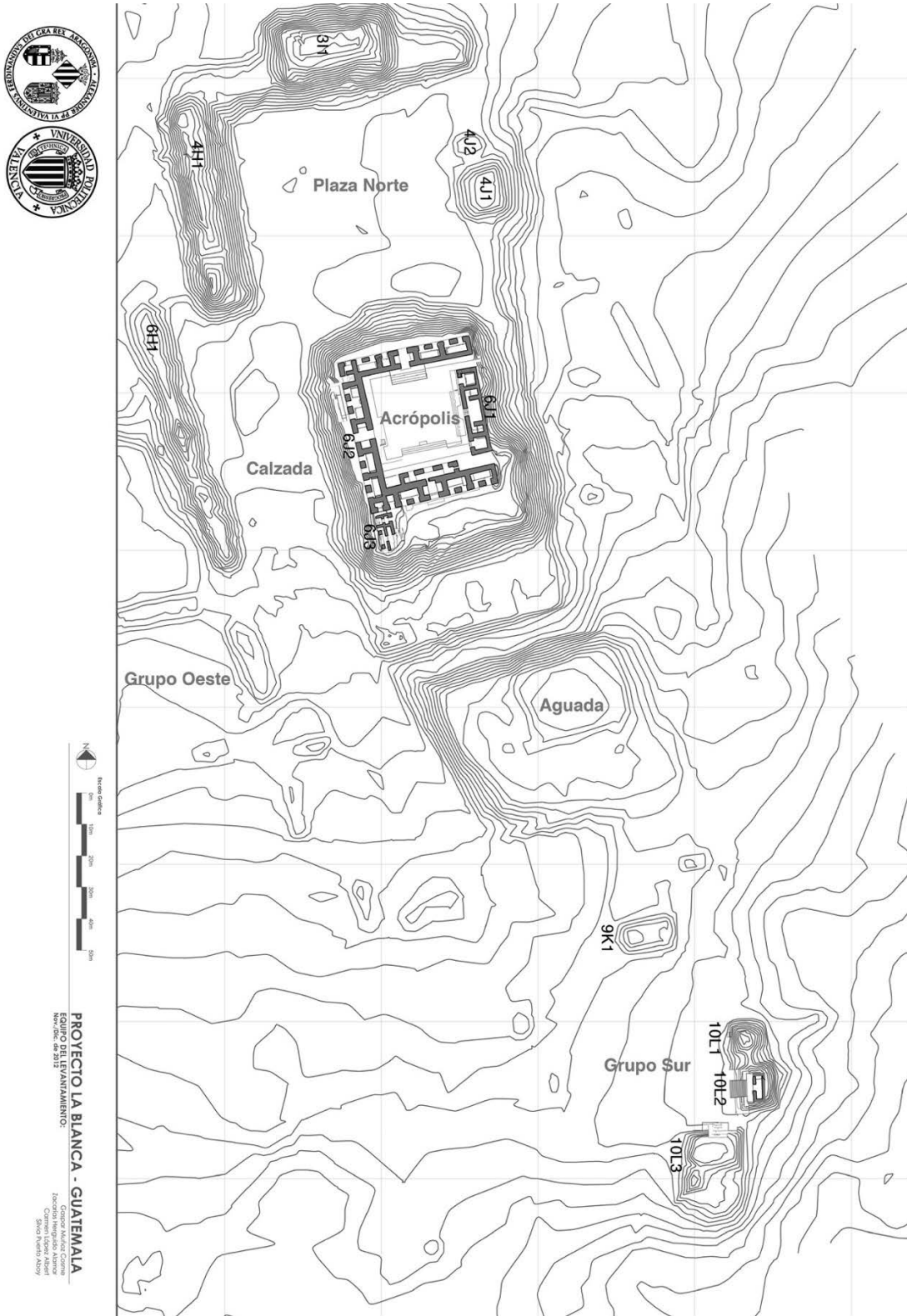
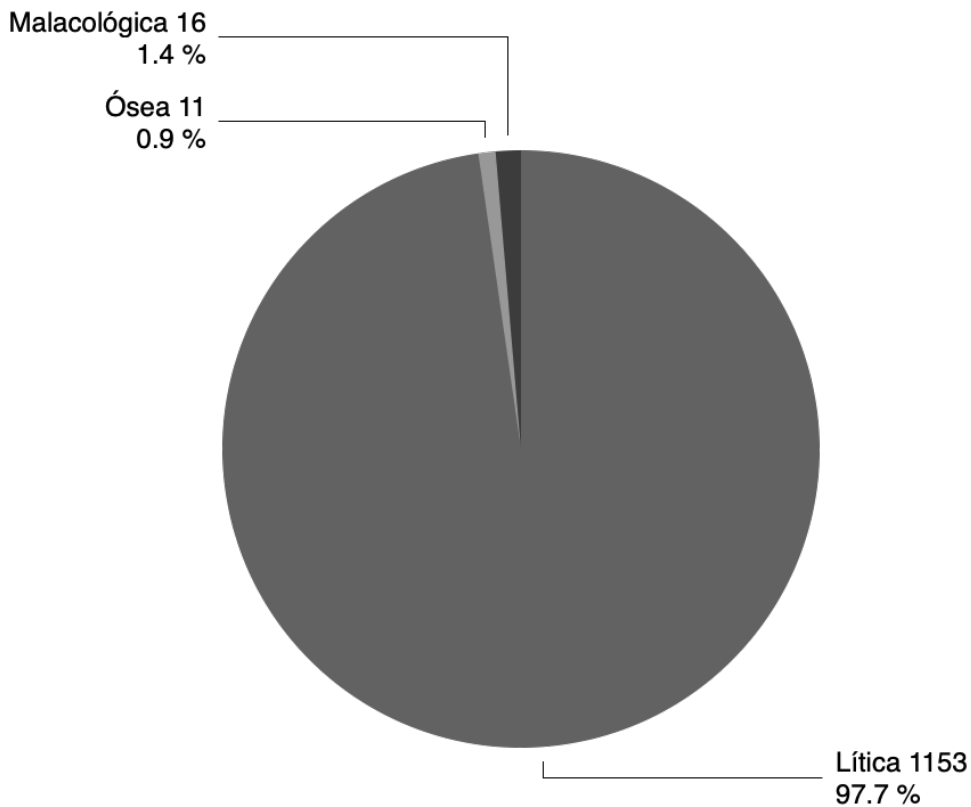


FIGURA 1.3. PLANO TOPOGRÁFICO DE LA BLANCA (REALIZADO POR PROYECTO LA BLANCA).

1.4. Objetos de la cultura material en La Blanca

Los restos muebles formales de la cultura material hallados en La Blanca durante la realización de los trabajos de excavación arqueológica llevados a cabo entre 2004 y 2016, a excepción de los cerámicos, fueron estudiados en conjunto y catalogados bajo la denominación de objetos (Torres, 2006; Torres y Horcajada, 2008). De este modo, se analizó un número total de 1 180 objetos realizados en hueso, concha, piedra pulida y tallada (Tabla 1.1). Para su estudio, estos objetos fueron separados en tres grandes grupos denominados industrias, atendiendo a la naturaleza de la materia prima con la que están realizados. Estas industrias son la ósea, la malacológica y la lítica.



GRÁFICA 1.1. INDUSTRIAS DE LA BLANCA.

La industria que se vio representada con un mayor número de ejemplares es la lítica, a la que corresponden 1 153 artefactos formales realizados en piedra tallada y pulida, lo que corresponde a un 97.71 % de la muestra. A estos objetos hay que añadir un número total de 8 320 elementos entre nódulos, núcleos, lascas con y sin retoque, desechos de talla —fundamentalmente de pedernal— y elementos no trabajados, que no han sido clasificados como objetos ya que son, en su mayor parte, restos de producción relacionados con el proceso de talla lítica. Mucho menos representadas se encuentran las industrias ósea y malacológica, pues únicamente 16 ejemplares, es decir, un 1.36 %, se encuentran asociados a la industria malacológica y 11, el 0.93 %, a la industria ósea (Gráfica 1.1).

1.4.1. Industrias ósea y malacológica

Aunque los restos óseos, tanto animales como humanos, fueron abundantes en las excavaciones realizadas en La Blanca, únicamente 11 ejemplares se encuentran trabajados por el hombre, y por lo tanto han sido considerados como artefactos (Figura 1.4) (Torres, 2006, 2007, 2014). Respecto a los restos óseos animales no trabajados, destacan por su abundancia los huesos correspondientes a jabalíes, roedores y mamíferos de pequeño tamaño, aves como los pavos y los caparzones de tortuga. Los restos óseos humanos también tuvieron una importante presencia en las excavaciones realizadas (Torres y Lorenzo, 2011).

Se distinguió entre dos clases de objetos realizados en hueso, diente o asta: la clase utilitaria (5 ejemplares) y la ornamental (4 ejemplares), dependiendo de la función a que fuesen destinados. En caso de encontrarse demasiado fragmentados o deteriorados para adscribirlos a una u otra clase fueron registrados como indeterminados (2 ejemplares). Asimismo, los artefactos pertenecientes a la industria ósea se dividieron en subindustrias, distinguiéndose entre los realizados en hueso (6 ejemplares), en asta (1 ejemplar) o en piezas dentales (4 ejemplares).

Por su parte, son muchos los restos malacológicos documentados en las temporadas de campo realizadas en La Blanca, sobre todo son abundantes los gasterópodos de pequeño tamaño denominados jutes, de la familia *Pachychilus*, y otros gasterópodos de agua dulce y caracoles de tierra. Aunque éstos no presentan huellas de intervención humana para modificarlos, por lo que no han sido considerados como objetos. Más bien pueden ser considerados como una fuente adicional de proteínas para los antiguos habitantes de La Blanca. Este tipo de moluscos es muy común en las Tierras Bajas y en temporada de lluvias es habitual verlos por el sitio arqueológico. De entre los materiales malacológicos hallados, 16 han sido considerados objetos y están realizados preferentemente en especies marinas (Figura 1.5) (Torres, 2006, 2007, 2014). Únicamente uno de los objetos catalogados debió tener una función utilitaria, mientras que los quince restantes corresponden a la clase ornamental.

Respecto a las subindustrias de la industria malacológica podemos distinguir entre *Strombus*, *Oliva*, *Tellina* e indeterminada marina. Sólo uno de los objetos malacológicos se asocia a la subindustria *Oliva*, igualmente un único objeto se corresponde a la subindustria *Tellina*. Cinco objetos corresponden a la subindustria marina indeterminada que incluye fundamentalmente objetos realizados en concha nacarada. La gran concha de *Strombus* fue una de las más empleadas por los antiguos mayas para realizar diversos artefactos, tales como colgantes, pendientes o trompetas. Entre los objetos de la industria malacológica hallados en La Blanca, nueve ejemplares corresponden a esta subindustria.

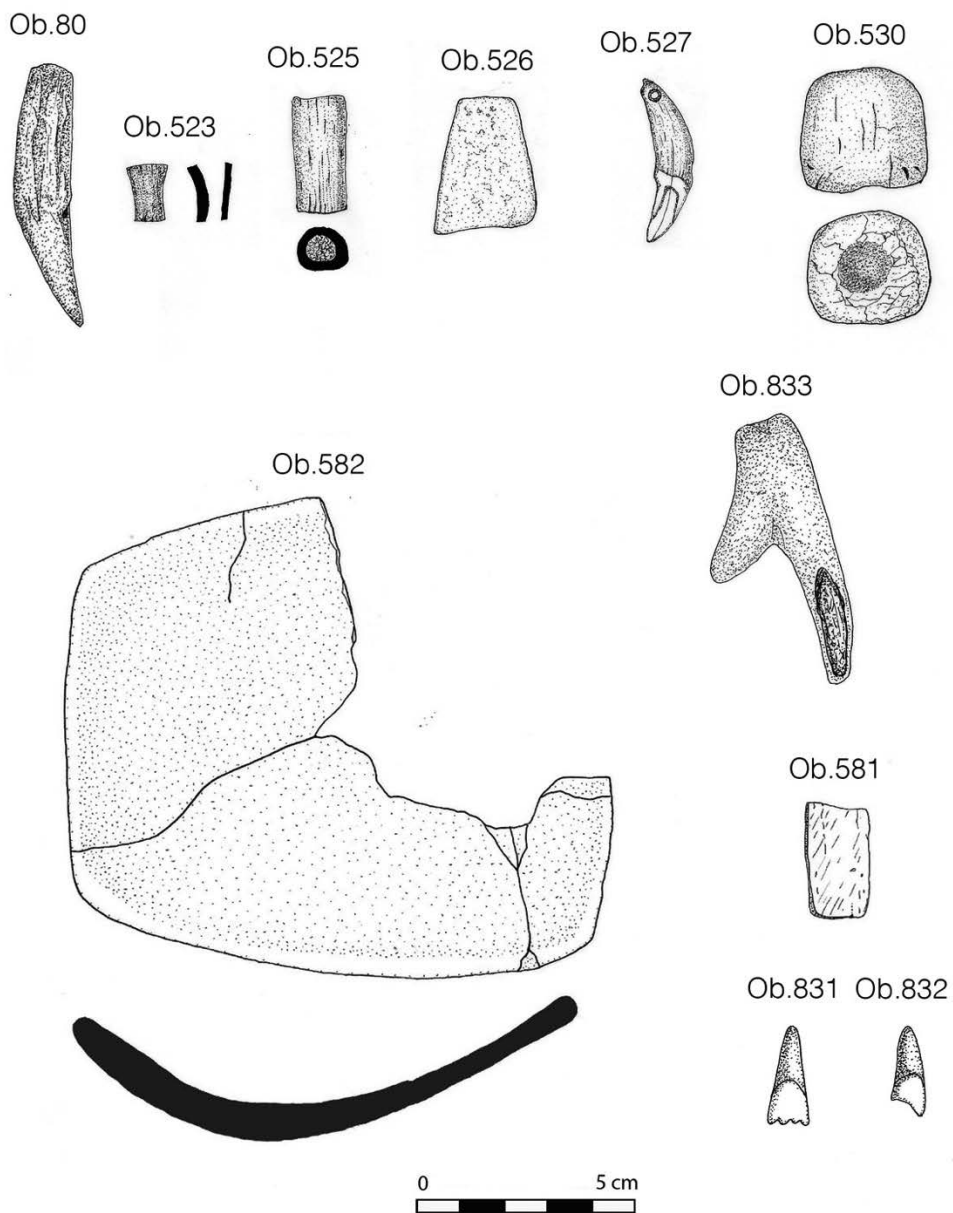


FIGURA 1.4. INDUSTRIA ÓSEA DE LA BLANCA (OB.831 Y OB.832 SIN ESCALA).

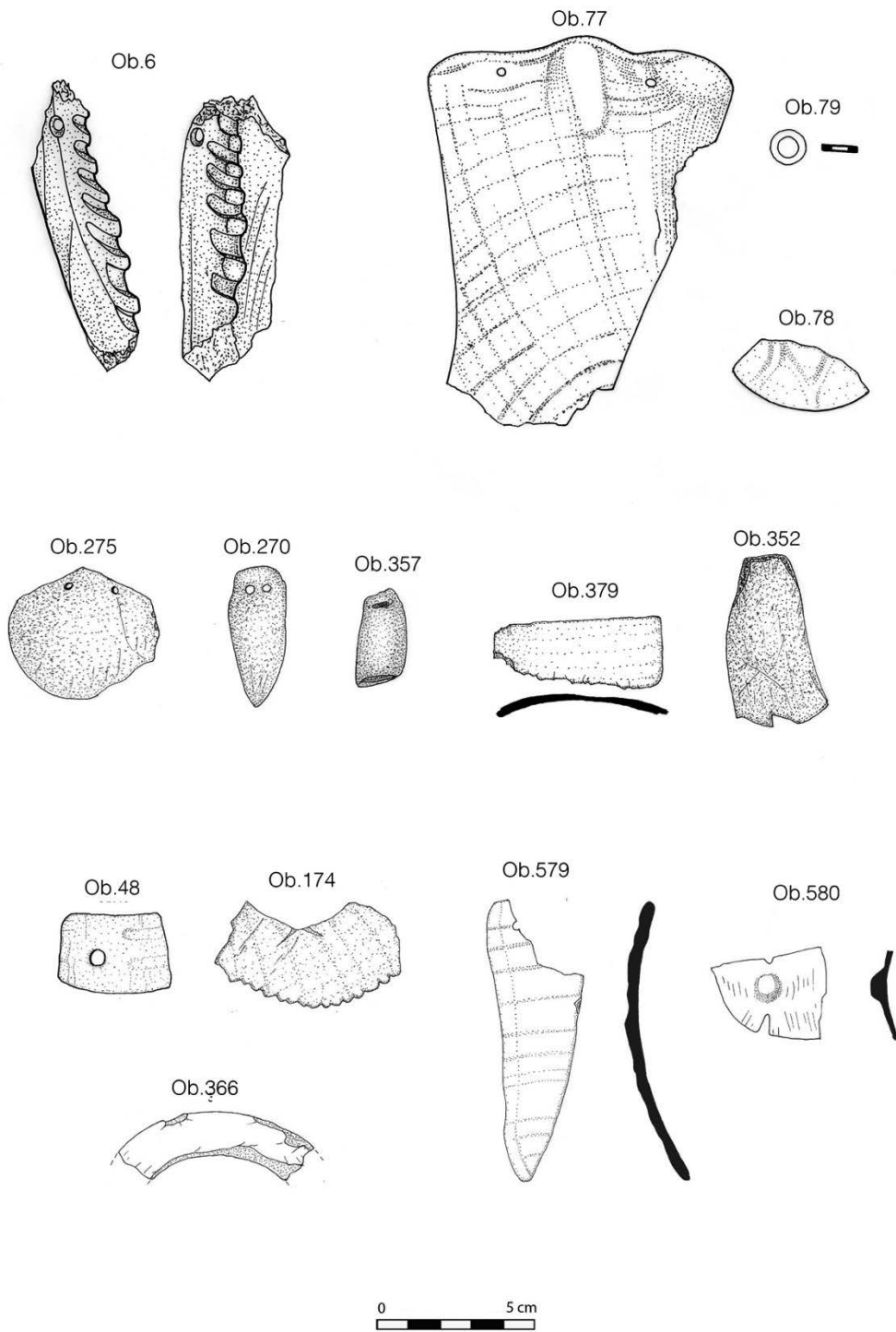


FIGURA 1.5. INDUSTRIA MALACOLÓGICA DE LA BLANCA (OB.6 DIBUJADO POR PAULINO MORALES, LOS RESTANTES OBJETOS DIBUJADOS POR RICARDO TORRES).

1.4.2. Subindustrias y clases líticas

Todos los artefactos correspondientes a la industria lítica han sido divididos en subindustrias en función del tipo de materia prima con que han sido elaborados. Las materias primas en que se encuentran realizados los objetos hallados en La Blanca son: alabastro, arenisca, basalto, caliza, canto de río, cuarcita, granito, jadeíta, obsidiana, pedernal, piedra verde, pizarra e indeterminado. La materia prima más empleada para la elaboración de útiles fue el pedernal, material en el que se encuentran elaborados 493 artefactos (42.76 %), a los que se suma un total de 7 902 elementos entre nódulos, núcleos, lascas y desechos de producción. El pedernal es una materia prima muy abundante en las Tierras Bajas mayas y, dadas sus características de fractura, es un material idóneo para la elaboración de herramientas y útiles tallados (Gráfica 1.2).

La segunda materia prima más representada es la obsidiana, para la que se han documentado 253 ejemplares (21.94 %). De ellos, 248 son navajas prismáticas realizadas en obsidiana de distinta procedencia, pues se han identificado al menos cuatro fuentes de obsidiana distintas para los materiales hallados. A esta cantidad se suma un total de 64 elementos entre núcleos, lascas y restos de producción.

La cuarcita es la tercera materia prima más empleada con un número total de 146 (12.66 %). Se trata de una roca metamórfica que se origina por la recristalización de cuarzo mediante un metamorfismo que afecta a rocas sedimentarias, fundamentalmente silíceas. La cuarcita presenta una fractura concoidea que la hace óptima para la talla. Sin embargo, en La Blanca se utilizó especialmente para la elaboración de útiles de molienda pulidos, aunque también se empleó a la hora de elaborar algunos útiles tallados.

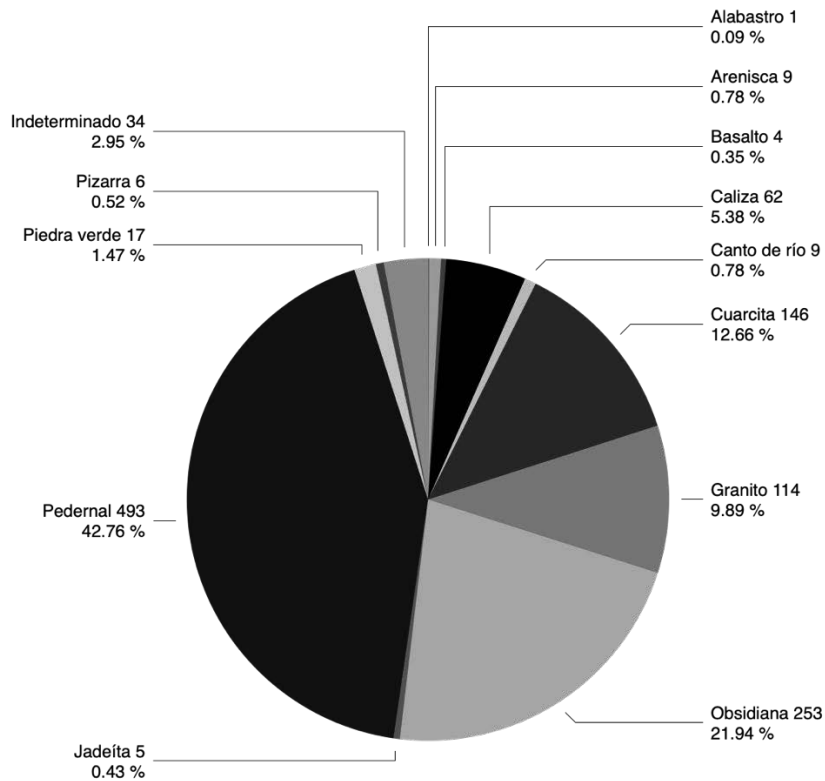
El granito, una roca ígnea de considerable dureza, es la cuarta materia prima más utilizada para la elaboración de los artefactos documentados en La Blanca. Se han documentado 114 (9.89 %) artefactos realizados en este tipo de roca, principalmente en dos variedades de granito: gris y gris-rosado. Prima su empleo como material para la elaboración de objetos de piedra pulida, especialmente útiles de molienda, como manos y metates. Tanto el granito como la cuarcita son materias primas que no están disponibles en las inmediaciones del sitio arqueológico de La Blanca, si bien es probable que fuesen obtenidas en las cercanas Montañas Mayas.

La caliza es una roca sedimentaria de origen químico u orgánico que está compuesta fundamentalmente de calcita. Aunque existen diferentes tipos de caliza, en general es una roca blanda y fácil de trabajar, ya sea tallándola o puliéndola. La caliza fue la materia prima básica para la construcción en La Blanca, pero no ha sido tan empleada para la elaboración de artefactos, pues 62 objetos corresponden a esta subindustria. Destaca su uso para la fabricación de útiles para el procesado de la corteza de amate en la elaboración del papel.

La subindustria de la piedra verde incluye objetos realizados en diversas materias primas que presentan esta coloración con la excepción de la jadeíta, como son la serpentinita y el skarn, ambas rocas metamórficas cuyo color varía entre distintos tonos de verde. Diecisiete artefactos se encuentran realizados en piedra verde, entre ellos destaca el tipo clasificado como hacha/cinzel pulido.

El resto de las materias primas identificadas en las excavaciones realizadas en La Blanca se encontraron en número reducido: 9 objetos se encuentran realizados en arenisca, 4 en basalto, 9 sobre cantos de río, 5 en jadeíta², 6 en pizarra y uno en alabastro.

² No se han empleado técnicas analíticas para determinar la composición química de la materia prima, por lo que podría tratarse de otros materiales similares visualmente a la jadeíta que entrarían dentro de lo que se conoce como “jade cultural” (Hammond, 1977: 61), como puede ser la amazonita.

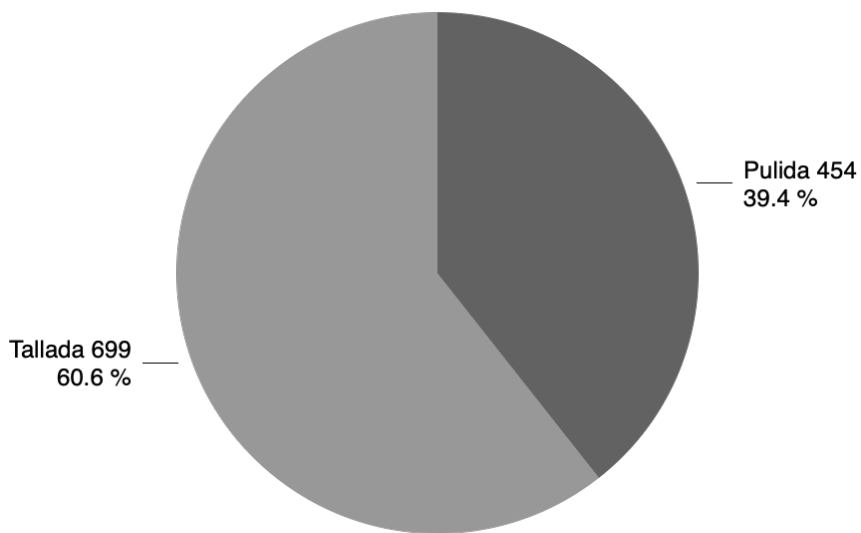


GRÁFICA 1.2. SUBINDUSTRIAS LÍTICAS DE LA BLANCA.

Con base en la técnica con que han sido realizados los objetos correspondientes a la industria lítica, éstos han sido divididos en dos clases: la tallada y la pulida. Del total de objetos documentados, el 39.38 %, un número total de 454, corresponde a la clase pulida. A esta clase se asocia la mayor variedad de materias primas, pues hay objetos de piedra pulida realizados en alabastro, cuarcita, granito, caliza, arenisca, piedra verde, jadeíta, basalto, canto de río, pedernal, obsidiana, pizarra e indeterminado. Además, numerosos tipos se encuentran asociados a ella, destacando por su abundancia el de los metates y el de las manos de moler.

Los restantes 699 objetos correspondientes a la industria lítica se asocian a la clase tallada, conformando el 60.62 % restante. La mayor parte de los artefactos realizados mediante talla se encuentran elaborados en pedernal, si bien también se encuentran presentes otras materias primas, como la obsidiana y la cuarcita. Diversas categorías se asocian a esta clase, siendo las más representativas las de las puntas bifaciales, las hachas bifaciales y las navajas prismáticas. Por otra parte, los artefactos correspondientes a la industria lítica han sido clasificados por tipos o categorías, correspondientes a cada una de las clases comentadas, esto es: pulida y tallada. En los siguientes capítulos se comentan de forma pormenorizada. Al final del libro, como anexo, se encuentra el listado con todos los objetos de la cultura material pertenecientes a las

industrias malacológica, ósea y lítica. La tabla indica el número de clasificación de los objetos, la industria, la subindustria, la clase y el tipo a los que se asocian, y el contexto arqueológico en el que fueron hallados.



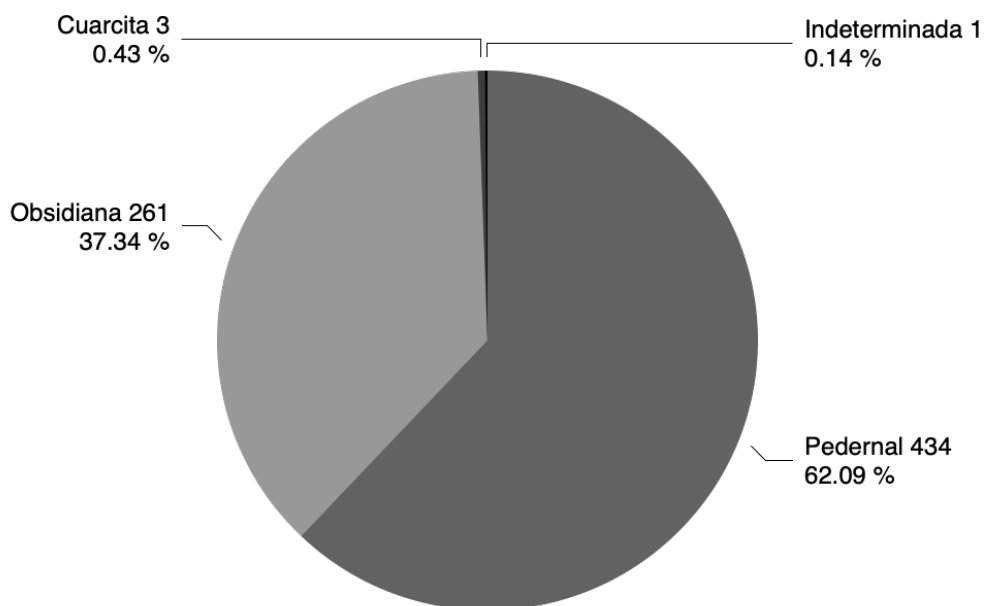
GRÁFICA 1.3. CLASES LÍTICAS DE LA BLANCA.

Capítulo 2

Artefactos de piedra tallada de La Blanca

2.1. Artefactos de piedra tallada de La Blanca

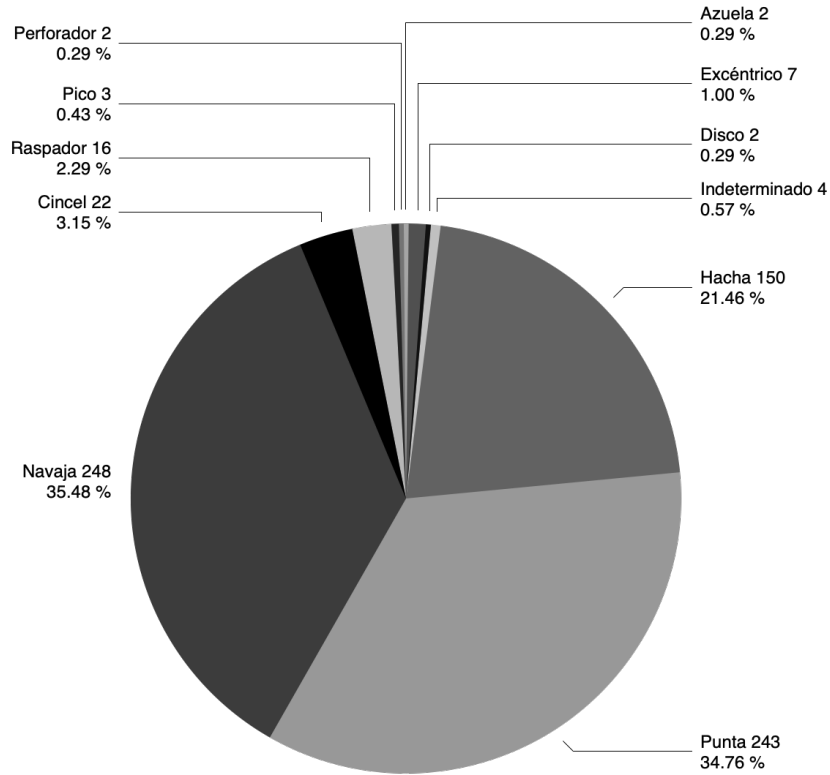
En este capítulo se expone una descripción morfológica y tecnológica de los artefactos de piedra tallada hallados en La Blanca durante las temporadas de campo realizadas entre 2004 y 2016, separados por categoría. Los tipos que se contemplan son: hachas bifaciales, puntas bifaciales, cinceles de piedra tallada, raspadores bifaciales, perforadores, azuelas bifaciales, picos bifaciales, discos, excéntricos y navajas prismáticas (Gráfica 2.1). Por otra parte, se estudian nódulos, núcleos, lascas y desechos de producción hallados en La Blanca.



GRÁFICA 2.1. SUBINDUSTRIAS LÍTICAS DE LA CLASE TALLADA.

La materia prima en la que se encuentran realizados la mayor parte de los artefactos tallados de La Blanca es el pedernal, subindustria a la que se adscribe un total de 434 artefactos formales. Son 261 los artefactos que están realizados en obsidiana procedente de diferentes fuentes, como se especificará más adelante. La mayor parte de los artefactos tallados realizados en obsidiana se asocia al tipo navajas prismáticas y sólo tres objetos de obsidiana corresponden al tipo punta bifacial. La cuarcita también fue empleada en la

realización de útiles tallados; sin embargo, se prefirió su uso en la elaboración de artefactos pulidos, como se podrá apreciar posteriormente. Un único ejemplar se encuentra realizado en una materia prima que no ha podido ser identificada, se trata de un tipo de roca de grano grueso, probablemente cuarcita.



GRÁFICA 2.2. TIPOS LÍTICOS DE LA CLASE TALLADA.

Entre los tipos documentados, el más abundante es el de las navajas prismáticas, categoría a la que se asocian 248 ejemplares entre artefactos completos y fragmentados. Predominan los ejemplares realizados en obsidiana, aunque también han sido documentados algunos ejemplares realizados en pedernal. Le sigue en abundancia el tipo puntas bifaciales con 243 ejemplares. La tercera categoría más representada es la de hachas bifaciales talladas, con un número total de 150 ejemplares, realizados mayoritariamente en pedernal, aunque también están presentes algunos ejemplares ejecutados en cuarcita. Los restantes tipos: cincel (n=15), raspador (n=11), pico (n=2), perforador (n=2), azuela (n=2), excéntrico (n=4) y disco (n=1) son poco frecuentes en relación con los tipos mayoritarios en La Blanca. Cuatro artefactos han sido clasificados como indeterminados, en la mayoría de los casos porque se encuentran inconclusos y no ha sido posible asociarlos a un tipo definido (Gráfica 2.2). A estos objetos hay que sumar 7 743 lascas de pedernal, 62 lascas de obsidiana, 2 núcleos de obsidiana, 140 núcleos de pedernal, 19 nódulos de pedernal y 354 fragmentos de rocas y minerales sin trabajar.

2.1.1. Tecnología y morfología de la piedra tallada

Eiroa, Bachiller, Castro y Lomba (1999: 36) definen la talla como la rotura de un bloque de piedra mediante la aplicación mecánica de una fuerza, que resulta en el desgajamiento de piezas de extracción de un nódulo o núcleo. La fractura de las rocas duras por la talla ha sido estudiada en profundidad por diversos autores como Crabtree (1972), Bertouille (1989) o Cotterell y Kamminga (1979, 1987), entre otros muchos, y no se pretende presentar aquí un desarrollo exhaustivo sobre esta cuestión, aunque sí plantear someramente ciertas cuestiones básicas para la comprensión de la mecánica de fractura de la piedra y la cadena operativa lítica.

Al tallar la materia prima, se la está sometiendo a tensiones provocadas por el percutor al chocar, tensiones que generan unas ondas tanto longitudinales como transversales, desarrollándose estas últimas de forma concéntrica desde el epicentro, o cono hertziano, originado en el punto de impacto (Benito y Benito, 1998: 38). Así, la percusión hará que el pedernal se fracture a través de una superficie equipotencial que no es plana y que cambia paulatinamente (Bertouille, 1989: 21-22, citado por Benito y Benito, 1998: 38). De esta forma, a partir del punto de impacto se forma el cono de percusión, volviéndose luego la superficie esférica hasta tomar forma de una superficie curva y desprenderse de la materia prima (Benito y Benito, 1998: 39), quedando así el negativo del lascado sobre la materia prima originaria y una lasca exenta.

Ésta es, de forma muy simplificada, la manera en que materias primas como el pedernal, la obsidiana o la cuarcita se fracturan en el proceso de la talla, proceso reductivo en que se va eliminando materia del elemento original para obtener el objeto deseado. Se puede distinguir entre dos gestos tecnológicos básicos de aplicación de la fuerza durante la talla: la percusión y la presión. Se denomina percusión a la acción de golpear una roca para tallarla, para extraer de ella fragmentos. Esta acción puede realizarse de diferentes modos: percusión lanzada, percusión durmiente, percusión directa y percusión indirecta. Las dos primeras, aunque aquí son consideradas por separado, pueden considerarse como variantes de la percusión directa (Eiroa *et al.*, 1999: 37). El estudio del material lítico, especialmente de los desechos de talla, permite, en ocasiones, determinar el tipo o tipos de técnica que fueron empleados (Bordes, 1988: 27).

La percusión directa consiste en golpear el objeto que se desea tallar con un elemento que es denominado percutor. La fuerza se aplica directamente a través del contacto del percutor con la materia prima a tallar. El percutor puede ser de diferentes tipos: percutor duro si es de piedra, como cuarcita o pedernal, y percutor blando cuando está hecho de hueso, asta o madera. La percusión directa con percutor duro es la que más ha perdurado, pues, aunque se empleen técnicas alternativas y más desarrolladas, suele estar presente en las primeras fases de elaboración de un artefacto. El percutor blando presenta una serie de ventajas que se derivan de su elasticidad, que hace que el percutor fragmente la roca sin romperse y permite un mayor control sobre la talla, mejorando enormemente el resultado final.

El número de elementos que intervienen para realizar la talla aumenta en la percusión directa, pues es necesario, además de los ya comentados, un elemento intermedio que se situaría entre el objeto a tallar y el percutor. Este elemento es el cincel o puntero, que puede estar realizado de diversos materiales, como hueso, asta, madera o piedra, aunque lo más habitual es que se trate de un material más blando que la piedra a tallar.

Esta técnica permite una precisión mucho mayor, ya que la punta del cincel se sitúa en el punto exacto escogido (Bordes, 1971: 22). La percusión indirecta, además de aportar enormes beneficios para el retoque, es una técnica que permite la obtención de láminas regulares a partir de un núcleo preparado a tal efecto (Bordes, 1988: 28).

Para la talla por presión es necesario un elemento denominado compresor, que puede estar realizado de material blando como madera, asta o hueso e incluso de material duro como algunos tipos de rocas, entre ellas el propio pedernal. Así, mediante el compresor, se ejerce una fuerza, no a través de la percusión, sino de la presión, sobre la materia prima que se pretende trabajar extrayendo fragmentos de la misma (Eiroa *et al.*, 1999: 39). Esta técnica es conocida en el Viejo Mundo al menos desde el solutrense y es útil para la obtención de láminas, pero también para el retoque. En Mesoamérica fue una técnica común para la extracción de navajas prismáticas, especialmente de obsidiana. Hay que puntualizar que láminas y navajas

son el mismo elemento; es decir, son lascas cuya longitud es el doble o más del doble de su anchura. Por lo general, en los trabajos realizados en Europa (fundamentalmente en Francia y España), estos elementos de extracción son denominados láminas, si bien en los estudios sobre el material lítico de Mesoamérica suelen estar referidos como navajas o navajas prismáticas, y suelen estar realizadas en obsidiana. En este trabajo se ha optado por emplear el término navaja o navaja prismática para este tipo de objetos laminares realizados tanto en pedernal como en obsidiana, siguiendo la tradición más ampliamente extendida en los trabajos desarrollados en la región.

A través del retoque se consigue la forma definitiva de la pieza, dando la forma adecuada a los bordes, el dorso o la cara de las piezas (Leroi-Gourhan *et al.*, 1974: 165). El retoque se puede conseguir tanto por percusión directa (tanto con percutor blando como duro) o indirecta, como por presión (Benito y Benito, 1998: 51).

2.1.2. Aspectos tecnológicos y morfológicos para la descripción de los materiales

En lo que respecta a los artefactos bifaciales, para la descripción del tipo morfológico se seguirá la propuesta de Leroi-Gourhan *et al.* (1974), y la de Lomba (1995) para las piezas foliáceas, y se aplicarán diferentes valores según se trate de puntas, hachas u otros artefactos de talla bifacial.

Aspectos morfológicos para puntas bifaciales

Para la descripción morfológica de las puntas bifaciales se tendrán en cuenta diferentes valores, tales como la forma del extremo terminal, la forma del cuerpo de la pieza y la forma del extremo basal.

Morfología del extremo terminal

Se puede presentar en tres variantes (Figura 2.1):

- Rectilíneos.
- Convexos.
- Cóncavos.

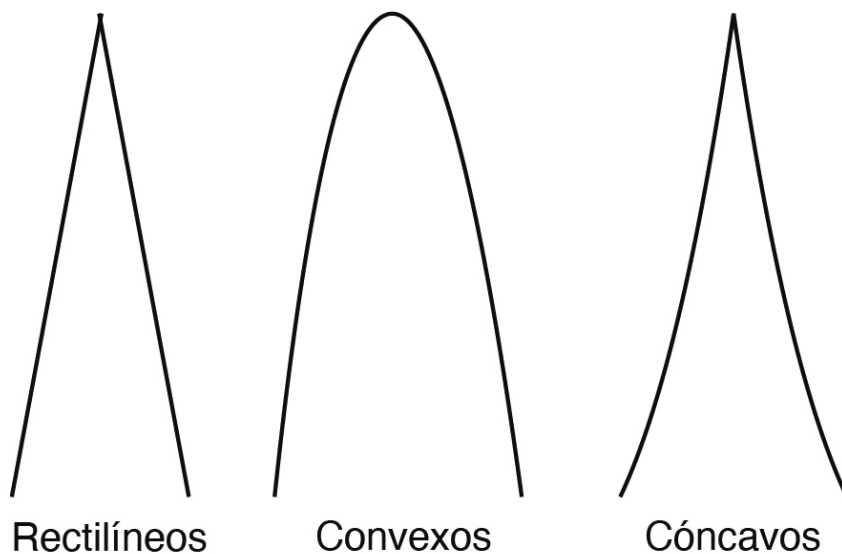
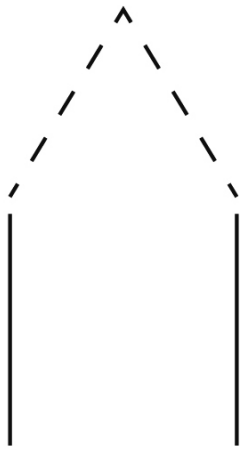


FIGURA 2.1. MORFOLOGÍA DEL EXTREMO TERMINAL (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 176).

Morfología de los bordes del cuerpo

Existen seis variantes (Figura 2.2):

- De bordes paralelos al eje longitudinal rectilíneos.
- De bordes paralelos al eje longitudinal convexos.
- De bordes paralelos al eje longitudinal cóncavos.
- De bordes convergentes a la base rectilíneos.
- De bordes convergentes a la base convexos.
- De bordes convergentes a la base cóncavos.



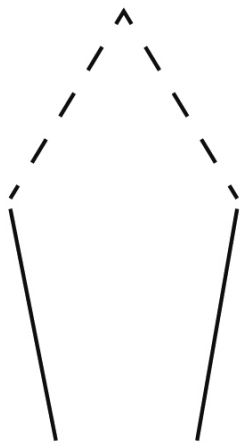
Paralelos
rectilíneos



Paralelos
convexos



Paralelos
cóncavos



Convergentes
rectilíneos



Convergentes
convexo



Convergentes
cóncavos

FIGURA 2.2. MORFOLOGÍA DE LOS BORDES DEL CUERPO (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI- GOURHAN *ET AL.*, 1974: 176).

Morfología del extremo basal

Existen seis variantes, tres si la base es simple y tres si es extendida (Figura 2.3):

- Simple rectilínea.
- Simple convexa.
- Simple cóncava.
- Extendida de bordes rectilíneos.
- Extendida de bordes convexos.
- Extendida de bordes cóncavos.

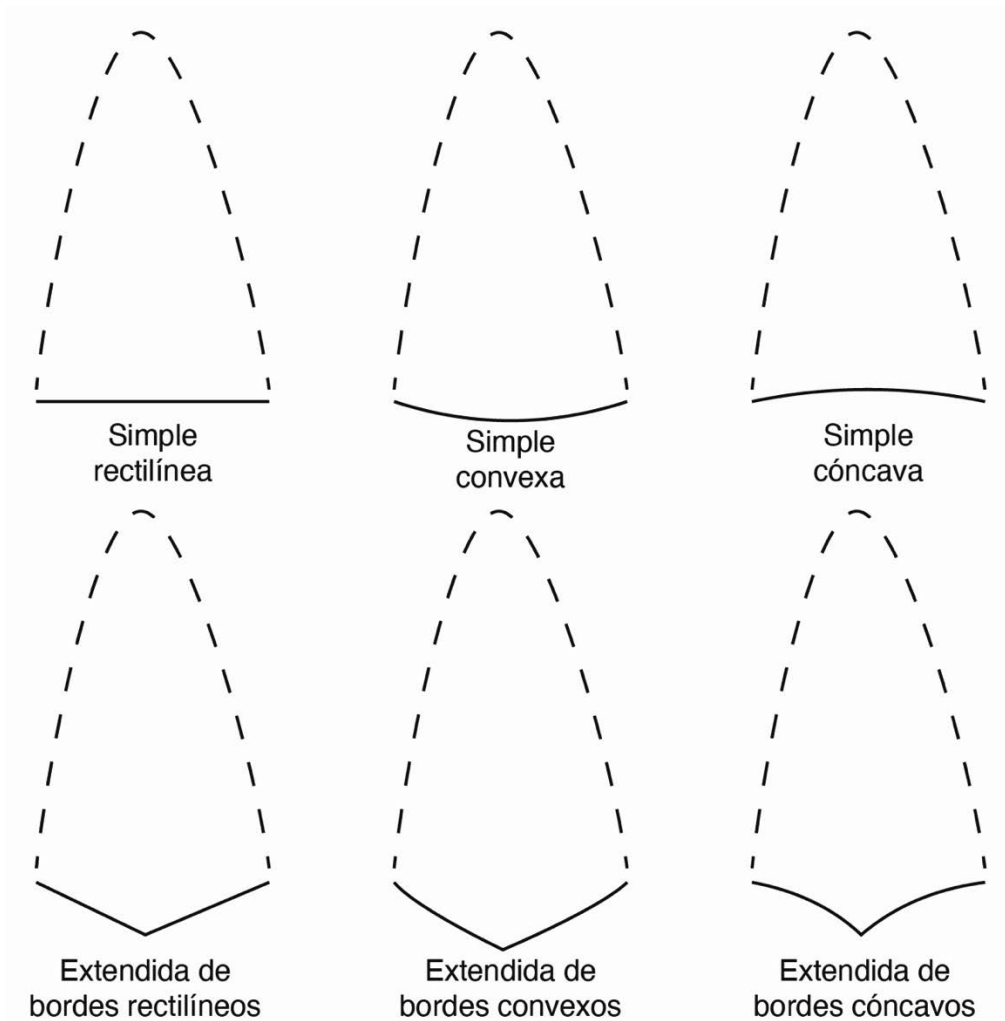


FIGURA 2.3. MORFOLOGÍA DEL EXTREMO BASAL (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 176).

Morfología de los pedúnculos

Las puntas pueden presentar pedúnculo en el extremo basal. En esos casos se describe la morfología de los bordes, de los extremos y de las aletas.

Morfología de los bordes de los pedúnculos

Se consideran tres tipos (Figura 2.4):

- Bordes paralelos.
- Bordes convergentes.
- Bordes divergentes.

Estos tipos a su vez se subdividen en otros tres:

- Rectilíneos.
- Convexos.
- Cóncavos.

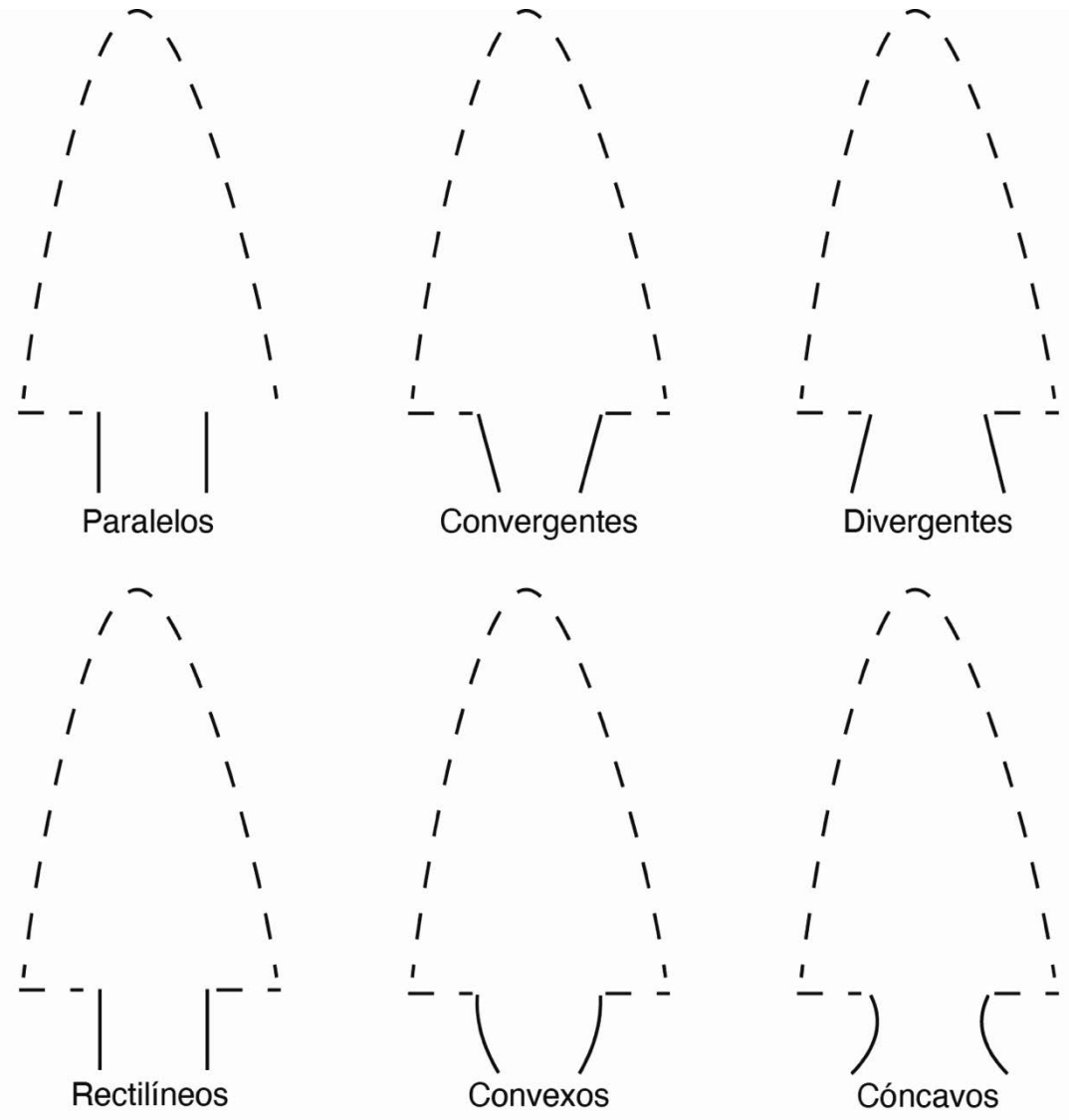


FIGURA 2.4. MORFOLOGÍA DE LOS BORDES DE LOS PEDÚNCULOS (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 176).

Morfología del extremo del pedúnculo

Existen cuatro tipos de terminaciones de los pedúnculos (Figura 2.5):

- Puntiguda.
- Rectilínea.
- Convexa.
- Cóncava.

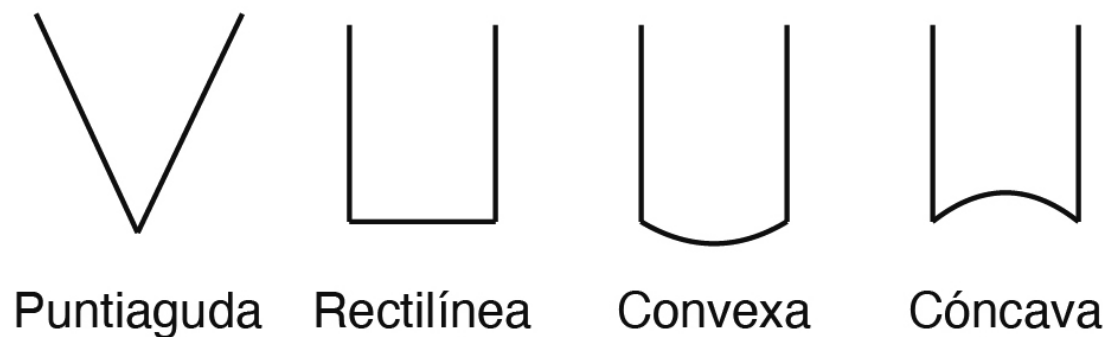


FIGURA 2.5. MORFOLOGÍA DEL EXTREMO DEL PEDÚNCULO (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 176).

Morfología de las aletas del pedúnculo

Se considerarán cuatro variantes morfológicas (Figura 2.6):

- Rectas.
- Agudas.
- Obtusas.
- Redondeadas.

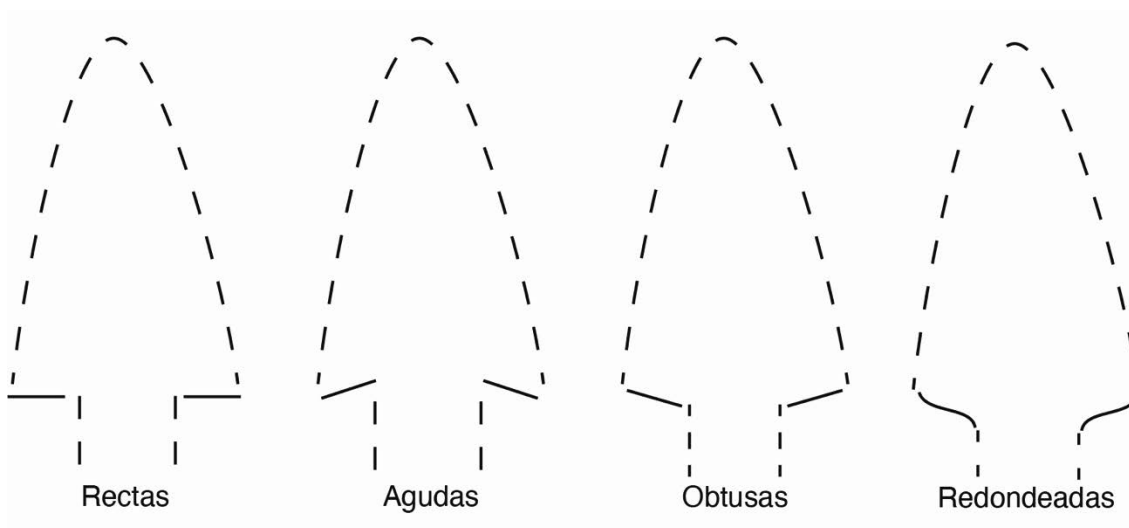


FIGURA 2.6. MORFOLOGÍA DE LAS ALETAS DEL PEDÚNCULO (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 176).

Artefactos foliáceos

Los artefactos foliáceos son puntas que se denominan así por presentar una morfología similar a la de una hoja, y se distinguen por un retoque plano de adelgazamiento por ambas caras. Para su clasificación morfológica se empleará, como ya se ha señalado, la metodología propuesta por Lomba (1995, citado por Eiroa *et al.*, 1999: 74-77). Así, se puede distinguir entre ocho tipos morfológicos diferentes (Figura 2.7):

- Foliácea simétrica.
- Foliácea simétrica inferior.
- Foliácea simétrica superior.
- Romboidal simétrica.
- Romboidal asimétrica.
- Triangular de base recta.
- Triangular de base cóncava.
- Ojival de base cóncava.

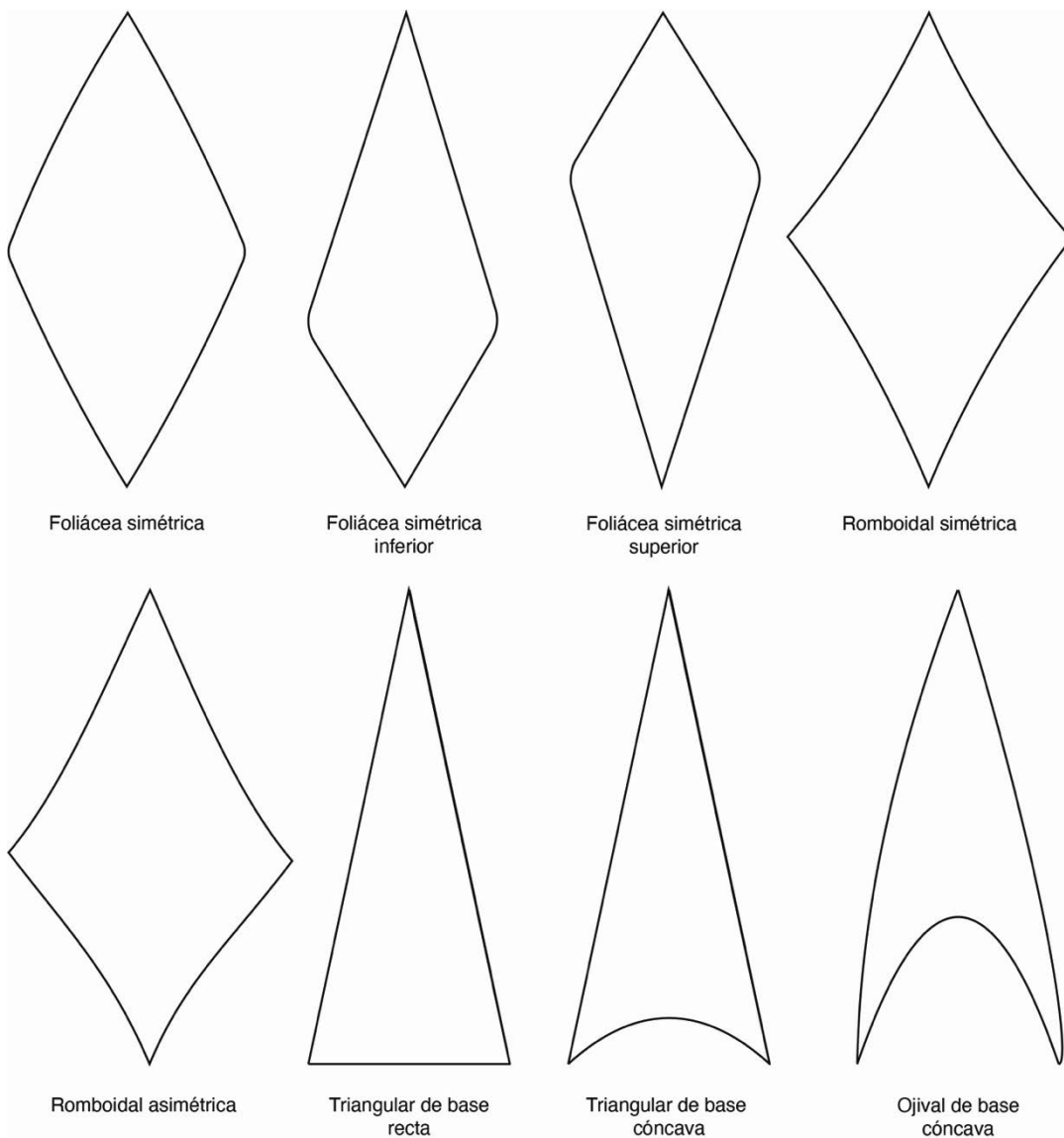


FIGURA 2.7. MORFOLOGÍA DE LOS ARTEFACTOS FOLIÁCEOS (DIBUJO R. TORRES BASADO EN EIROA *ET AL.*, 1999: 75).

Aspectos morfológicos para otros artefactos bifaciales

Para el análisis morfológico de los artefactos bifaciales que sean clasificados como hachas, azuelas, picos..., se tendrán en cuenta diversos factores, como: morfología de los bordes, morfología del extremo terminal, perfil del filo, borde del filo y plano del filo.

Morfología de los bordes.

Se distinguirá entre ocho tipos, cuatro si los bordes son paralelos y cuatro si los bordes son convergentes (Figura 2.8):

- Bordes paralelos rectilíneos.
- Bordes paralelos convexos.
- Bordes paralelos cóncavos.
- Bordes paralelos sinuosos.
- Bordes convergentes rectilíneos.
- Bordes convergentes convexos.
- Bordes convergentes cóncavos.
- Bordes convergentes sinuosos.

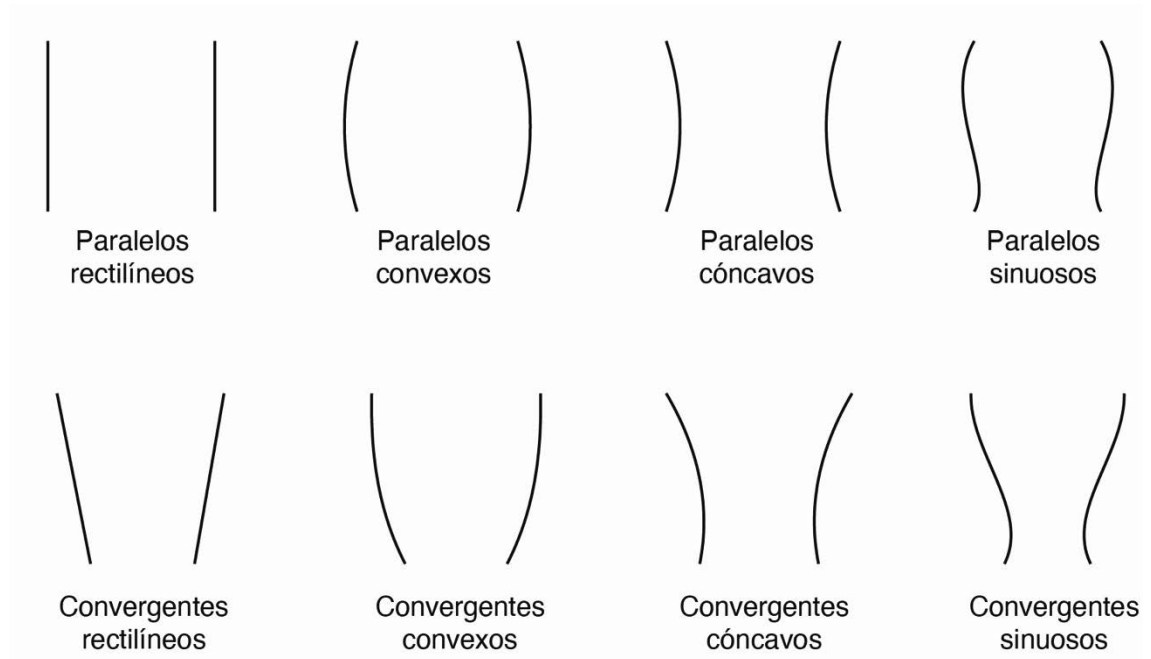


FIGURA 2.8. MORFOLOGÍA DE LAS BORDES (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 168).

Morfología del extremo terminal.

Se contemplan tres tipos morfológicos de extremos terminales (Figura 2.9):

- Truncado.
- En punta.
- Redondeado.

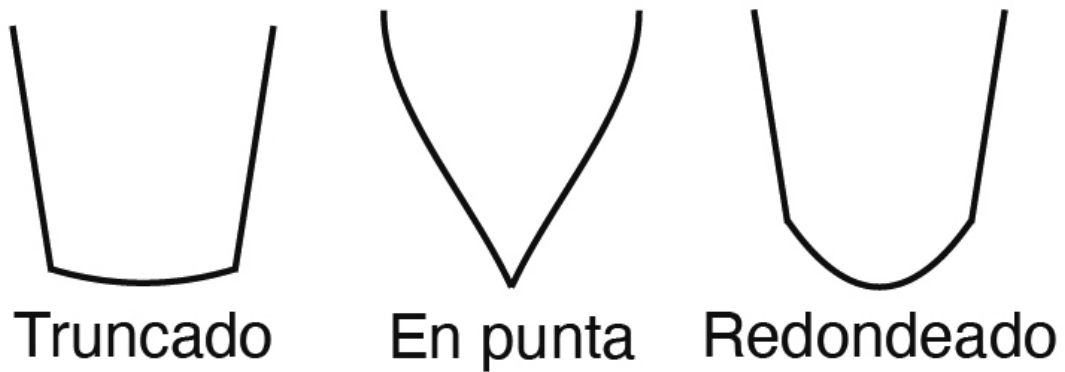


FIGURA 2.9. MORFOLOGÍA DEL EXTREMO TERMINAL (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 168).

Morfología del perfil del extremo basal

Se distinguen tres tipos (Figura 2.10.):

- Convexo simétrico.
- Convexo disimétrico.
- De plano único.

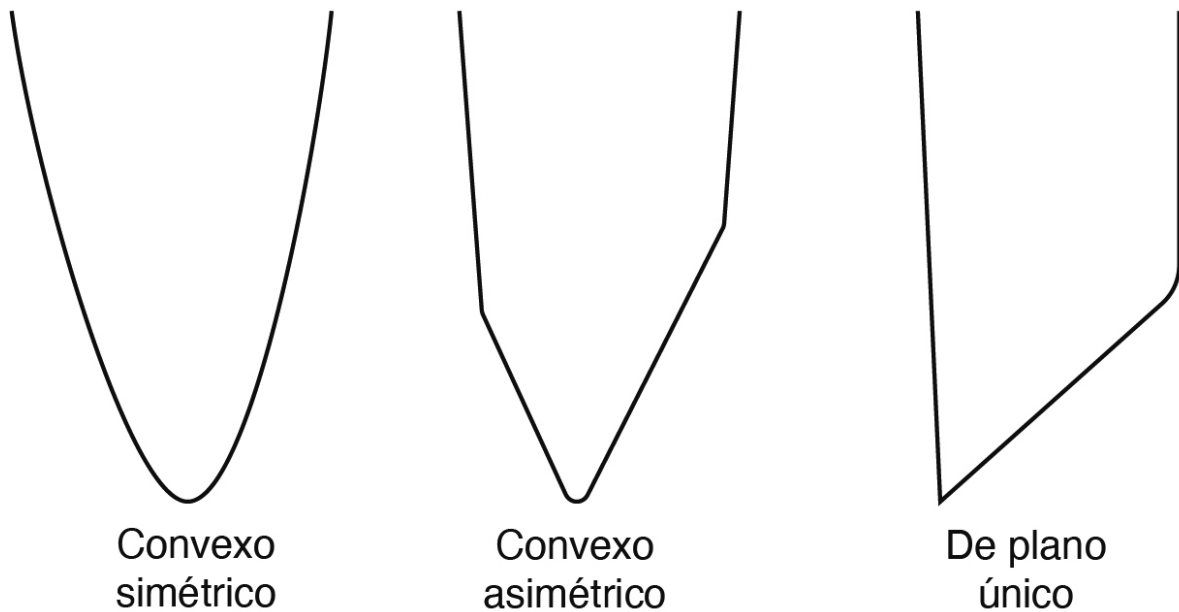


FIGURA 2.10. MORFOLOGÍA DEL PERFIL DEL EXTREMO BASAL (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 168).

Morfología del borde del extremo basal

Se distingue entre tres tipos (Figura 2.11):

- Rectilíneo.
- Convexo simétrico.
- Disimétrico.

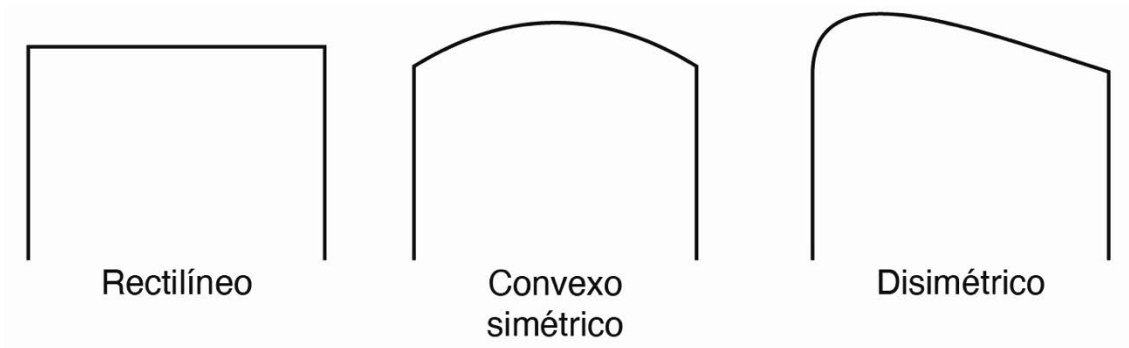


FIGURA 2.11. MORFOLOGÍA DEL BORDE DEL EXTREMO BASAL (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI- GOURHAN *ET AL.*, 1974: 168).

Morfología del plano del filo

Se contemplan dos posibilidades (Figura 2.12):

- Filo plano.
- Filo en gubia.

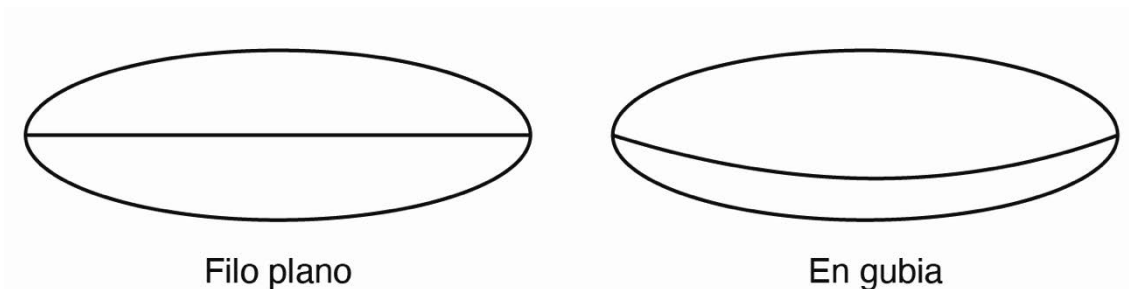


FIGURA 2.12. MORFOLOGÍA DEL PLANO DEL FILO (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 168).

En todos los casos se tendrá en cuenta la forma de sección transversal siguiendo la propuesta de Leroi-Gourhan *et al.* (1974: 182), que incluye las siguientes morfologías: Triángulo isósceles, Triángulo equilátero, Triángulo con esquinas romas, Triángulo convexolíneo, Triángulo concavolíneo, Cuadrado, Achaflanado, Cuadrado con esquinas romas, Cuadrado convexolíneo, Cuadrado concavilíneo, Rectangular, Paralelogramo, Losange, Trapecio, Pentágono (hexágono, heptágono, octógono...), Biconvexo, Planoconvexo, Convexo-cóncavo, Disimétrico, Helicoidal, De bordes cóncavos, De bordes cortados, Circular, Semicircular, Elíptico, Ovoide, Bilobulado, Trilobulado, Tetralobulado (Figura 2.13).

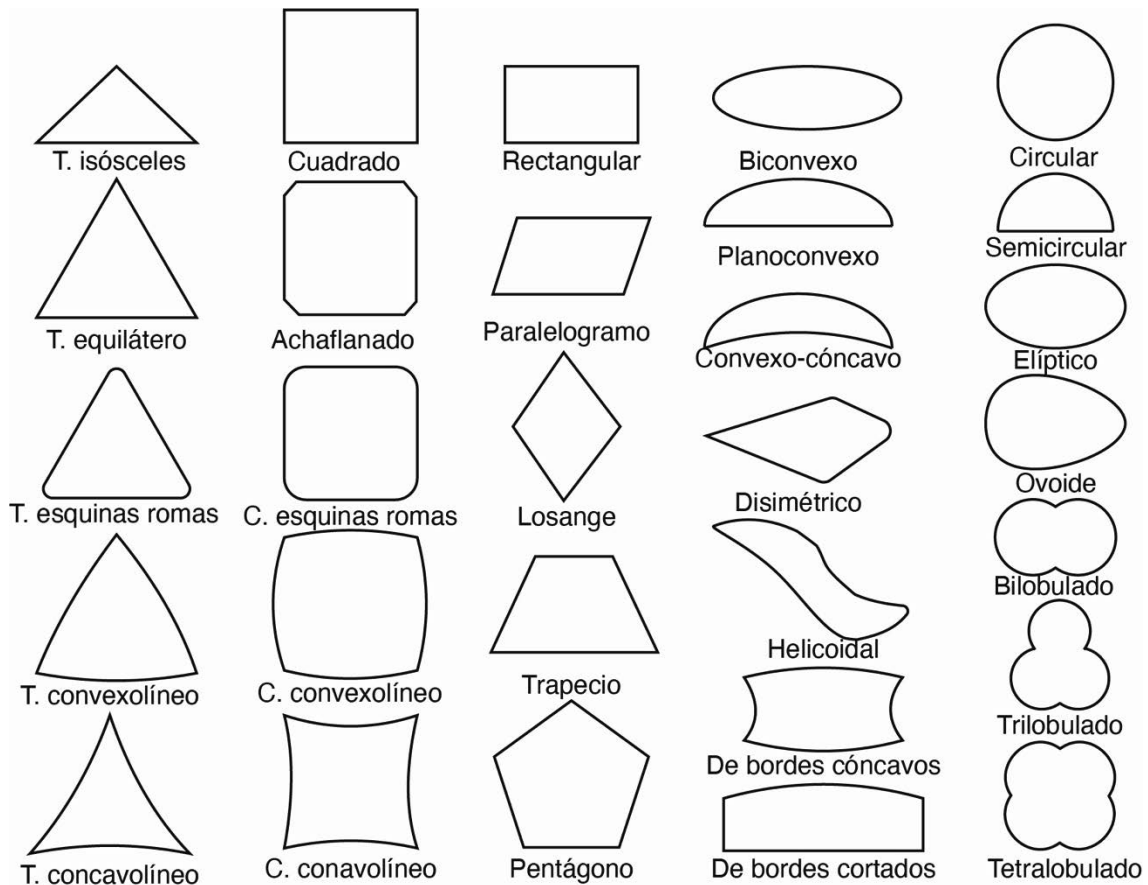


FIGURA 2.13. SECCIONES TRANSVERSALES DE ARTEFACTOS LÍTICOS (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974:182).

La clasificación de los retoques resulta compleja, pues comprende aspectos como su orientación, distribución, localización, extensión y morfología. Para su estudio se empleó básicamente la metodología propuesta por Leroi-Gourhan *et al.* (1974: 165), aunque para la descripción de la morfología de los retoques se seguirá la propuesta de Bordes (1988), completada por Benito y Benito (1998: 51-54), mientras que para describir la extensión se empleará el método establecido por Fortea (1973).

Morfología de los retoques

Se distinguirá entre cuatro tipos de retoque según su morfología (Figura 2.14):

- Retoque escamoso: Puede obtenerse con percutor duro o blando y suele ser ancho y corto, más estrecho en su parte proximal que en la distal.
- Retoque escaleriforme: Se puede obtener con percutor duro o blando y en general un único golpe de percutor puede producir varios levantamientos en escalera.
- Retoque subparalelo: Aunque los nervios son en parte paralelos, a menudo las extracciones se invaden unas a otras.
- Retoque paralelo: Los nervios forman líneas paralelas, cada una de las extracciones es independiente de las adyacentes, por lo que es raro que dos levantamientos se imbriquen.

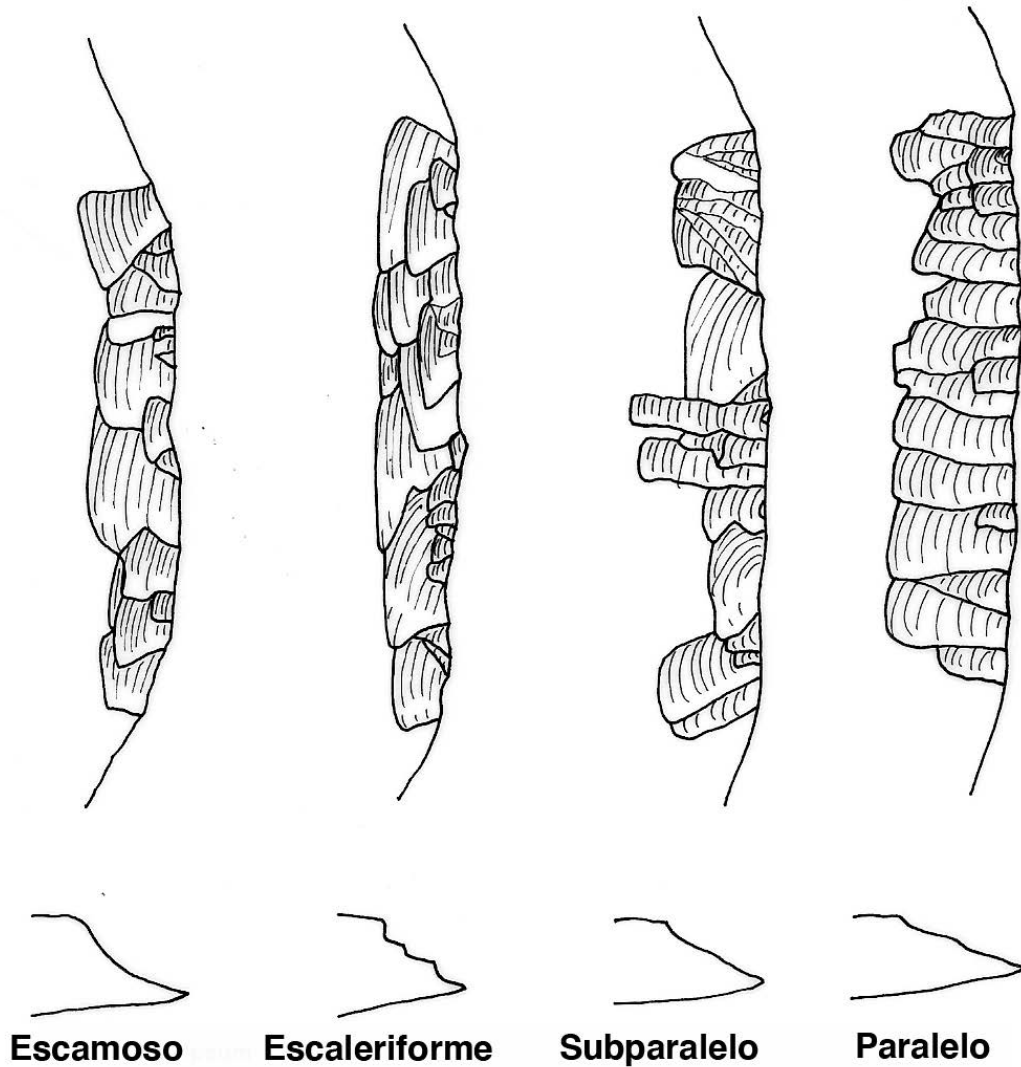


FIGURA 2.14. MORFOLOGÍA DE LOS RETOQUES (DIBUJO R. TORRES BASADO EN BENITO Y BENITO, 1998).

Orientación de los retoques

Se distinguirá entre tres tipos de retoque según su orientación (Figura 2.15):

- Retoque directo: el retoque afecta a la cara dorsal, aunque el golpe o los golpes han sido dados en la cara ventral (Figura 2.15.a).
- Retoque inverso: el retoque afecta a la cara ventral, aunque el golpe o los golpes han sido dados en la cara dorsal (Figura 2.15. b).
- Retoque alterno: uno de los bordes presenta retoque directo, mientras que el opuesto tiene retoque inverso (Figura 2.15.c).

Distribución de los retoques

Se distinguirá entre dos tipos de retoque según su distribución (Figura 2.15):

- Retoque continuo: en el que todo un borde está retocado.
- Retoque discontinuo: el borde está retocado de forma intermitente.

Localización de los retoques

Cuando el retoque sea discontinuo se distinguirá entre tres tipos de retoque según su localización (Figura 2.15.):

- Retoque proximal: el retoque se ubica en la zona donde se encuentran el punto de impacto y el talón, por lo que posiblemente estos hayan sido eliminados.
- Retoque distal: el retoque se encuentra en la parte más alejada al talón.
- Retoque medial: el retoque se encuentra en uno de los laterales de la lasca.

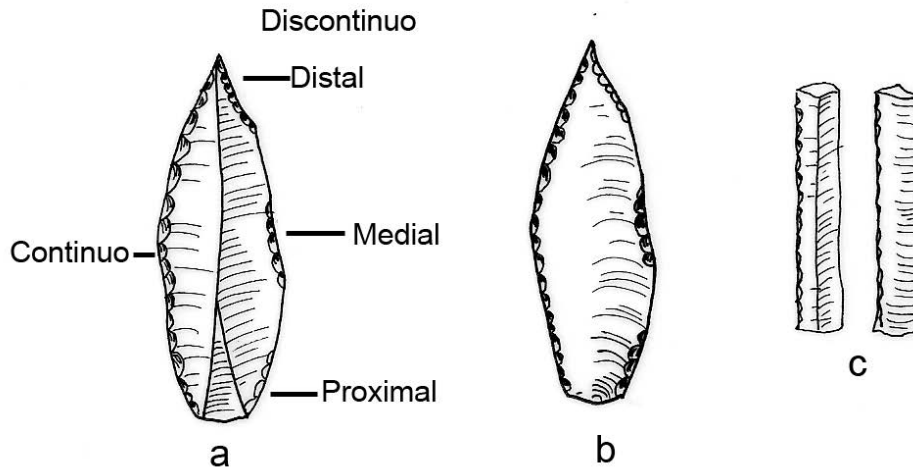


FIGURA 2.15. RETOQUE POR ORIENTACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y LOCALIZACIÓN (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 164).

Extensión de los retoques

Según su extensión, el retoque puede ser de tres tipos:

- Retoque marginal: como su nombre indica, afecta solamente a los bordes de la pieza.
- Retoque invasor: se extiende por las caras sin llegar a sobrepasar la mitad marcada por el eje axial de la pieza.
- Retoque cubriente: afecta a toda o casi toda la superficie. Además, el retoque cubriente puede afectar a una cara o a ambas caras y puede ser irregular, transversal u oblicuo.

Otros aspectos a considerar respecto al retoque son si el filo presenta retoque unifacial o bifacial.

2.2. Puntas bifaciales (n=243)

Dado que a través de un estudio tipológico y tecnológico resulta complicado diferenciar entre cuchillos y puntas de proyectil o lanza, tanto más si los artefactos conservados no se encuentran completos, para los fines de este trabajo, y a fin de facilitar los estudios comparativos con el material lítico de otros sitios arqueológicos, se ha optado por unificar las dos categorías que se habían contemplado en un único tipo denominado puntas bifaciales talladas. Evitando así otorgar una funcionalidad concreta a ejemplares cuyo uso es desconocido, ya que la única manera relativamente fiable de diferenciarlos es mediante un análisis de huellas de uso realizado al microscopio. Aunque este tipo de análisis también puede resultar confuso a la hora de interpretar la función de estos tipos, como afirma Wilk al comparar los resultados obtenidos del estudio de huellas de uso de los artefactos clasificados como puntas de proyectil o cuchillos de Barton Ramie y Ceibal (Wilk, 1978: 141,142).

Un número total de 243 objetos, todos ellos realizados en pedernal a excepción de cinco que están realizados en obsidiana negra, posiblemente procedente de El Chayal, ha sido incluido dentro de este tipo (Figuras 2.16 a 2.37). Del total, 79 son ejemplares completos, mientras que los restantes son fragmentos. Se corresponden 78 a extremos basales, 59 a extremos terminales y los restantes 27 son zonas mediales. La forma de sección transversal más frecuente es la biconvexa (58.44 %), seguida de la disimétrica (34.16 %) y la planoconvexa (6.58 %). Las formas convexo-cóncava y de triángulo isósceles están presentes en un único ejemplar (0.41 %).

La morfología general de este tipo de artefactos es muy variada, existiendo ejemplares pedunculados y apedunculados. Dentro de los ejemplares apedunculados destacan, por la calidad de su factura, los artefactos foliáceos, de los que hay seis ejemplares completos, cinco foliáceos simétricos superiores y uno simétrico inferior.

Al margen de las puntas foliáceas, por lo que respecta a la morfología de los extremos terminales, predominan los convexos (74.07 %), seguidos de los rectilíneos (23.46 %), mientras que los cóncavos son poco frecuentes (2.47 %). Por su parte, la morfología de los bordes del cuerpo más abundante es la de bordes paralelos convexos (72.83 %), seguida de la de bordes paralelos rectilíneos (14.13 %); otras morfologías presentes, aunque menos frecuentes, son los bordes convergentes convexos y bordes convergentes rectilíneos. En cuanto a la forma general del extremo basal de los artefactos apedunculados no foliáceos está presente el extremo extendido convexo (34 %), seguido del extendido rectilíneo y el simple rectilíneo (26 % cada uno) y el simple convexo (14 %).

De los artefactos que se conservan completos y de aquellos fragmentos que corresponden a extremos terminales, 63 tienen pedúnculo, mientras que 94 no lo tienen. La morfología del mismo, al igual que la de las aletas, es variada: bordes convergentes convexos, extremo convexo, aletas redondeadas (25 %); bordes divergentes cóncavos, extremo rectilíneo, aletas redondeadas (18.75 %); bordes paralelos rectilíneos, extremo rectilíneo, aletas redondeadas (9.38 %); bordes paralelos rectilíneos, extremo convexo, aletas obtusas (6.25 %); bordes convergentes rectilíneos, extremo rectilíneo, aletas redondeadas (6.25 %); bordes convergentes convexos, extremo puntiagudo, aletas rectas (6.25 %); bordes paralelos convexos, extremo rectilíneo, aletas rectas (6.25 %); bordes paralelos convexos, extremo puntiagudo, aletas rectas (6.25 %); bordes paralelos rectilíneos, extremo rectilíneo, aletas obtusas (3.13 %); bordes convergentes convexos, extremo convexo, aletas obtusas (3.13 %); bordes convergentes convexos, extremo puntiagudo, aletas obtusas (3.13 %); bordes convergentes rectilíneos, extremo rectilíneo, aletas rectas (3.13 %); bordes paralelos convexos, extremo rectilíneo, aletas redondeadas (3.13 %).

Por lo que respecta al retoque, el más frecuente es el retoque bifacial, subparalelo, alterno, cubriente por ambas caras, transversal (38.95 %), seguido del retoque bifacial, subparalelo, alterno, cubriente por ambas caras, irregular (33.68 %) y el retoque bifacial, escamoso, alterno, cubriente por ambas caras, irregular (21.05 %). También están presentes, aunque en menor medida, el retoque bifacial, escamoso, alterno, invasor (4.21 %) y el retoque bifacial, subparalelo, alterno, marginal (2.11 %).

La longitud máxima de los ejemplares completos documentados es variada, al igual que sucede con su peso. En cuanto a la longitud, oscila entre los 4 y los 10 cm. El peso varía de los 8 a los 57.7 g. Los ejemplares fragmentados, aunque evidentemente no ha sido posible obtener medidas exactas, parece que se acercan a estas dimensiones.

Se ha documentado un ejemplar que se encuentra casi completo a falta de parte del extremo terminal, es de menor tamaño (3.2 cm de longitud) y peso (2.8 g) y parece que pueda ser una punta de flecha (Ob. 446). Es discutido el uso del arco y la flecha durante el Clásico, pues en general se considera que aparecen en el área hacia el Posclásico (Proskouriakoff, 1962: 360). En estudios recientes de huellas de uso, Kazuo Aoyama (2006: 33) propone un empleo limitado de este tipo de arma durante el Clásico con base en el análisis de puntas de reducidas dimensiones procedentes de Aguateca y Copán, que presentan evidencias de impacto. Este tipo de puntas son escasas entre los materiales hallados en las excavaciones en el área, aunque sí se documentan en pequeñas cantidades en diversos sitios. Aoyama justifica su escasa presencia como consecuencia de que eran abandonadas tras su uso, tal vez en el cuerpo del enemigo. El ejemplar de La Blanca proviene de un contexto muy mezclado, en el que prima el material asociado al Clásico

Terminal, pero en el que también tienen presencia abundantes evidencias correspondientes al Posclásico Temprano, momento con el que parece asociarse.

Entre los ejemplares hallados en La Blanca, no se ha documentado ningún artefacto de grandes dimensiones similar a los que suelen encontrarse en ofrendas, y que aparecen representados en numerosas ocasiones en las manifestaciones artísticas, portados armados como cuchillos o lanzas por personajes de la élite. En general, las puntas bifaciales de La Blanca pudieron ser empleadas como cuchillos, puntas de lanzas ligeras o puntas de proyectil para ser impulsadas con lanzardos o propulsor (*atlalt* en náhuatl y *hul'che* en maya yucateco), un útil que sí fue conocido por los mayas del Período Clásico.

Los artefactos correspondientes a este tipo hallados en La Blanca están realizados mayoritariamente a partir de lasca (aunque también hay algunos ejemplares realizados sobre nódulo o núcleo) mediante talla directa con percutor duro y blando, siendo presente en la mayoría de los casos el retoque por presión para mejorar el resultado final.

Todos los ejemplares hallados, tanto los completos como los fragmentados, son las piezas que presentan una mayor calidad y finura de talla entre el material lítico de La Blanca, empleándose preferentemente pedernal de buena calidad, que en La Blanca tiende a ser de color café y amarillento (7.5YR3/1; 7.5YR3/2; 7.5YR3/3; 10YR4/2; 10YR3/2; 10YR3/3; 10YR7/6; 10YR7/8; 10YR6/8 según la clasificación Munsell), aunque hay objetos realizados en materia prima de peor calidad y diferentes tonos que van del gris claro al rosado y rojizo (2.5YR8/1; 10YR7/2; 10YR6/1; 2.5YR8/3; 2.56R/4; 10R6/4; 10R5/3). Tres ejemplares (Ob. 1046, 1083 y 1087) presentan alteraciones térmicas intensas que han modificado la tonalidad de la materia prima, que se torna rojo intenso y negro y adquiere un tacto ceroso.

Son 45 ejemplares los que conservan restos de córtex, en algunos casos éste se encuentra presente por tratarse de ejemplares cuyo trabajo de reducción mediante talla no está finalizado. Por otra parte, lo más habitual para los ejemplares concluidos es que los restos de córtex se presenten en el extremo basal, posiblemente para una mejor adhesión de las resinas a la hora del empuje.

El tipo de puntas presente en La Blanca, especialmente la variedad pedunculada, es habitual a partir del Clásico Tardío y es común en diversos sitios para este período y para el Clásico Terminal (Aoyama, 2009; Coe, 1959; Hammond, 1975; Kaneko, 2003; Willey, 1972, 1978; Willey *et al.*, 1965). Las puntas bifaciales de La Blanca coinciden con los tipos 1A, 1B, 3C, 4A, 4B, 5C, 6C, 7A, 8A y 9A, establecidos por Kaneko (2003: 37-40, Fig.32) para Yaxchilán. Asimismo, son semejantes a las puntas reportadas en Barton Ramie (Willey *et al.*, 1965: 412-423, Fig. 261-264), Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 163-172, Fig. 140,142-150,153,154) y Ceibal (Willey, 1978: 108-112, Fig. 119-124) como *Straight Stem, Long Blade*; *Broad Tapered Stem, Long Blade*; *Broad Tapered Stem, Short Blade*; *Narrow Tapered Stem, Long Blade*; *Laurel Leaf, Small*; y *Stemless, Straight Base*. También se corresponden con el tipo *Thin Bifaces (Projectile Points and Knives)* de Tikal (Moholy-Nagy, 2003a: 17-18, Fig. B29-43, 63) y con el tipo *Bifacial Points* de Aguateca (Aoyama, 2009: 32, 144-145, Fig. 3.a-e; 5.4.j; 5.10.r; 5.17.k; 5.26. b, c; 5.31.a-d; 5.42.j; 5.43.f, h; 5.47. a-d; 5.52).

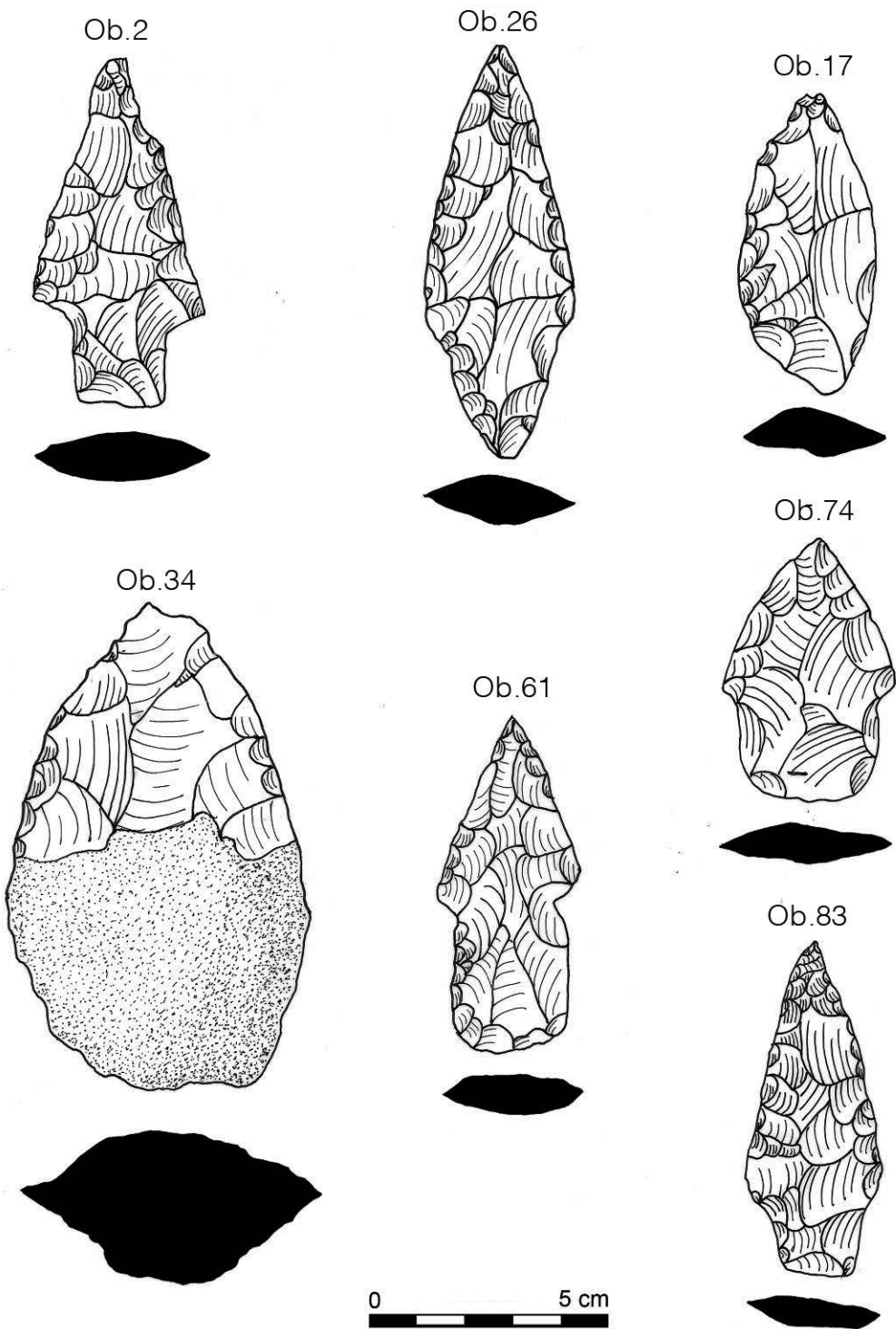


FIGURA 2.16. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

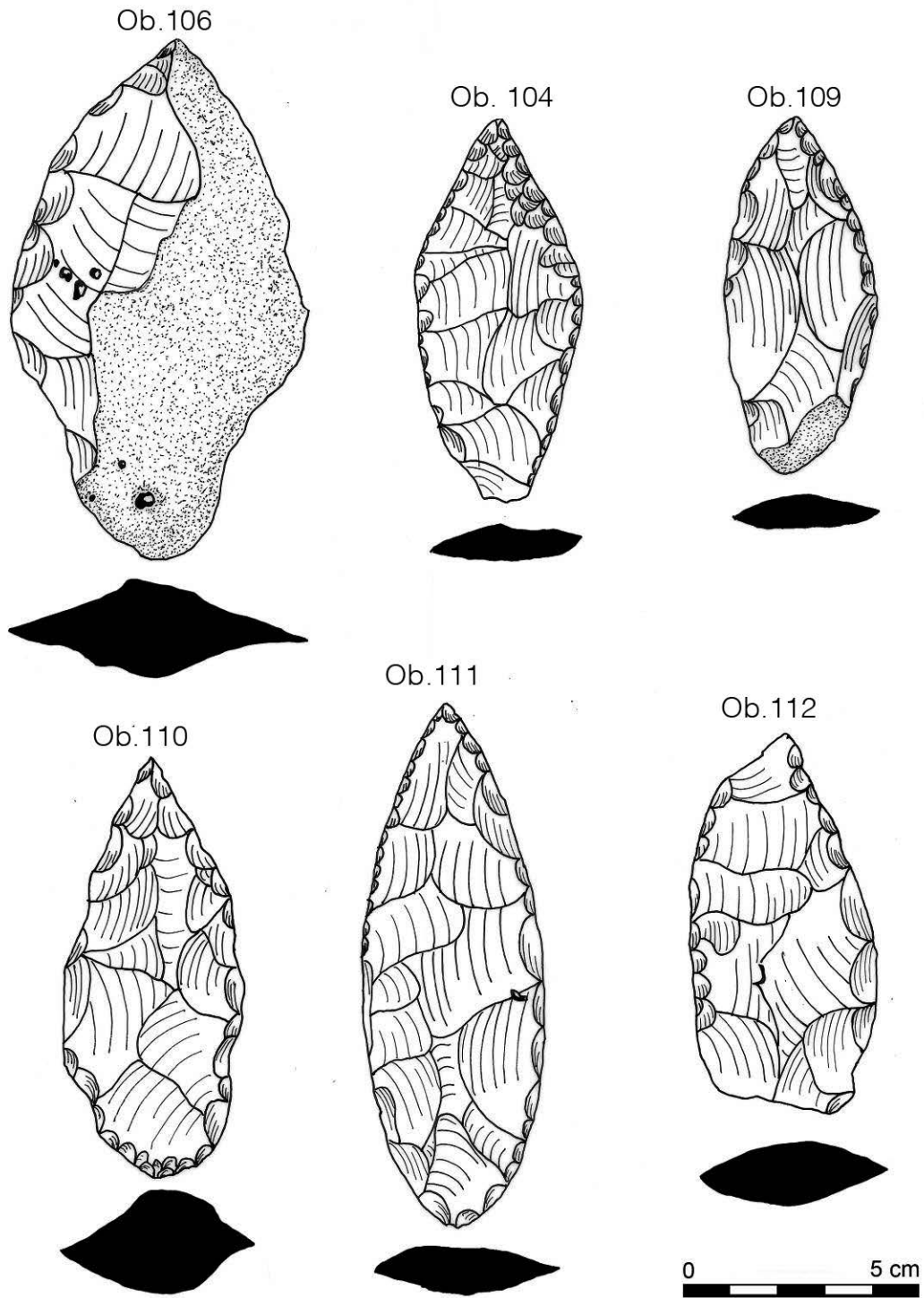


FIGURA 2.17. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

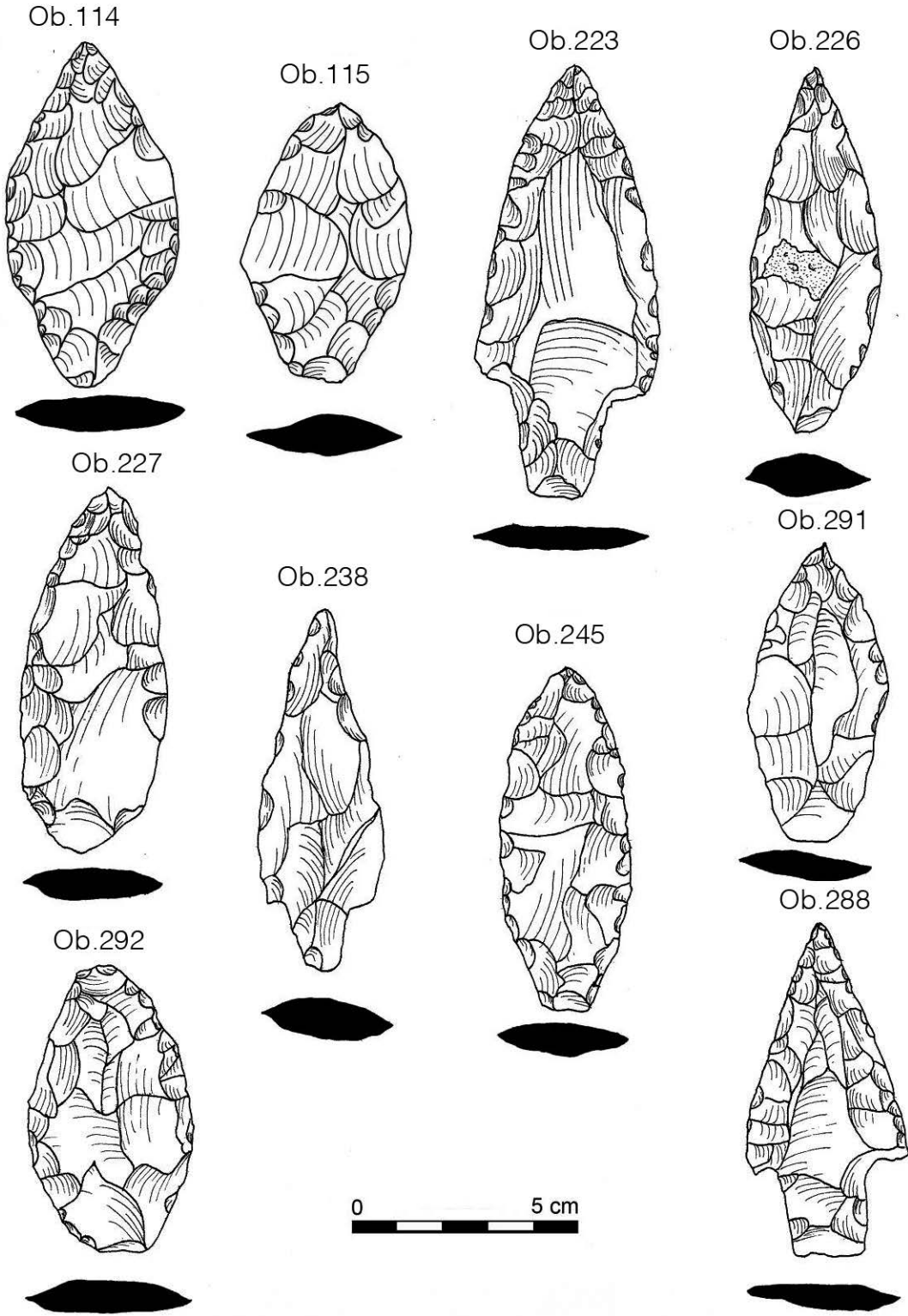


FIGURA 2.18. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

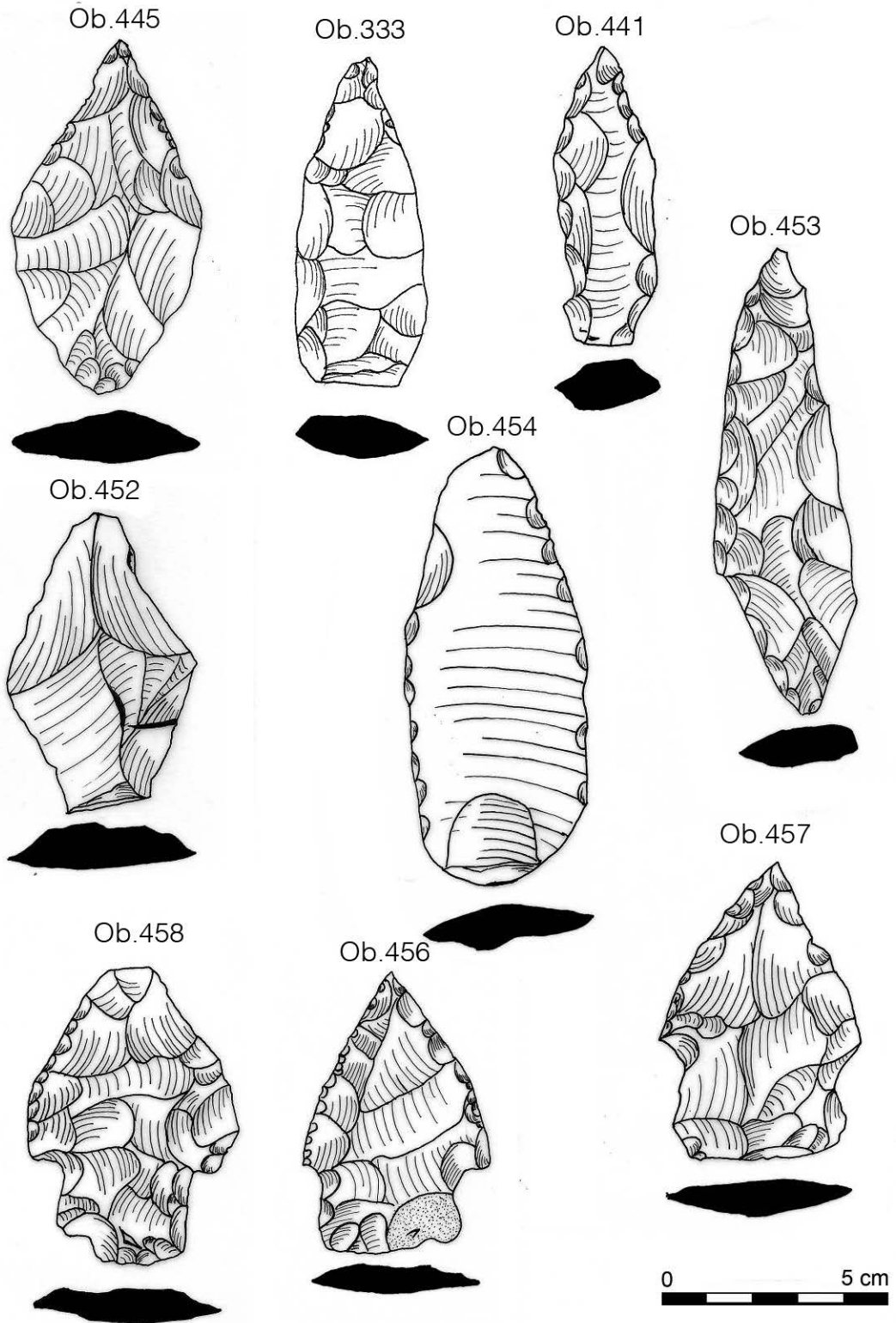


FIGURA 2.19. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

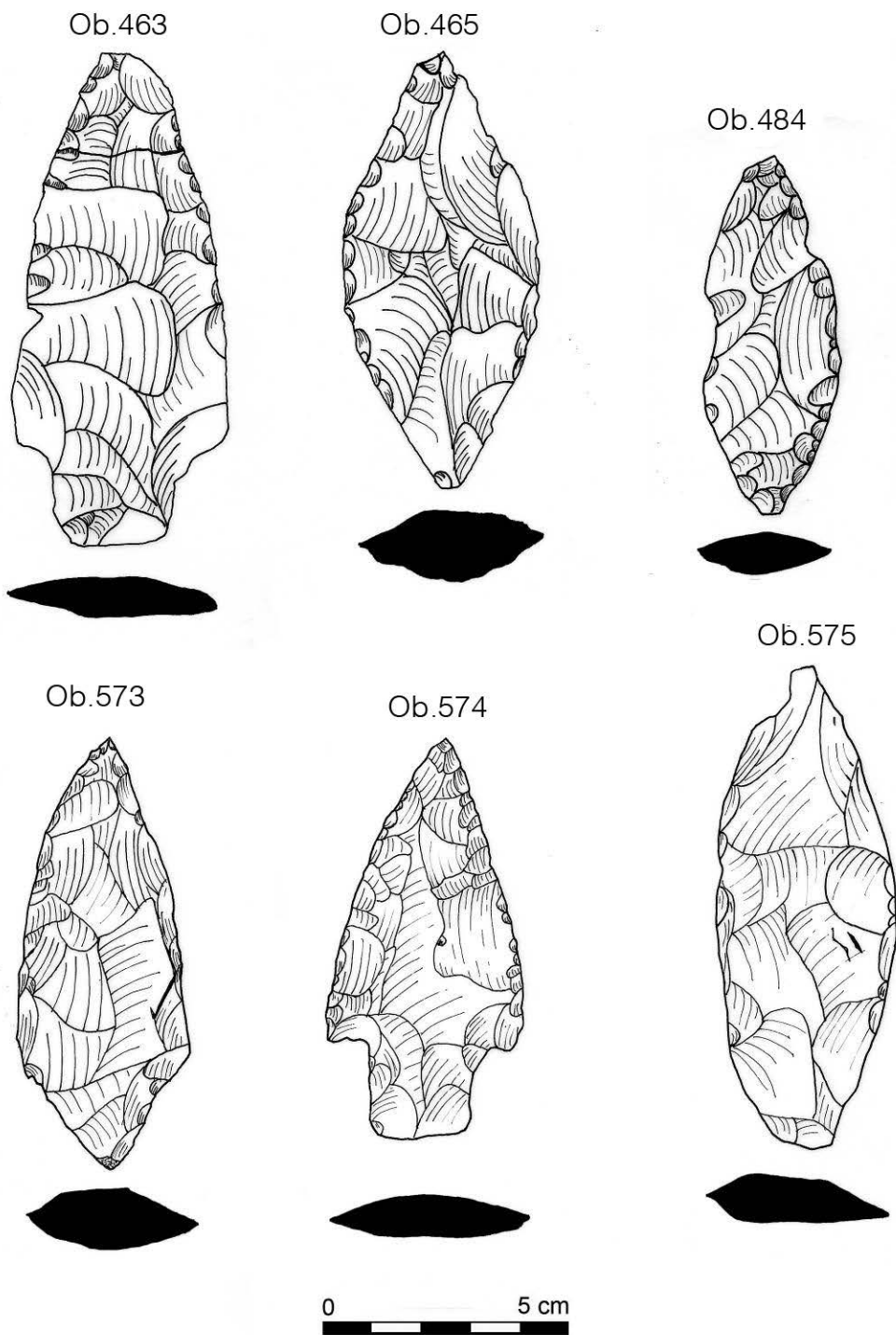


FIGURA 2.20. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

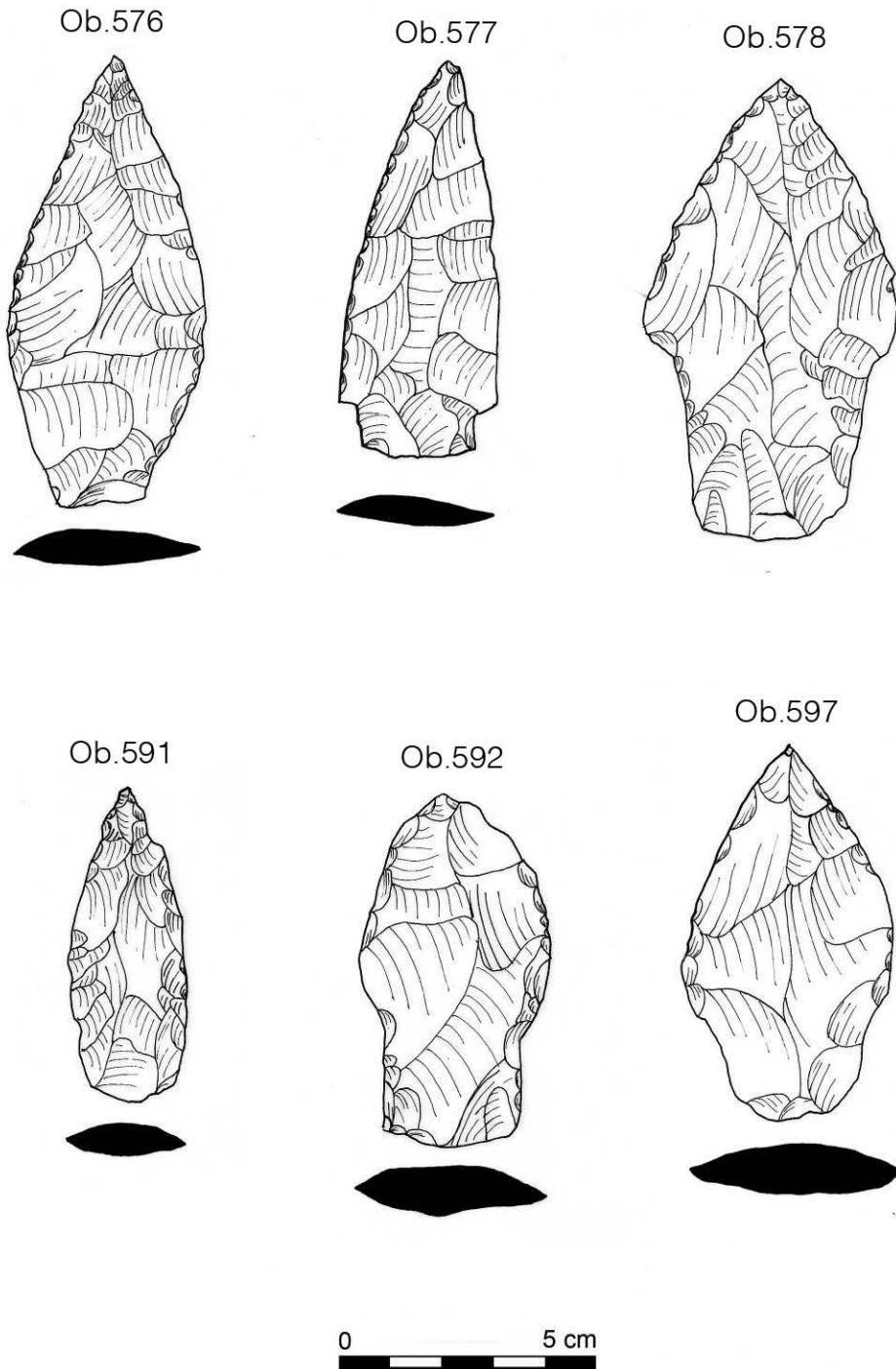


FIGURA 2.21. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

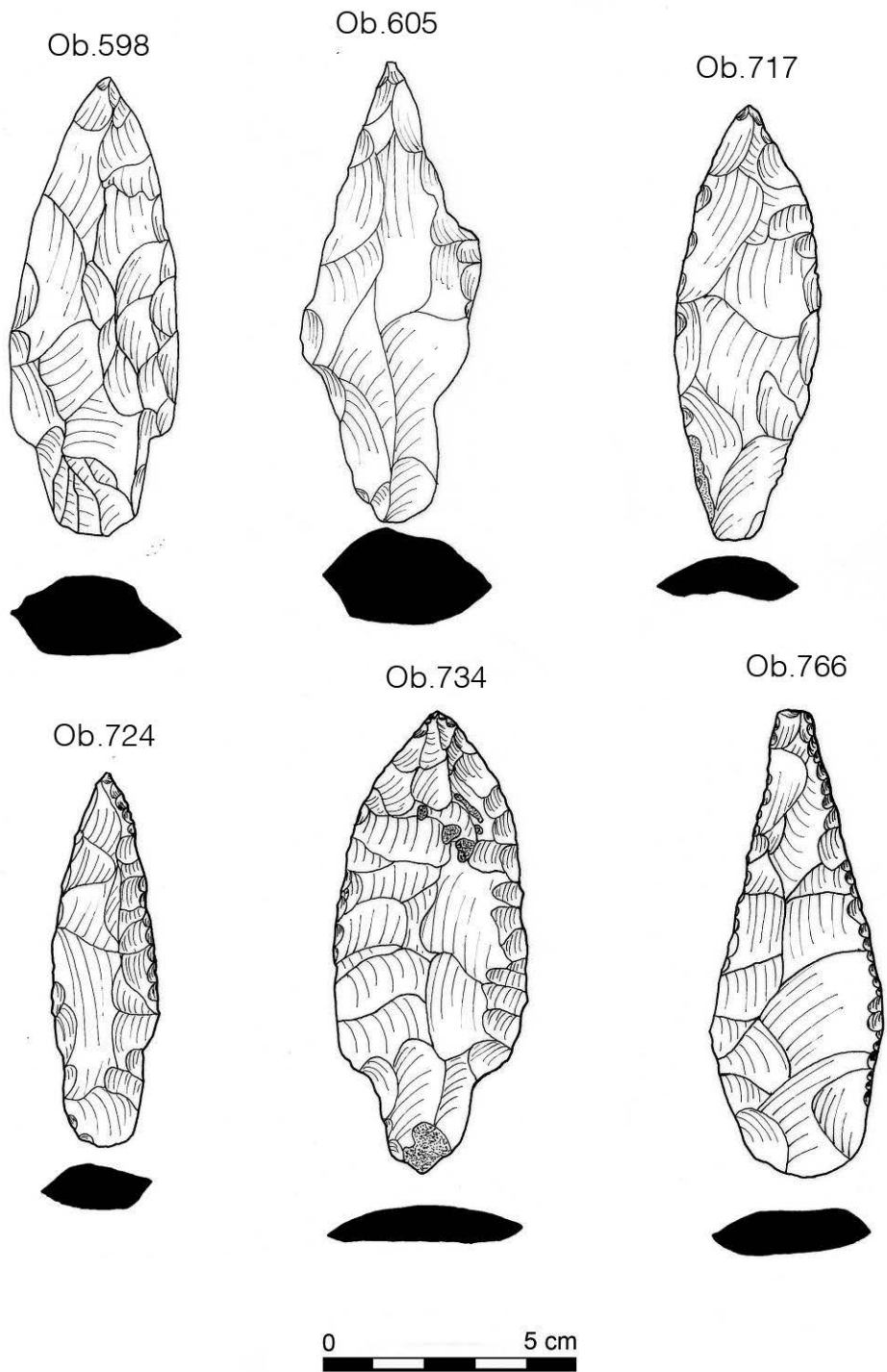


FIGURA 2.22. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

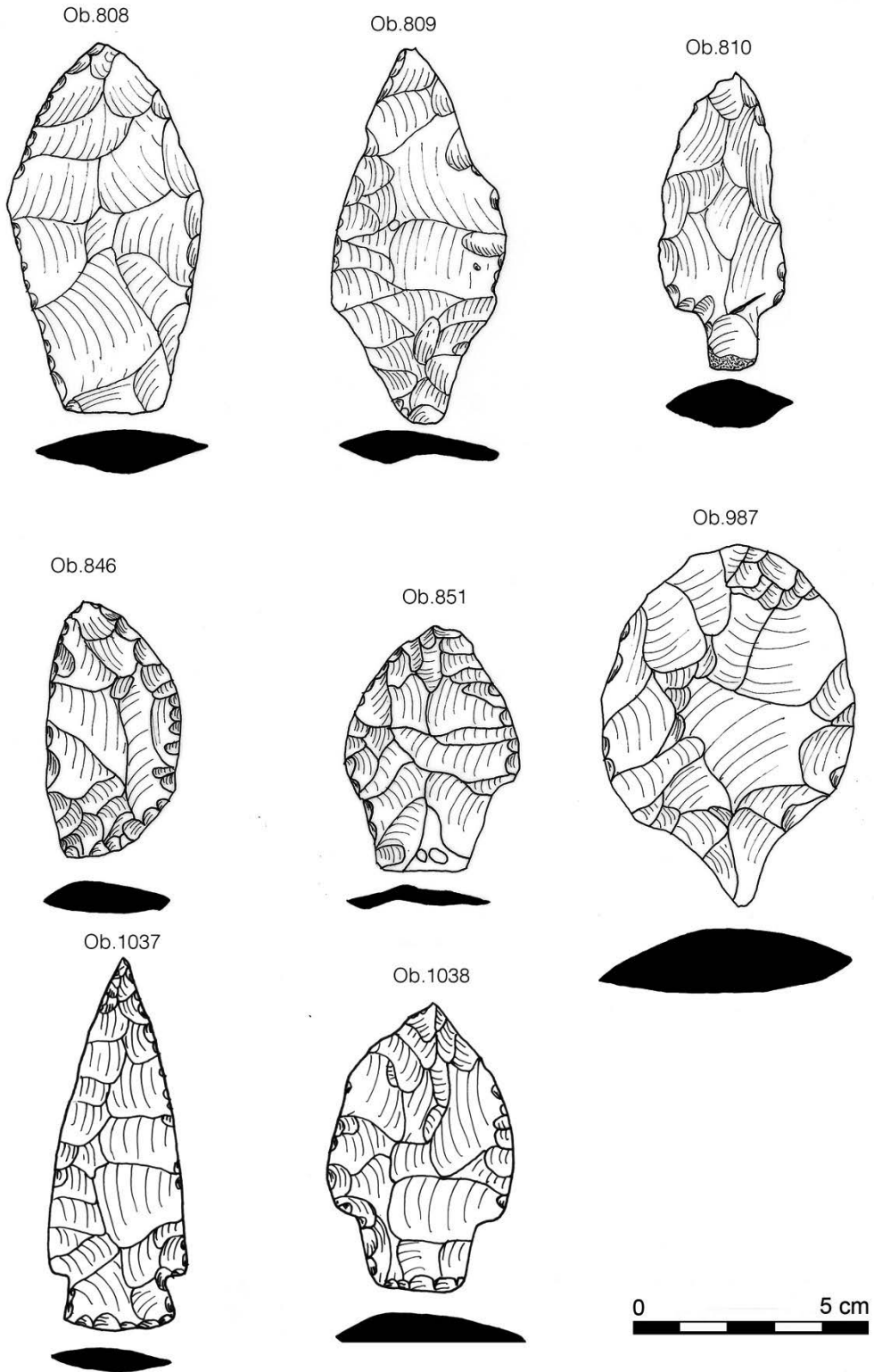


FIGURA 2.23. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

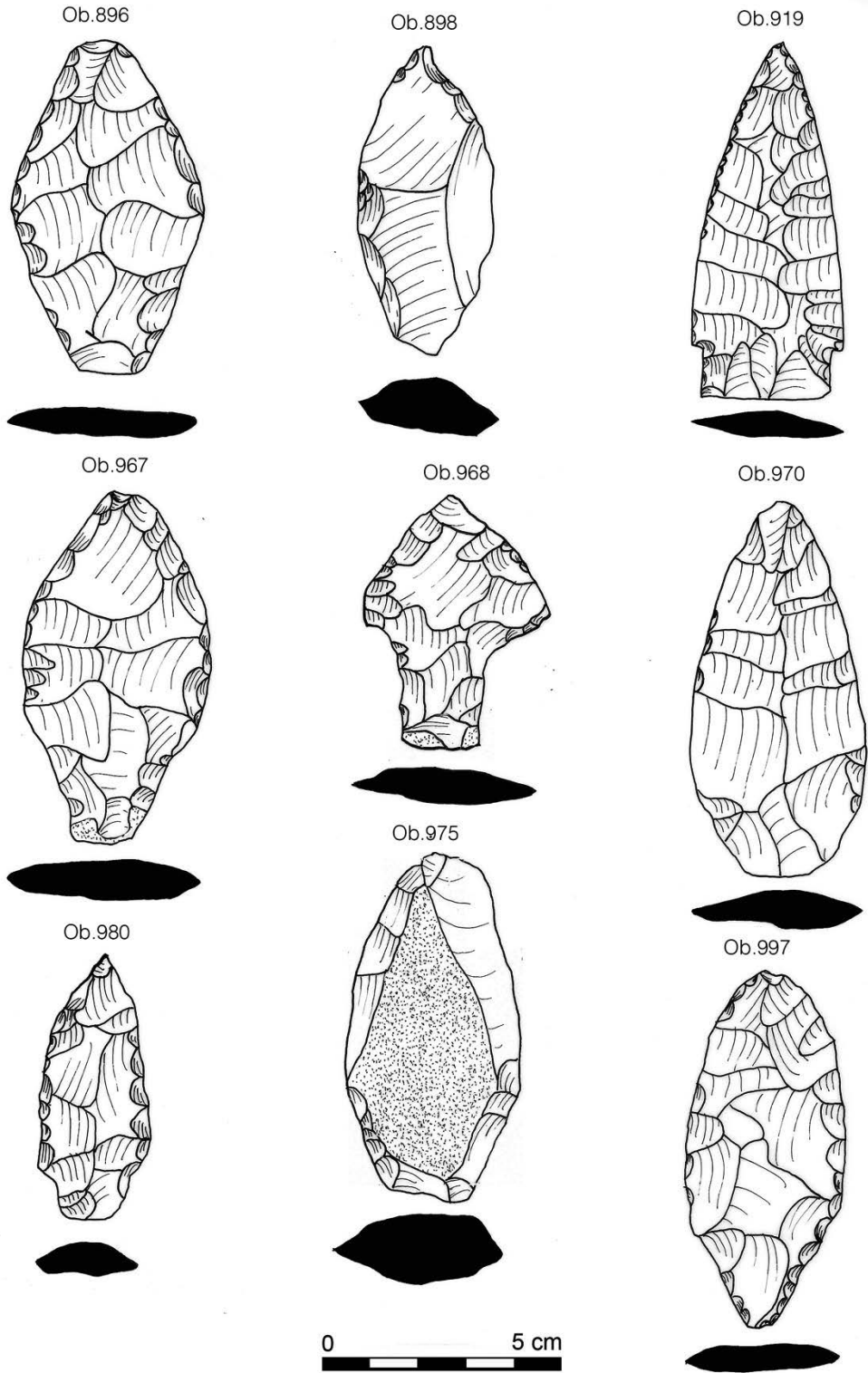


FIGURA 2.24. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

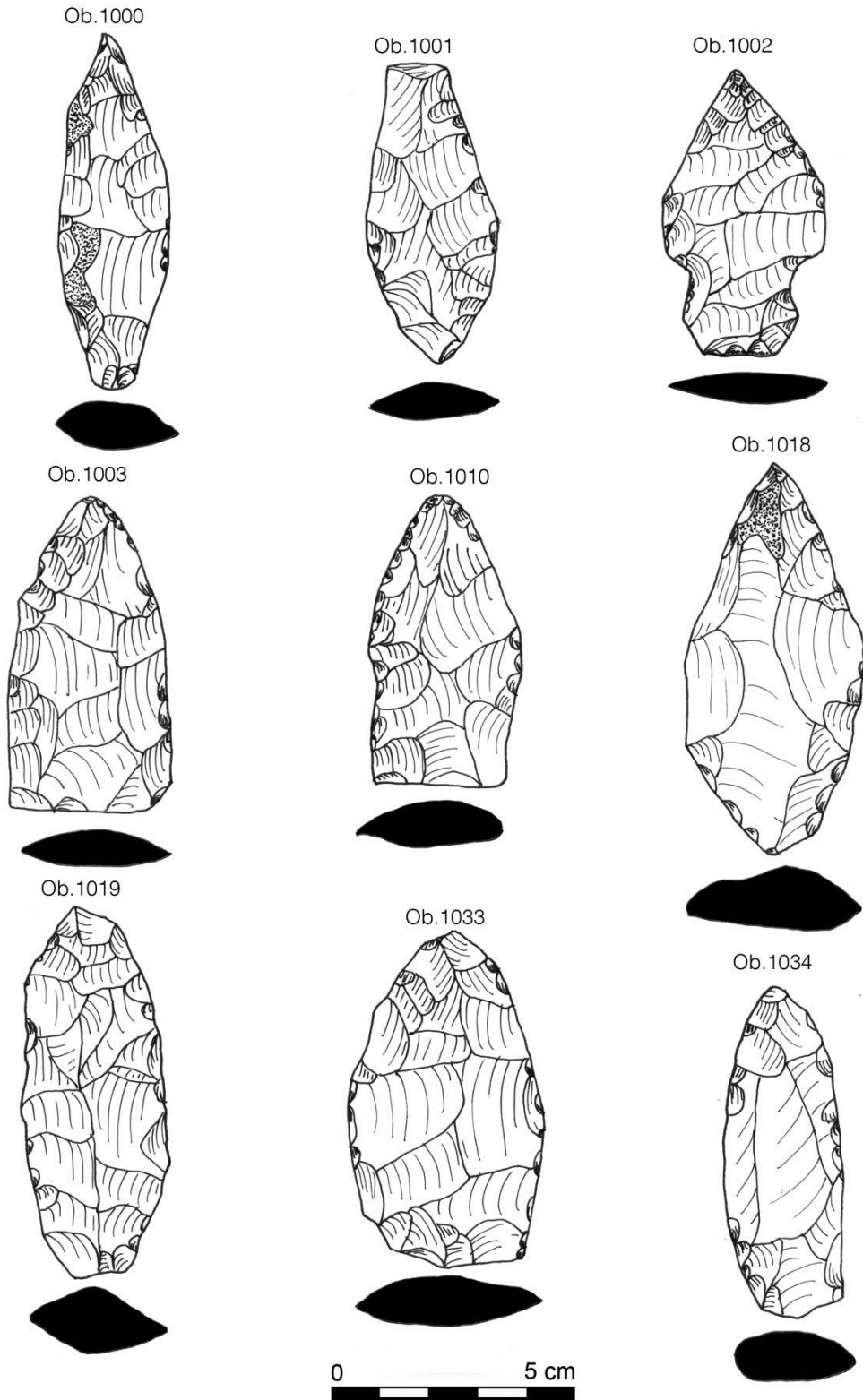


FIGURA 2.25. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

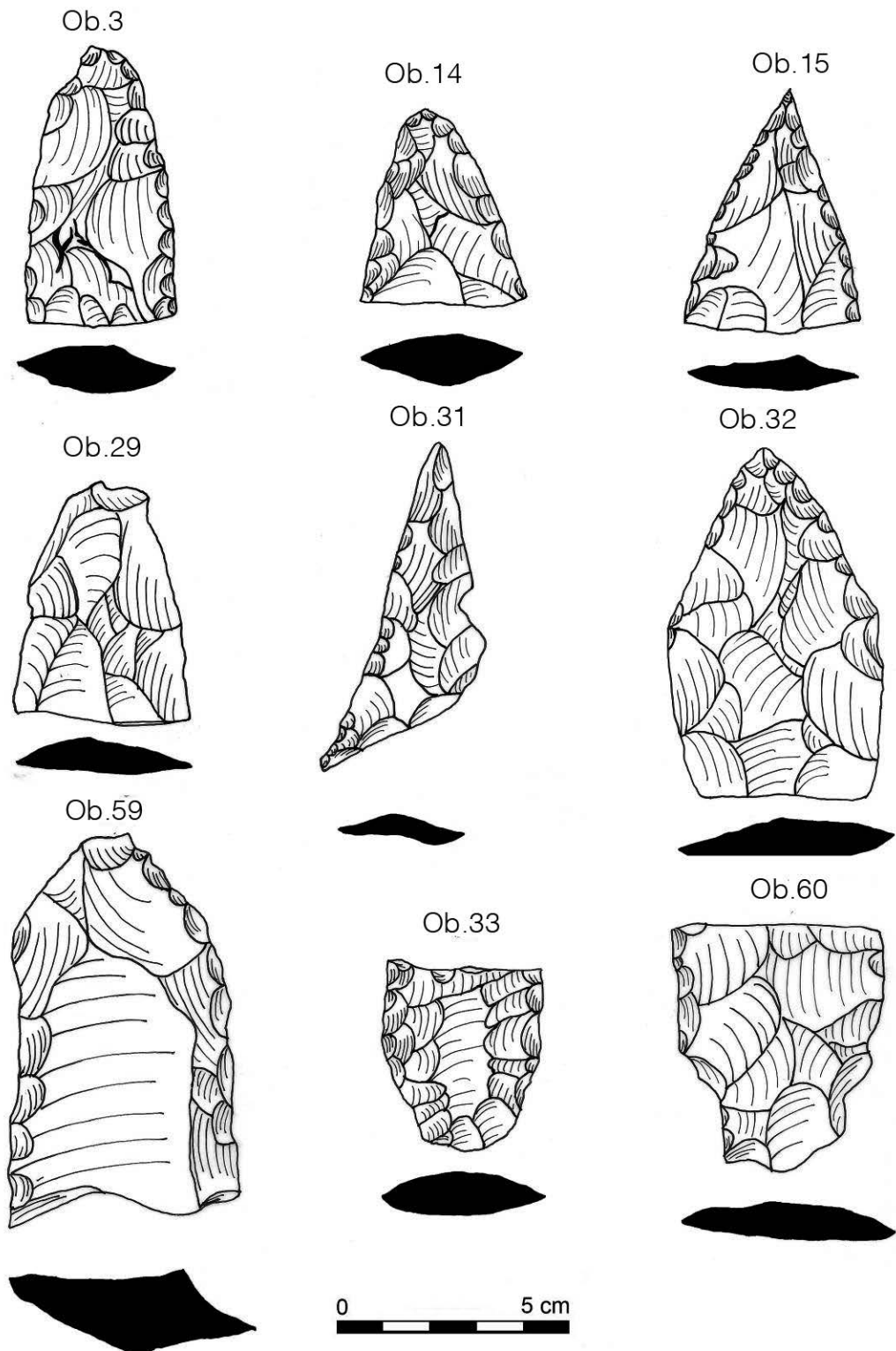


FIGURA 2.26. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

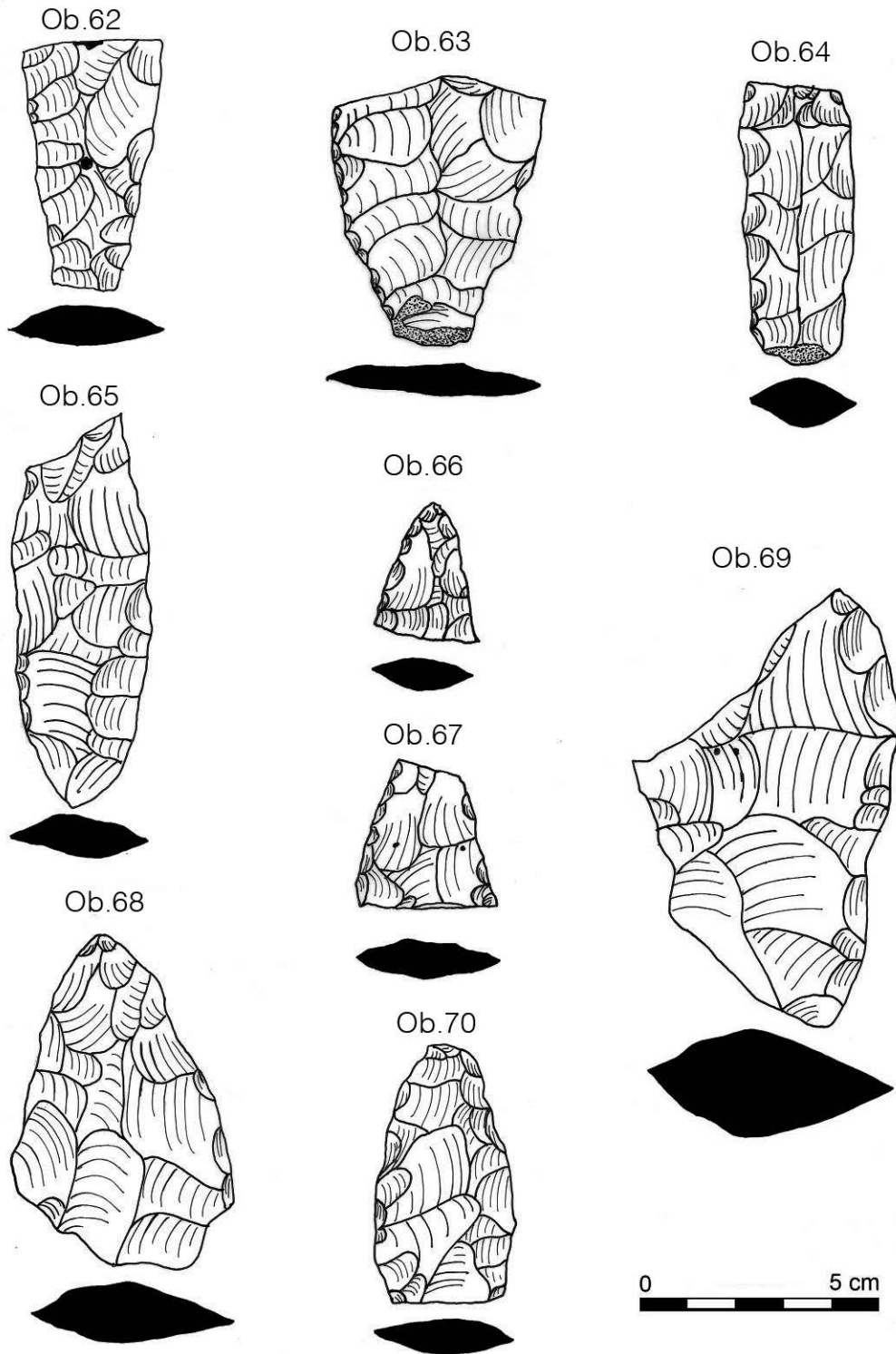


FIGURA 2.27. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

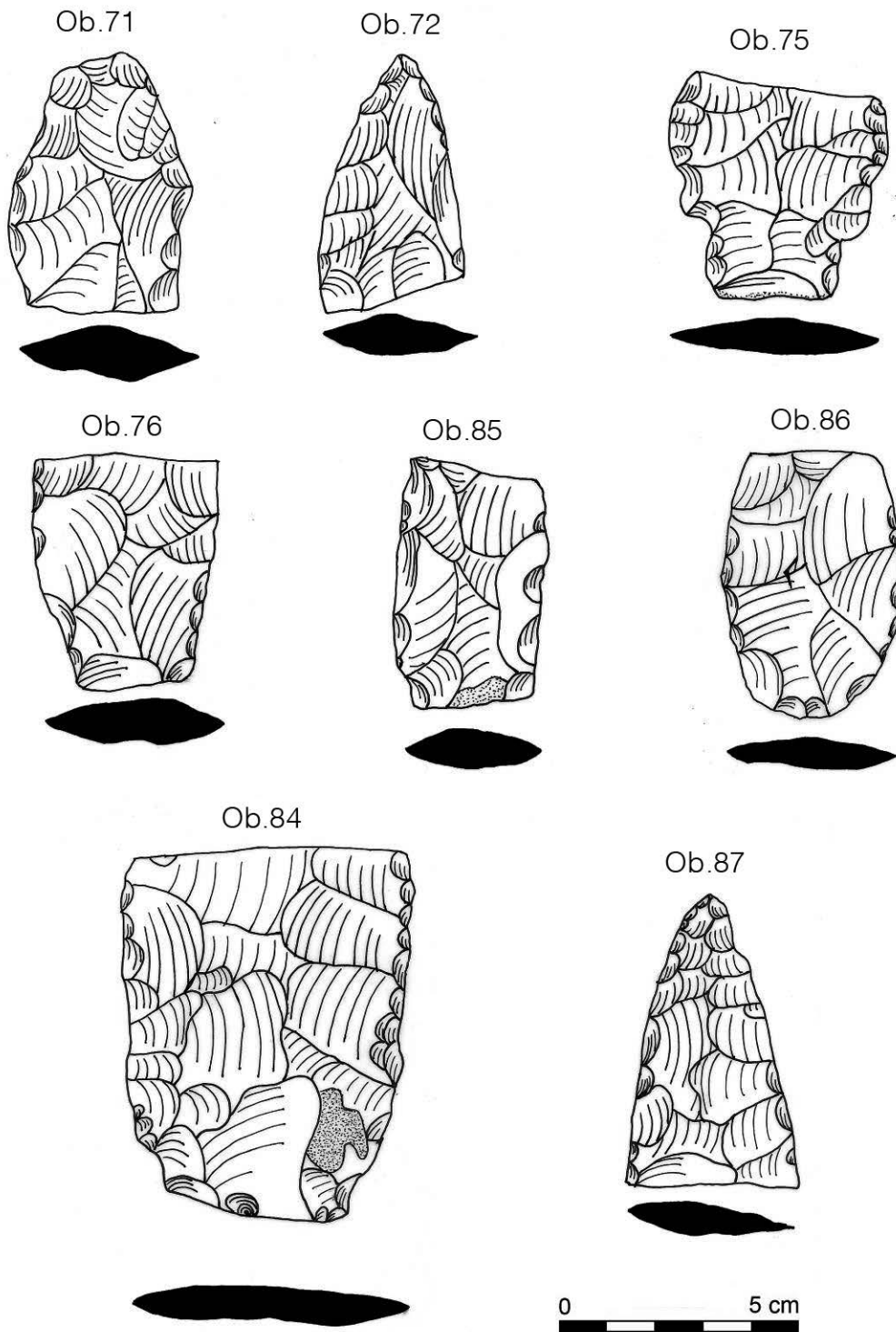


FIGURA 2.28. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

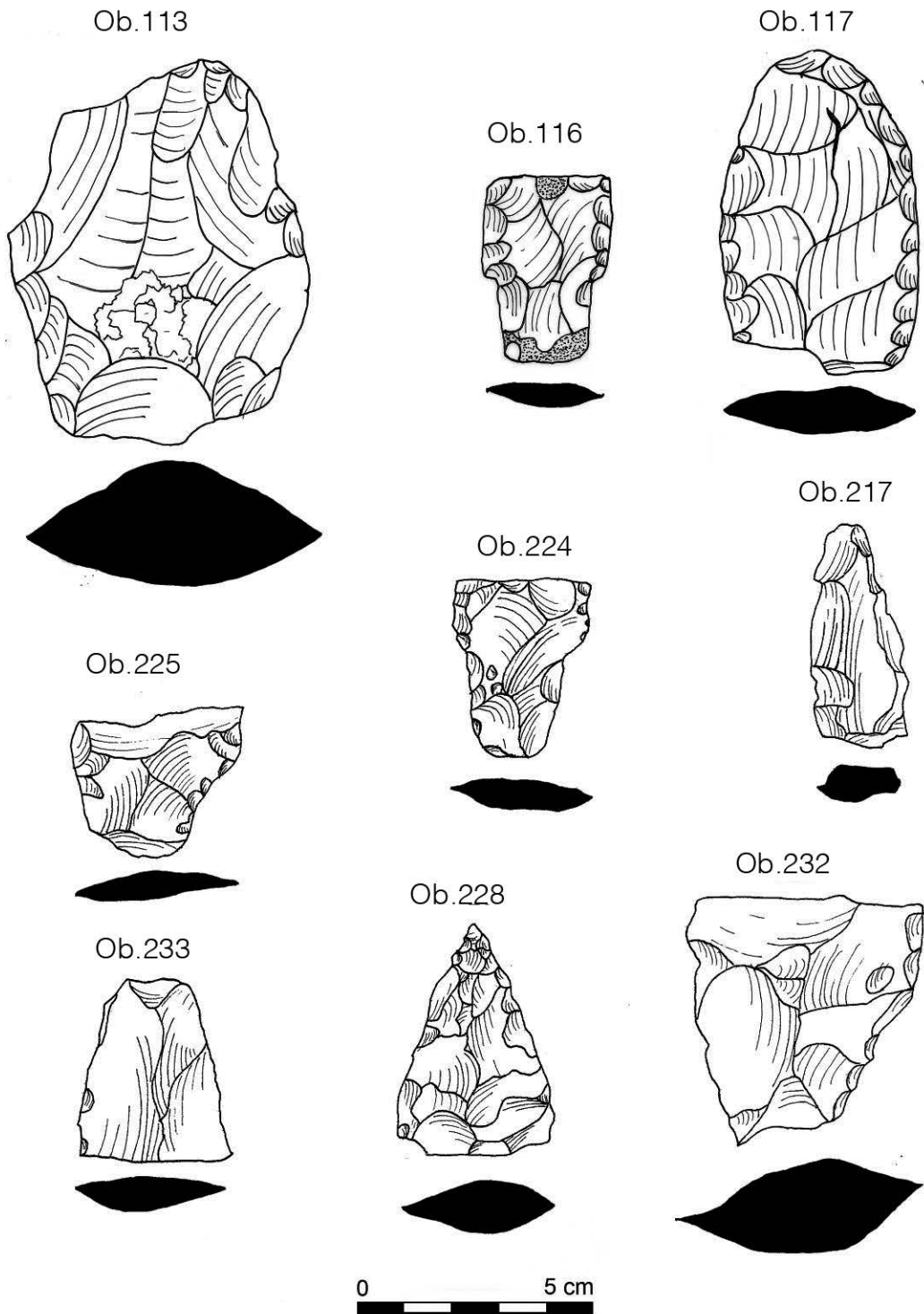


FIGURA 2.29. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

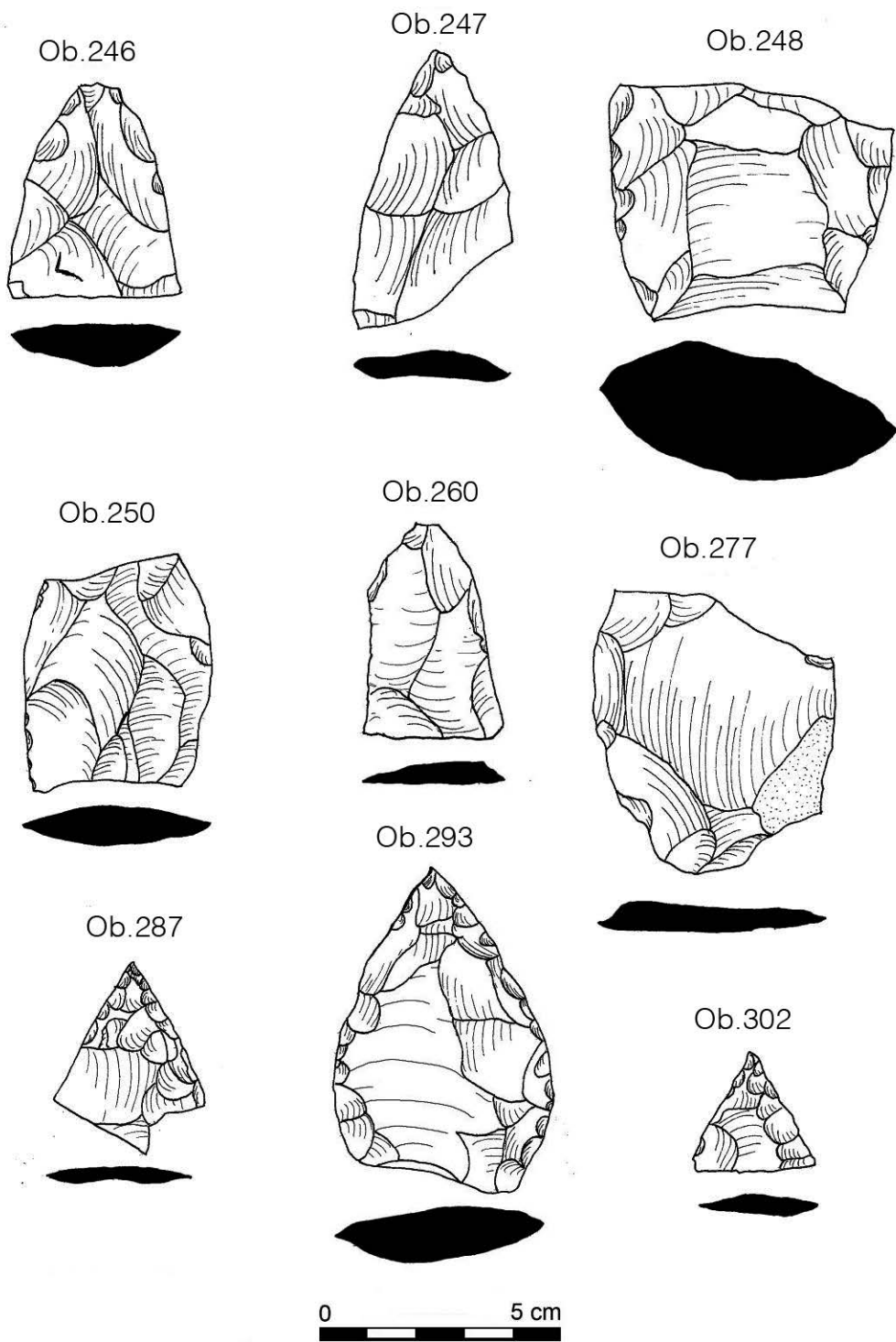


FIGURA 2.30. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

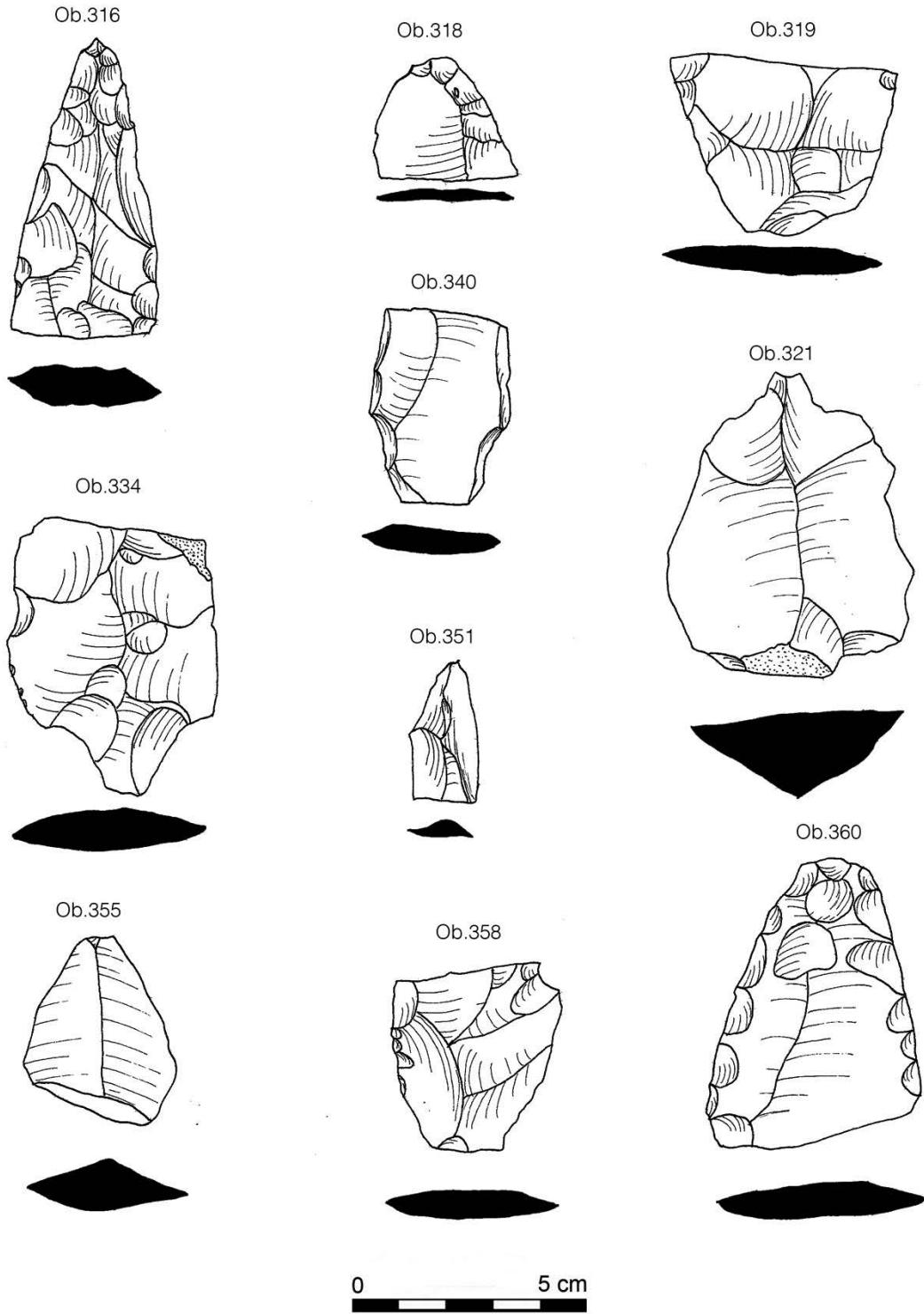


FIGURA 2.31. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

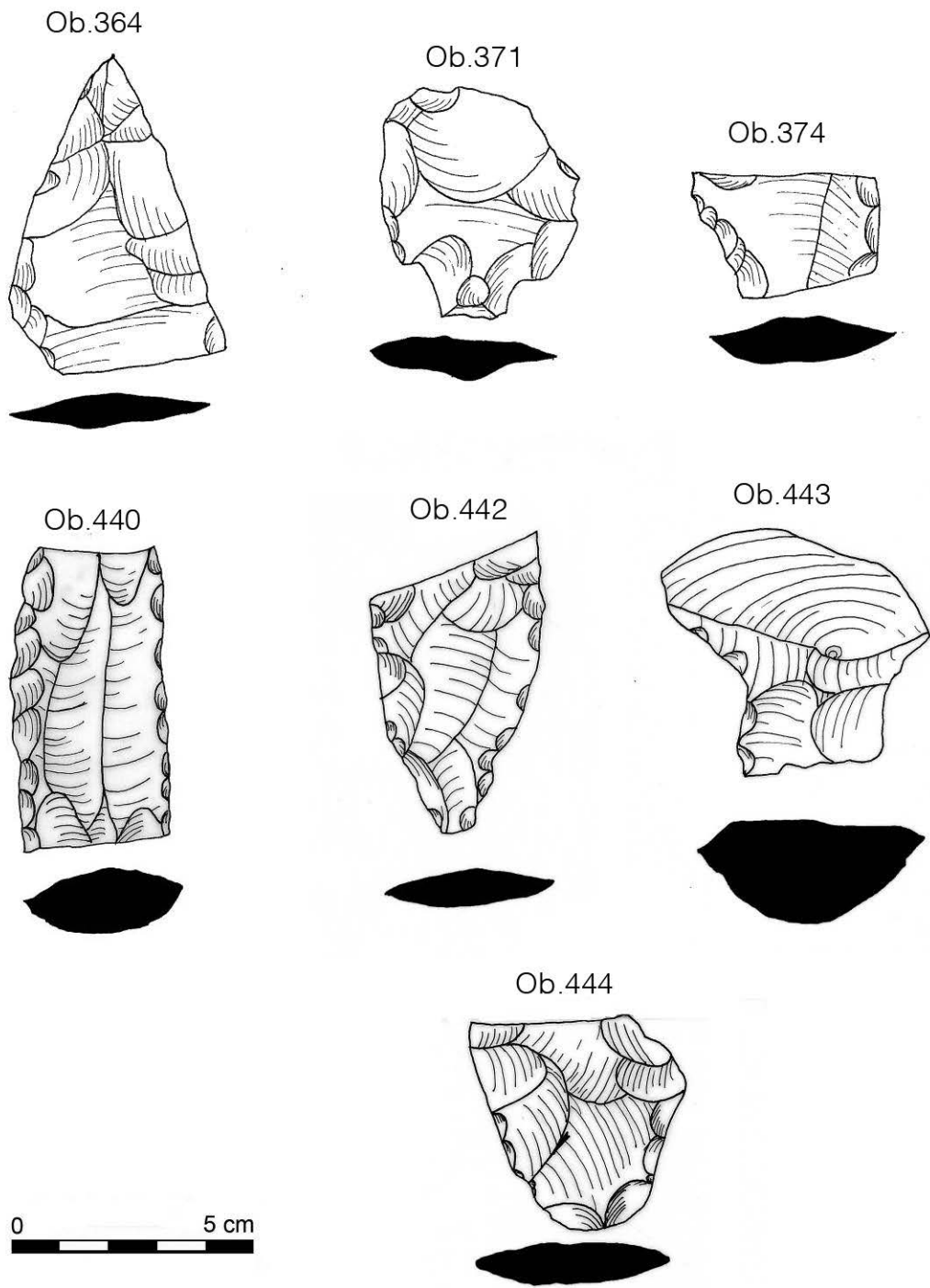


FIGURA 2.32. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

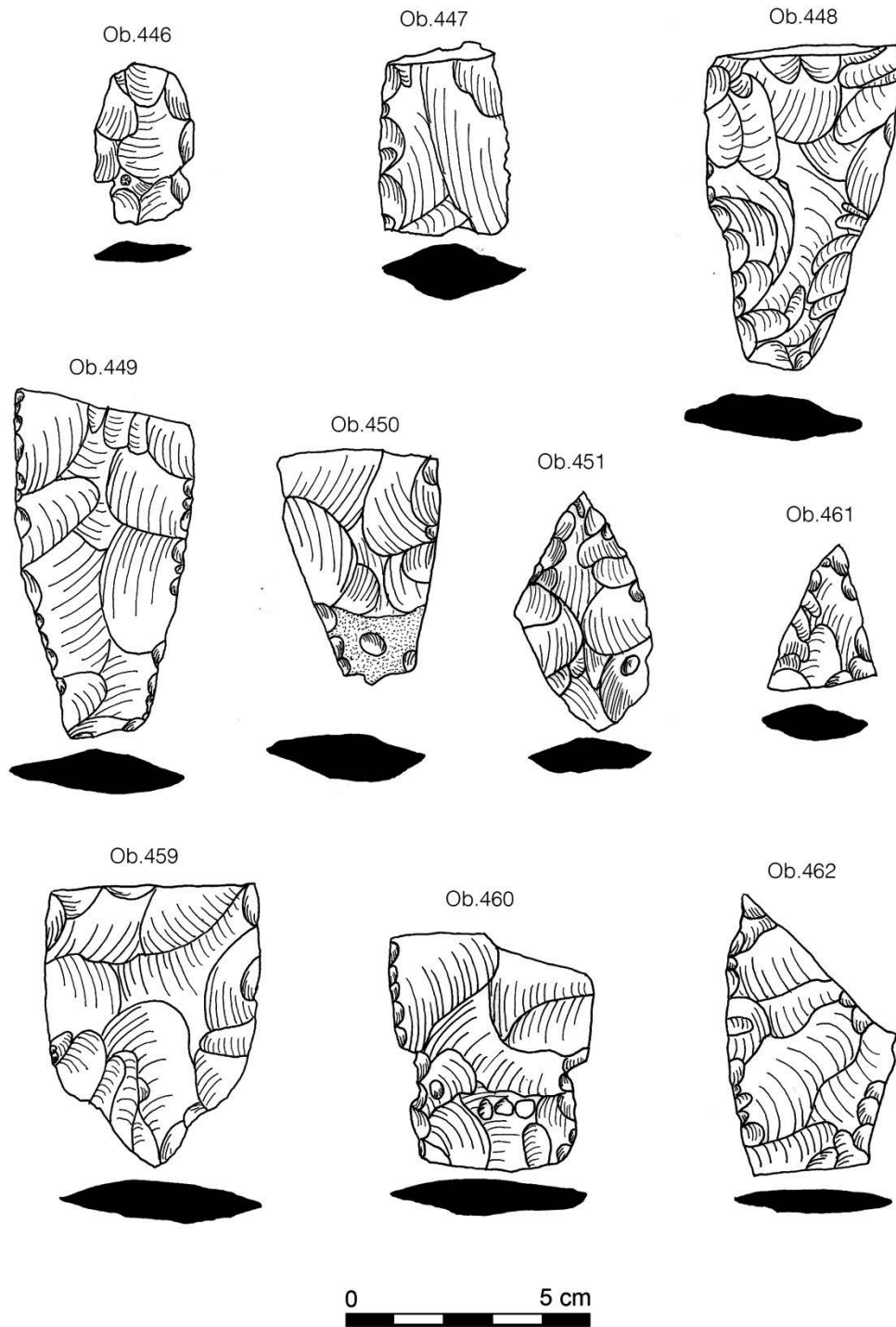


FIGURA 2.33. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

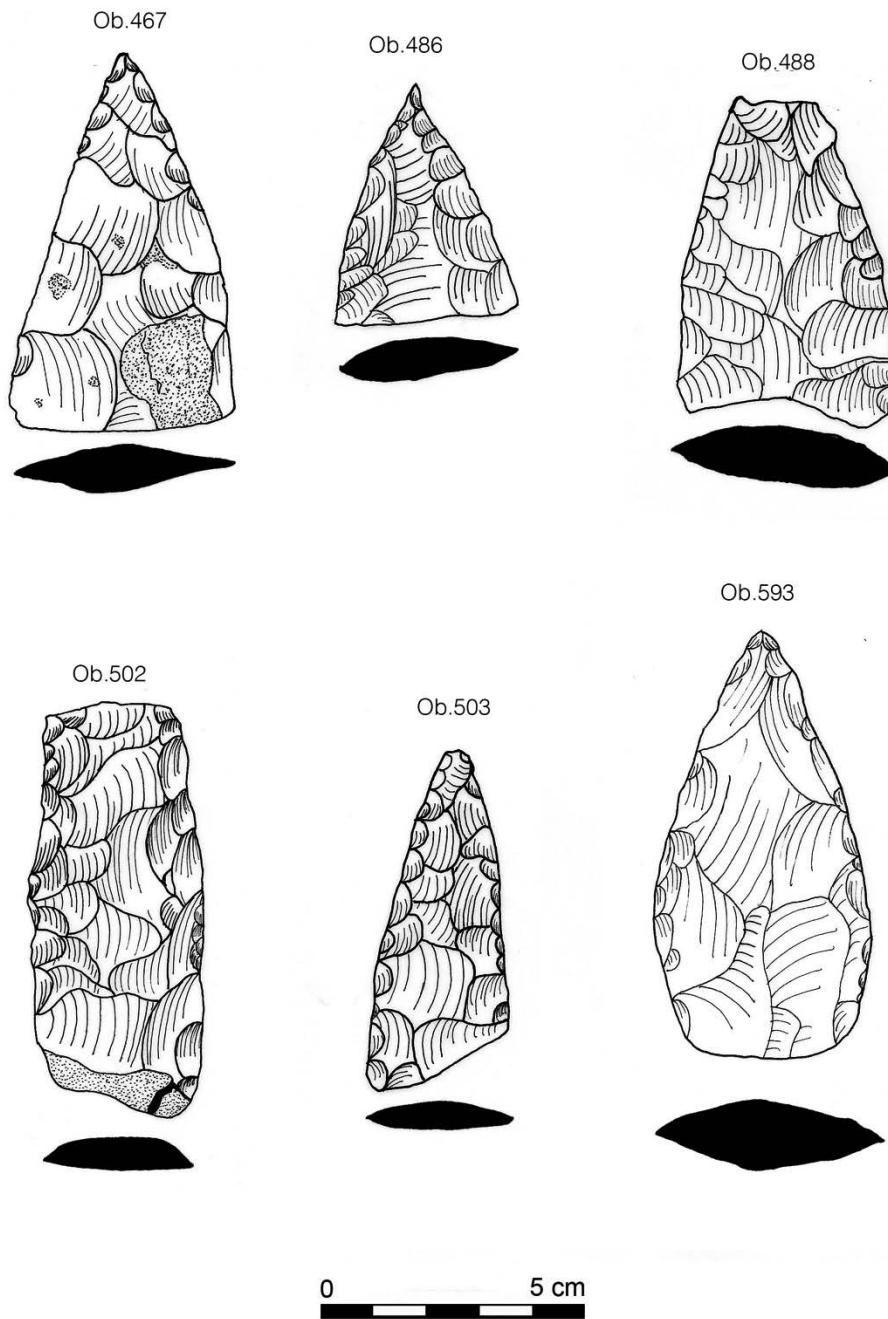


FIGURA 2.34. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

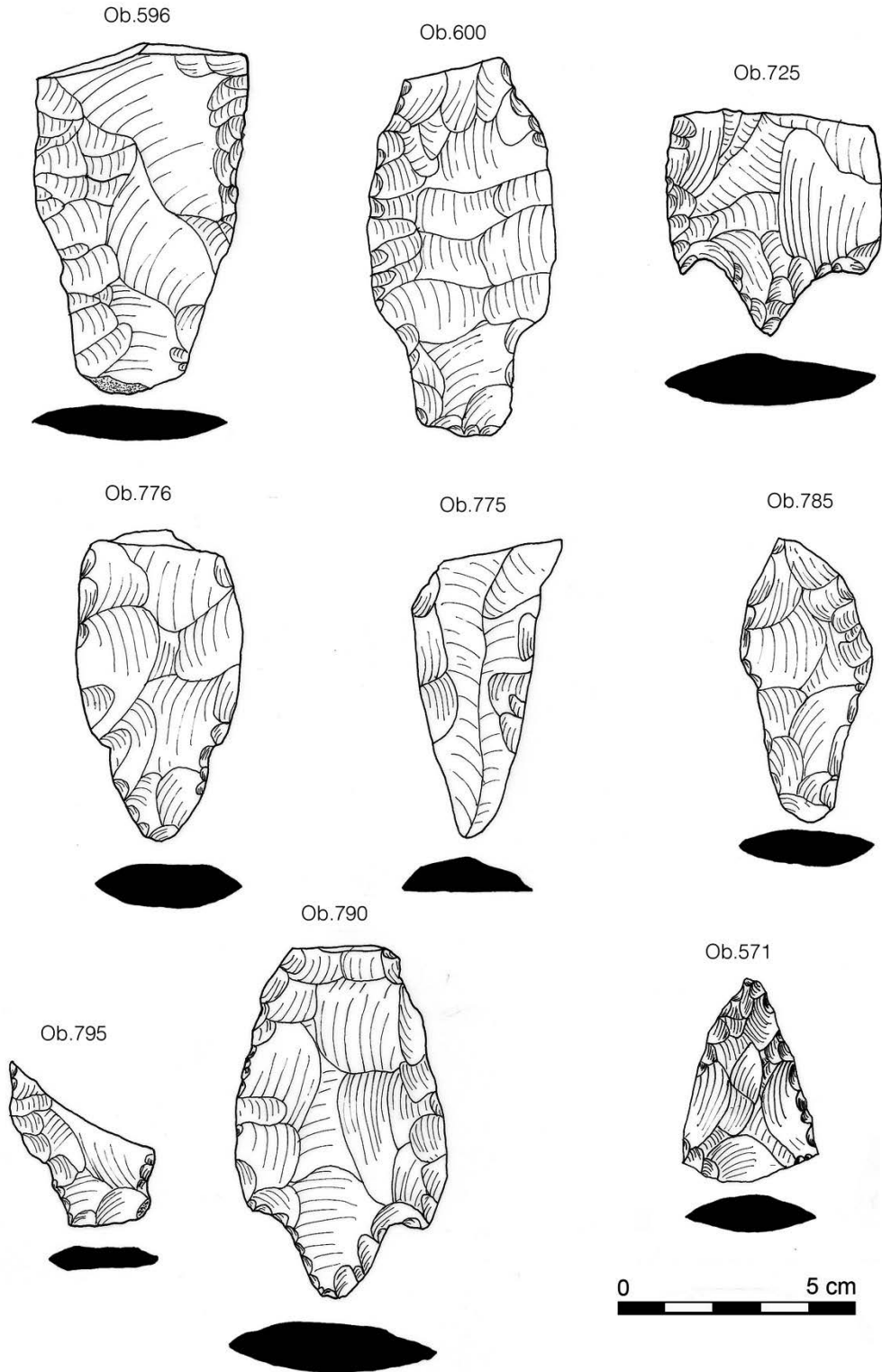


FIGURA 2.35. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

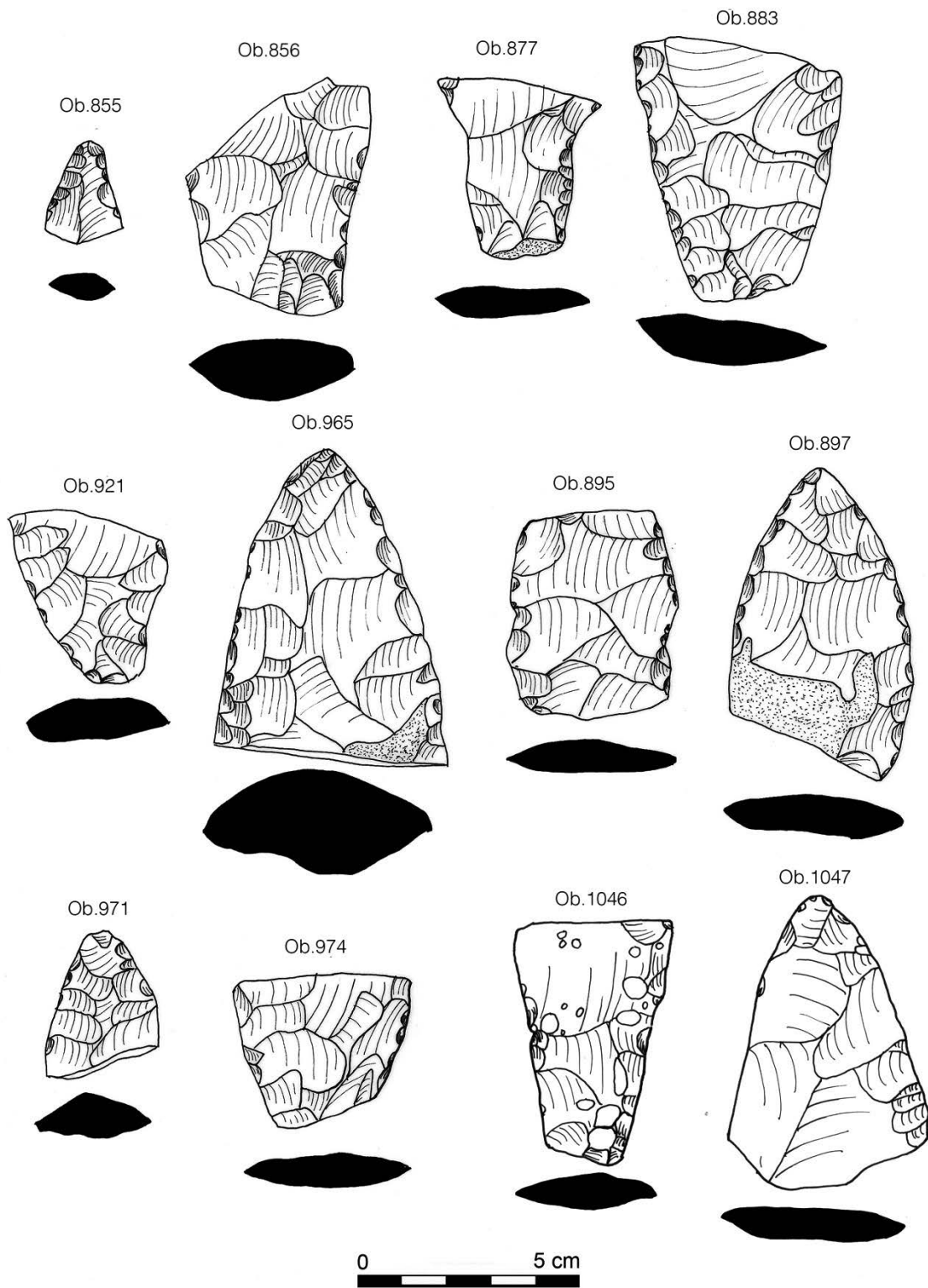


FIGURA 2.36. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

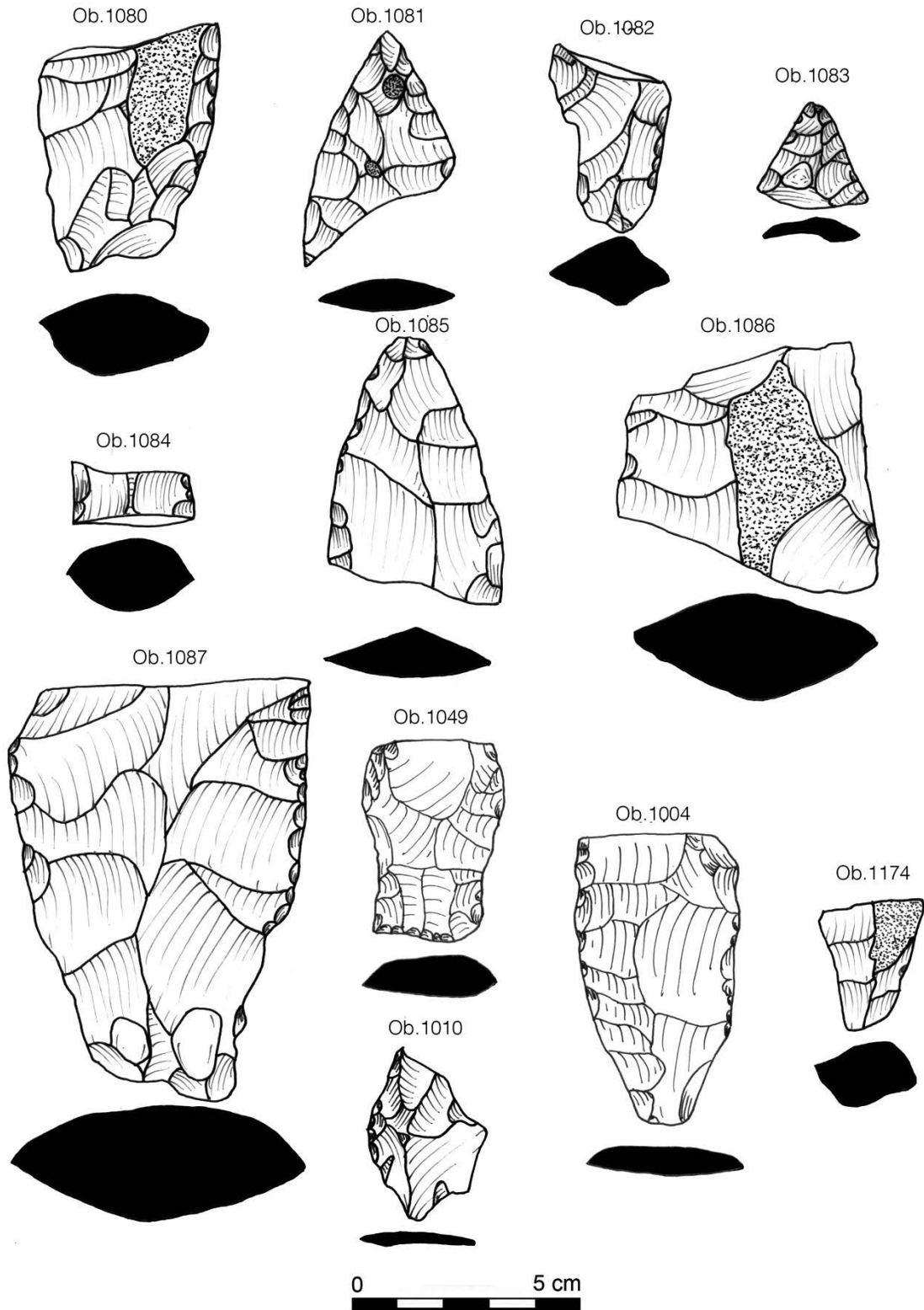


FIGURA 2.37. PUNTAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

2.3. Hachas bifaciales (n=150)

Esta categoría se encuentra representada en La Blanca por 150 ejemplares (Figuras 2.38 a 2.60), todos ellos realizados en pedernal, excepto uno que es de cuarcita y que se encuentra completo. De los ejemplares realizados en pedernal, 29 se encuentran completos, mientras que los restantes son fragmentos: 41 son fragmentos terminales, 51 mediales y 28 basales.

La longitud máxima de los ejemplares que se encuentran completos varía entre los 16 y los 10 cm, siendo lo más habitual que midan entre los 13 y los 14 cm. Respecto al peso, aunque éste es variado, no suele superar los 300 g, y por lo general casi todos los ejemplares completos oscilan entre los 200 y los 270 g. La forma de su contorno es alargada, con el extremo útil más ancho y con forma ligeramente redondeada. La forma de la sección longitudinal es elíptica y alargada, mientras que en sección transversal la forma más repetida es la biconvexa (64 %), aunque hay abundantes ejemplares que presentan sección disimétrica (30 %). Otras formas de secciones trasversales que están presentes en un número mucho más reducido son: planoconvexa (3.33 %), elíptica (0.67 %), rectangular (1.33 %) y de triángulo isósceles (0,67 %).

Todos los ejemplares están realizados mediante talla bifacial completa por percusión directa a partir de núcleos. La talla empleada para la elaboración es más bien burda, si bien es algo más delicada en el extremo útil que en el resto del artefacto. Un total de 52 de los artefactos hallados correspondientes a esta categoría conservan parte del córtex —generalmente en su zona medial—, hecho que debe estar en relación con la forma de empuñadura de madera, pues es precisamente esa zona la que estaría en contacto con el soporte, por lo que la rugosidad del córtex puede facilitar su sujeción mediante el uso de resinas naturales.

En todos los ejemplares completos y en los fragmentos correspondientes al extremo basal, se pueden observar, a nivel macroscópico, huellas de uso en el filo, y en ocasiones es obvio su reavivado. El tipo de percutor empleado para su elaboración debió de ser duro, empleándose retoque con este mismo tipo de percutor para el reavivado de los filos, aunque no se descarta el empleo ocasional de percutores blandos para ciertos retoques en los filos.

En cuanto a la morfología de los bordes del cuerpo, lo más frecuente es que sea de bordes convergentes convexos (78.95 %). También están presentes los bordes convergentes cóncavos (5.26 %), los bordes convergentes sinuosos (2.63 %), los bordes convergentes rectilíneos (2.63 %), los bordes paralelos rectilíneos (5.26 %) y los bordes paralelos convexos (5.26 %). Por lo que respecta a la morfología del extremo terminal, la más abundante es el extremo terminal redondeado (54.29 %), seguido del apuntado (25,71 %) y por último el truncado (20 %). Por su parte, en lo referido al extremo basal, el mayoritario es el perfil convexo simétrico (97.14 %), estando también presente en menor medida el perfil convexo disimétrico (2.86 %). La morfología del borde del extremo basal mayoritaria es la convexa simétrica (68.57 %), también está presente la disimétrica (31.41 %). Todos los ejemplares presentan filo plano.

La forma de retoque más abundante es el retoque bifacial, escamoso, alterno, cubriente, por las dos caras e irregular (61.90 %), seguido del seguido del bifacial, escamoso, alterno e invasor por ambas caras (3.33 %). También está presente el retoque bifacial, escamoso, alterno, cubriente sobre las dos caras y transversal (4.76 %).

Como ya se ha apuntado, las materias primas en que se encuentran realizadas las hachas bifaciales de piedra tallada son el pedernal y la cuarcita. Si bien un único ejemplar se encuentra realizado en cuarcita, posiblemente importada de las cercanas Montañas Mayas.

En cuanto al pedernal empleado para la elaboración de las hachas bifaciales, aunque varía en cuanto a su calidad y su color, predomina un pedernal de color claro, blanco y gris claro (2.5YR8/1; 2.5YR8/2; 7.5YR8/1; 7.5YR7/1; 10YR8/1; 10YR7/1 y 10YR7/2), y de peor fractura que otras variedades de pedernal halladas en el sitio. No obstante, los tonos melados y cafés (10YR8/3; 10YR8/4; 10YR7/4; 10 YR6/3), que presentan una mayor calidad para la talla, también están presentes en menor cantidad.

Este tipo de artefacto debió ser empleado, inserto en un mango de madera, como herramienta de corte por percusión, de forma similar a como debieron de emplearse los objetos de mayores dimensiones correspondientes al tipo hacha/cinzel de la clase pulida. Se utilizaría especialmente para cortar madera y piedra caliza para la construcción, aunque también es posible su uso para cavar la tierra.

Sería un útil multifuncional y de uso habitual en las Tierras Bajas, donde su presencia es constante en numerosos sitios arqueológicos. El hecho de que muchos de los ejemplares se encuentren fragmentados pone de manifiesto que eran empleados para realizar trabajos duros, como también lo demuestra el reavivado de los filos presente en varios de los ejemplares hallados. Estudios de huellas de uso realizados en artefactos similares pertenecientes a otros sitios arqueológicos como Ceibal (Wilk, 1978: 139-140), revelan su uso como herramientas para el trabajo de la madera y de otros materiales más duros, como caliza u otros tipos de piedra.

Se ha optado por el término hacha bifacial de piedra tallada para la denominación de este tipo de artefacto, dado que la función como hacha es la que sugiere su morfología. En ocasiones se ha denominado a estos artefactos con el término bifaz, pero éste corresponde a un tipo de útil característico del Paleolítico en el Viejo Mundo, y cuya parte útil es la terminal; es decir, el extremo apuntado. A diferencia de este tipo de implemento tan característico de las Tierras Bajas mayas en el que el extremo útil es el basal, donde presenta el filo cortante. En la literatura científica en lengua anglosajona se han empleado diferentes términos para nombrar esta categoría, como se podrá observar a continuación, si bien parece que el término hachas bifaciales de piedra tallada o hachas bifaciales talladas es el más apropiado en lengua española. Tanto más si, como parece, la función de estos artefactos fue la de corte por percusión.

Este tipo de artefacto es muy común en las Tierras Bajas mayas, especialmente en las del Sur, desde el Preclásico Medio y hasta el Posclásico. Así, se pueden encontrar ejemplares similares procedentes de Uaxactún bajo el nombre *Chopping Tools Standard Form* (Kidder, 1947: 5, Fig. 61), de Piedras Negras denominados *General Utility Tools* (Coe, 1959: 11, Fig. 1, 2), de Barton Ramie llamados *Choppers or General Utility Tools: Standard Choppers, Bifacial* (Willey et al., 1965: 423-430, Fig. 270-273), Altar de Sacrificios y Ceibal donde se denominan *Choppers or Celts: General Utility Form* (Willey, 1972: 157-161, Fig. 136-138; 1978: 105-108, Fig. 113-116), en Lubaantun llamados *Choppers or Axes* (Hammond, 1975: 333) o en Yaxchilán, donde reciben el nombre de Hachas talladas (Kaneko, 2003: 32-34, 45, 83-84, Fig. 7-13). También están presentes en Tikal, donde son denominados *Ovate Bifaces* y *Elongate Bifaces* (Moholy-Nagy, 2003a: 13-15, Fig. B:1-12; B:13-20) o en Aguateca denominados *Oval Bifaces* (Aoyama, 2009: 32, 143, Fig. 3.1.a-b; 5.17.l; 5.32.a, b, d, e; 5.39.k, l; 5.42.i, l; 5.43.e).

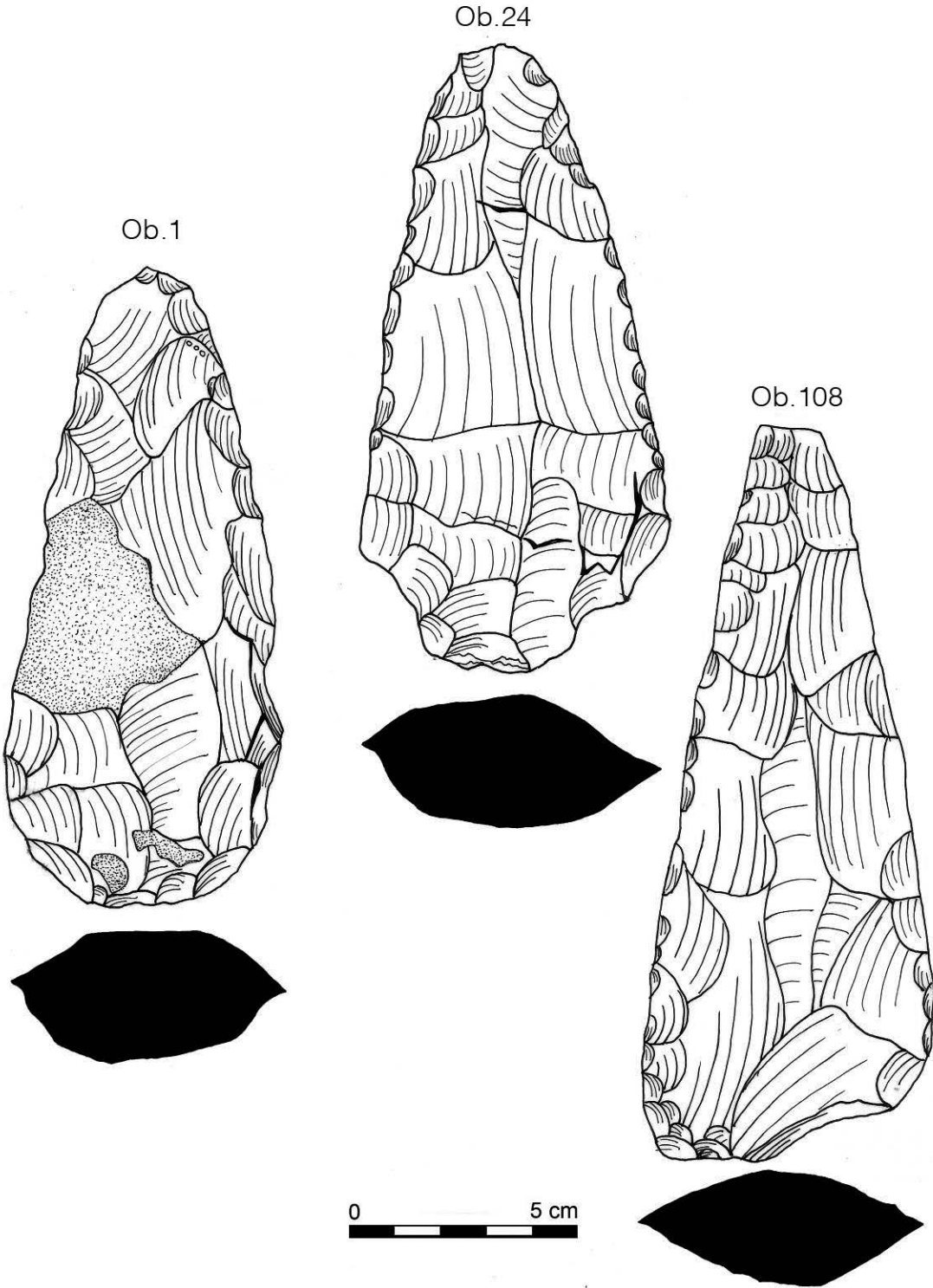
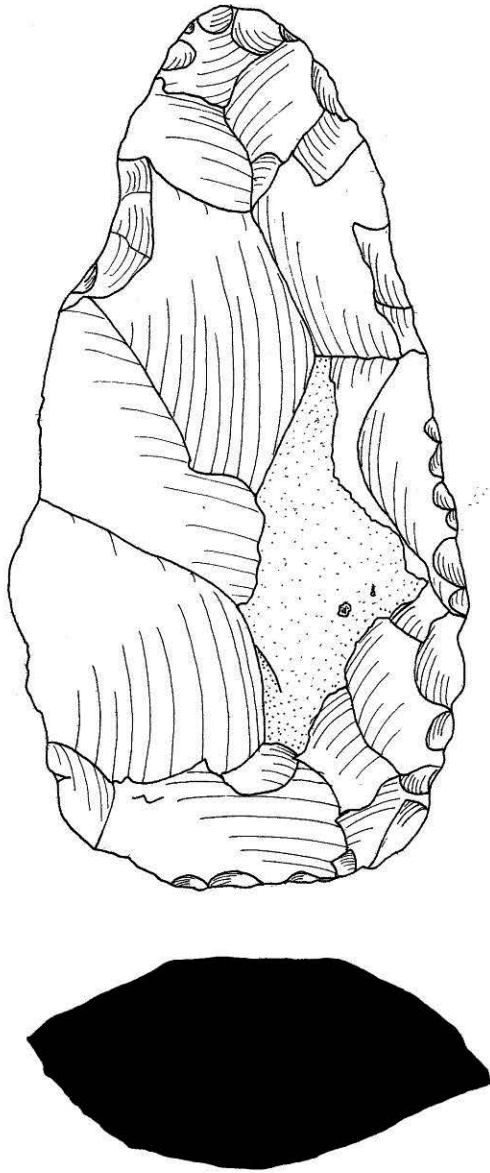
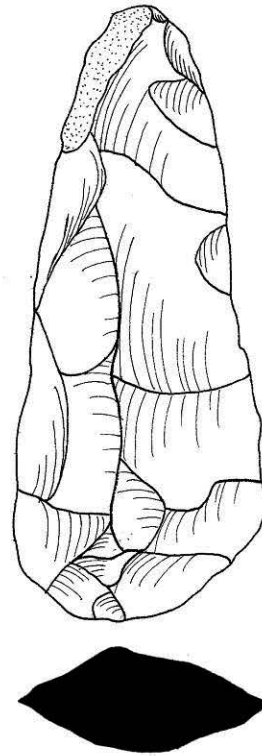


FIGURA 2.38. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

Ob.249



Ob.294



0 5 cm

A horizontal scale bar with a black and white alternating pattern, indicating a length of 5 centimeters.

FIGURA 2.39. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

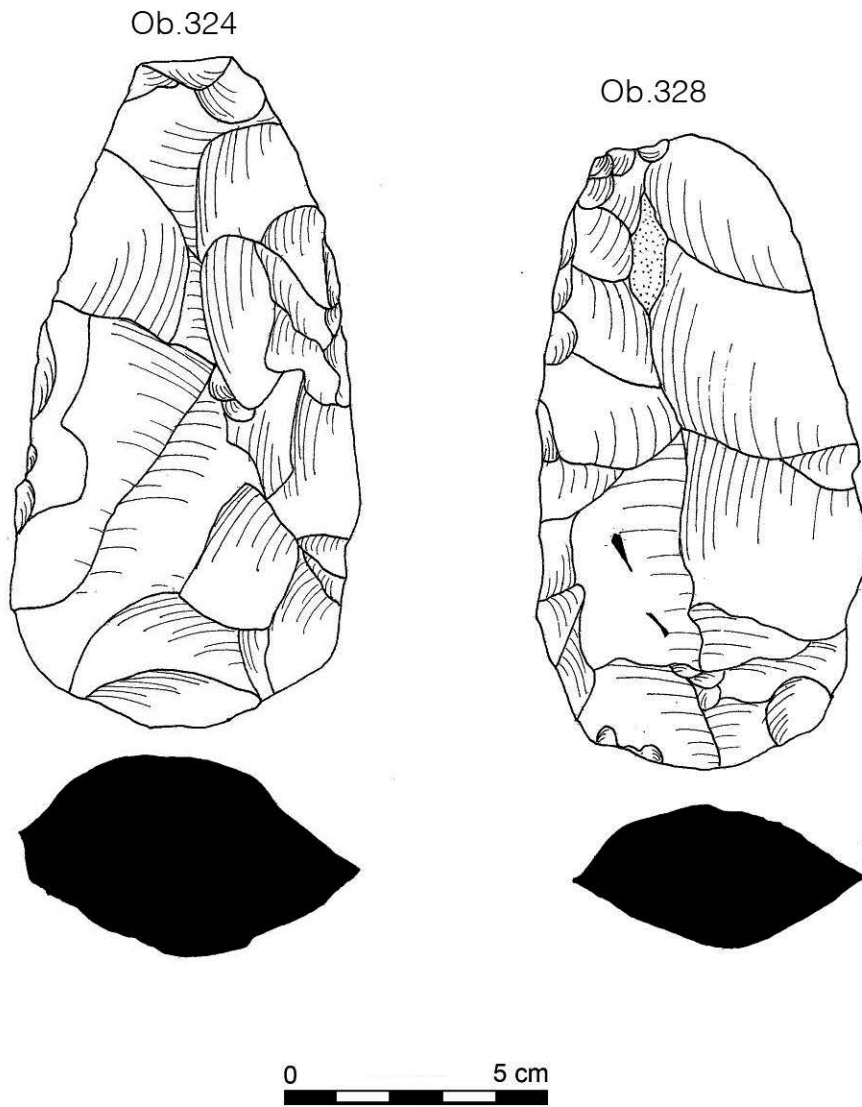


FIGURA 2.40. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

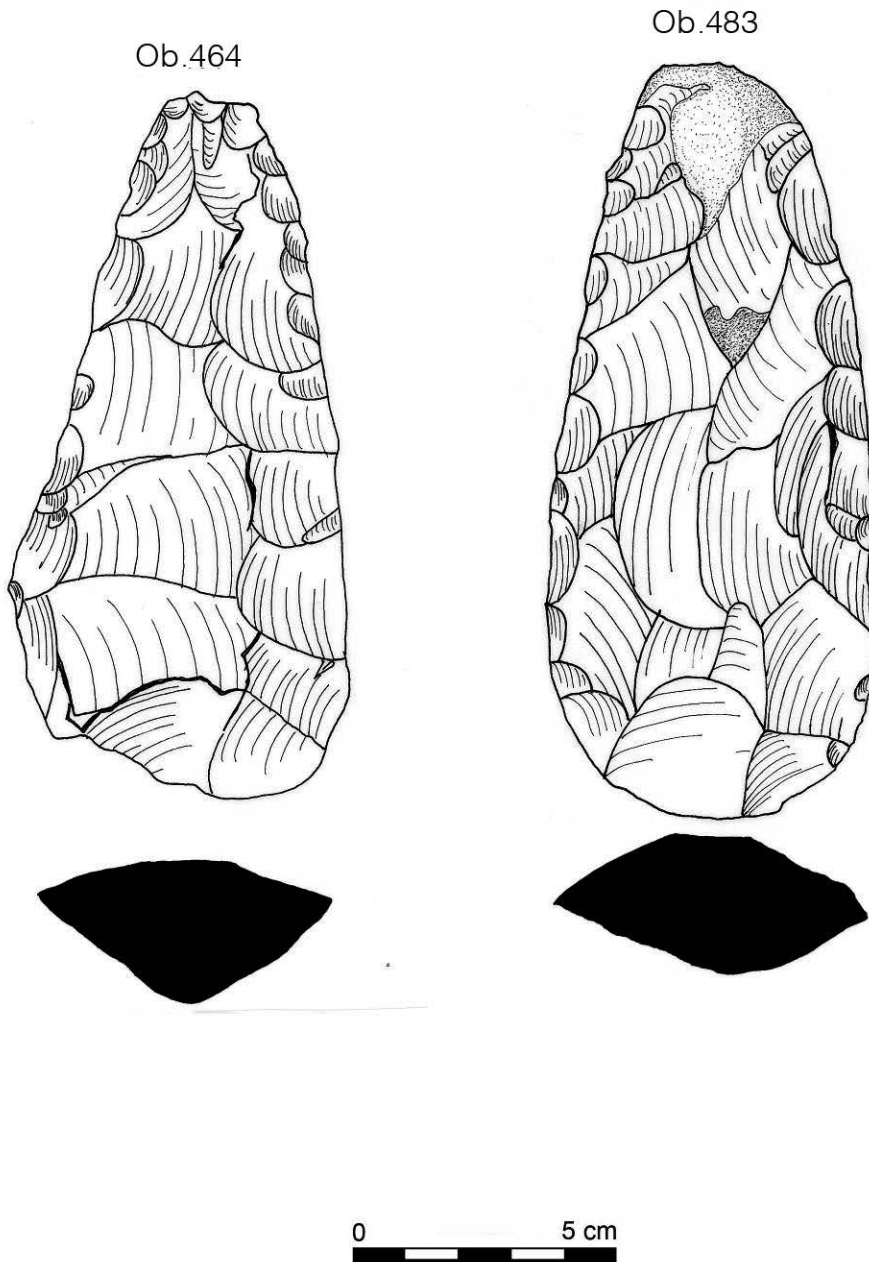


FIGURA 2.41. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

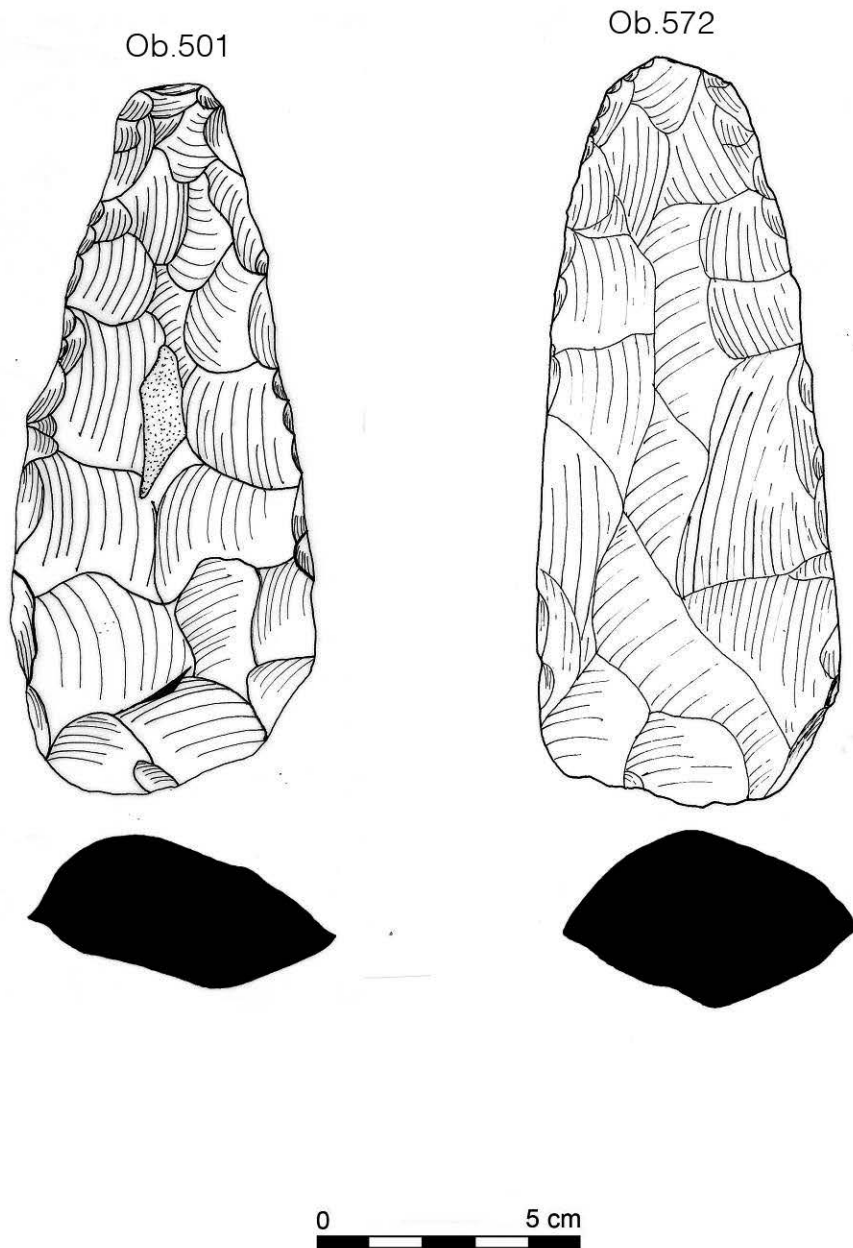


FIGURA 2.42. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

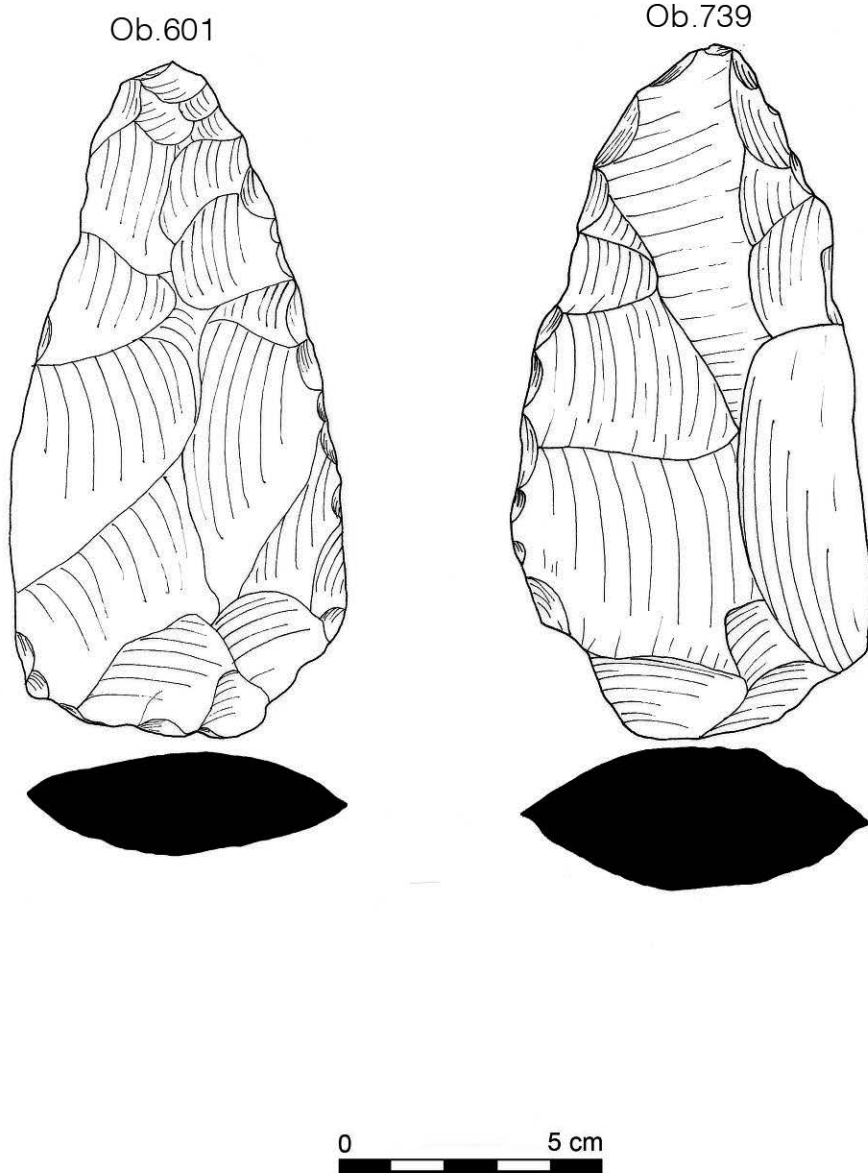


FIGURA 2.43. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

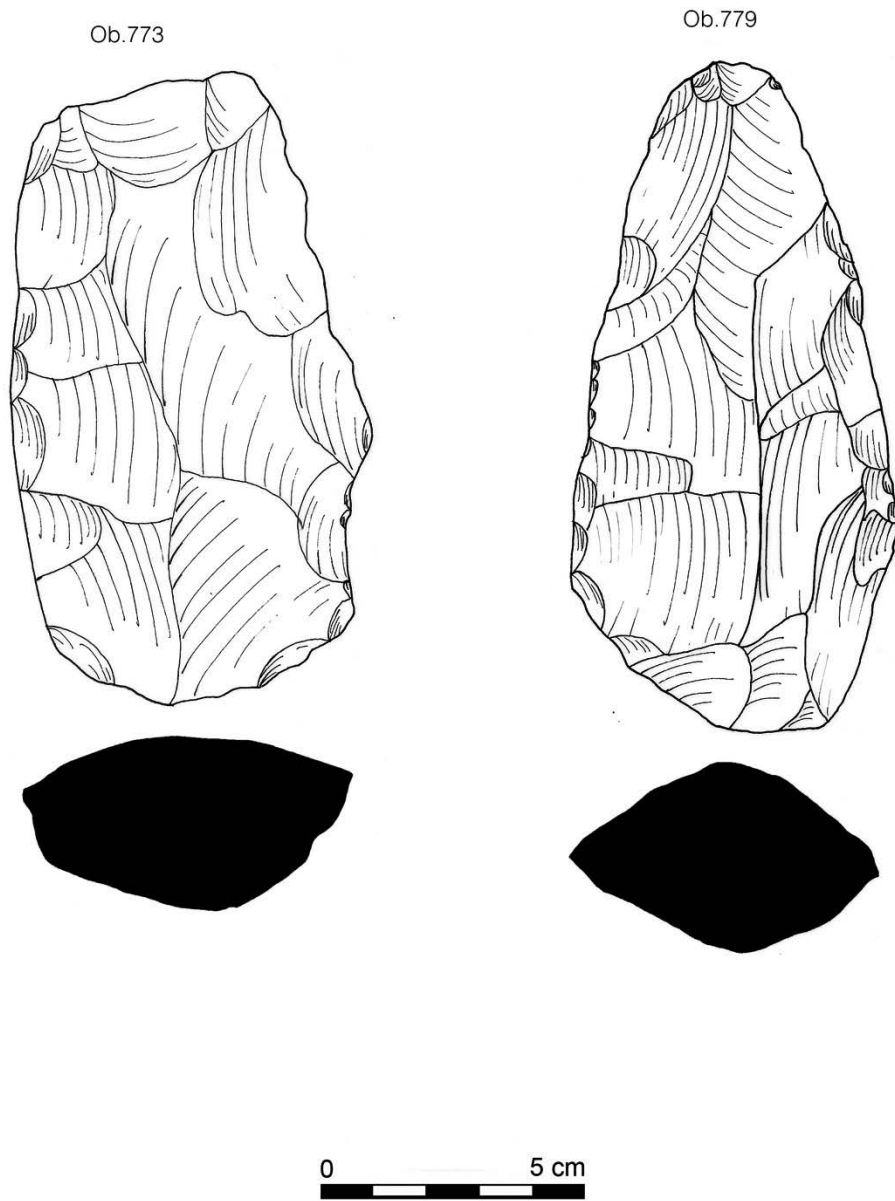


FIGURA 2.44. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

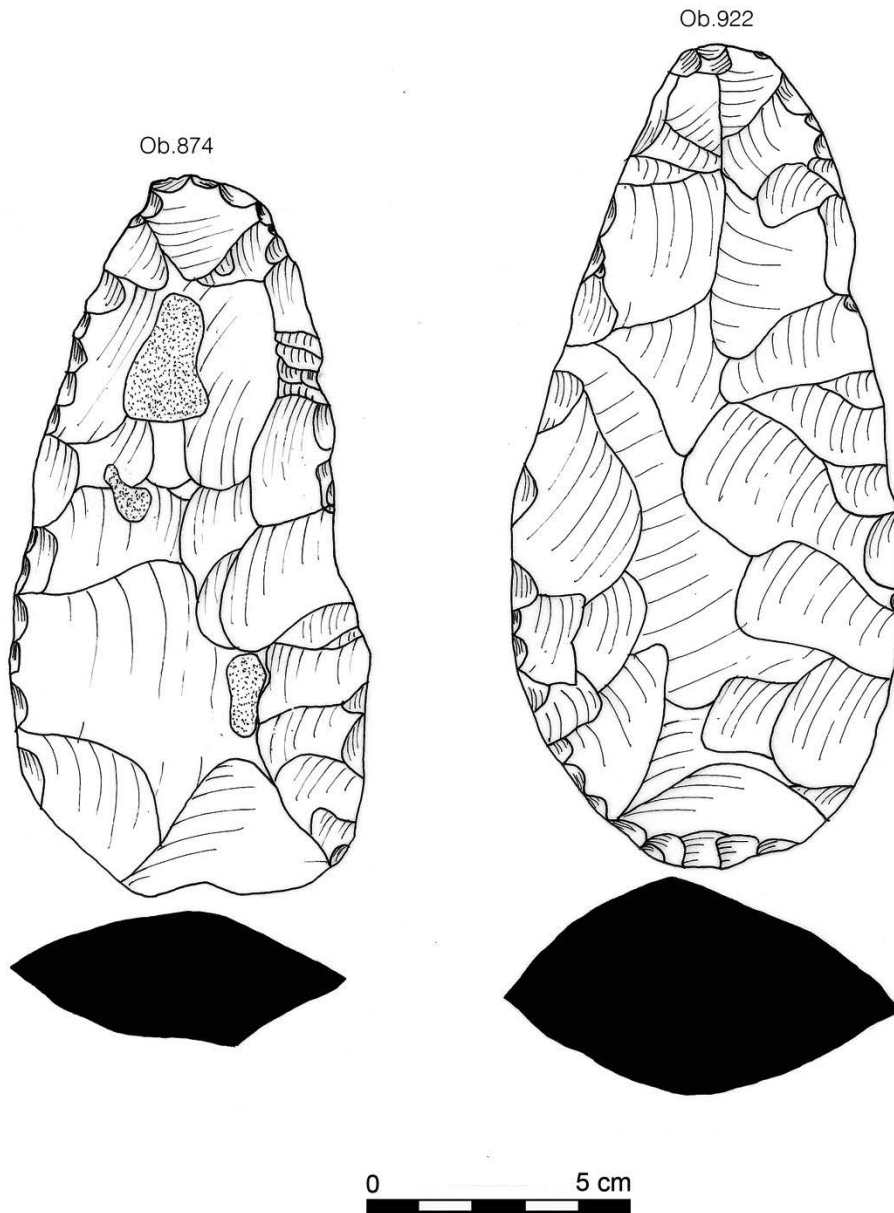


FIGURA 2.45. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

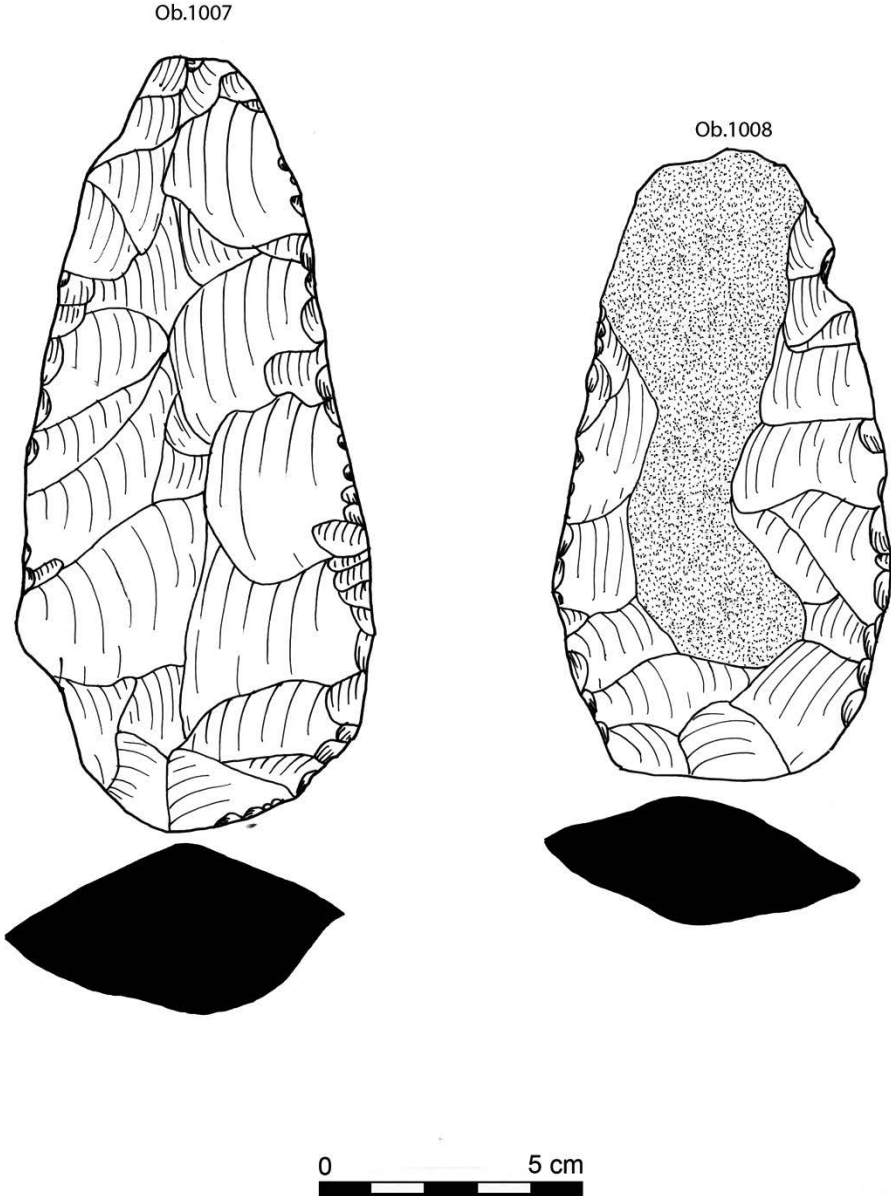


FIGURA 2.46. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

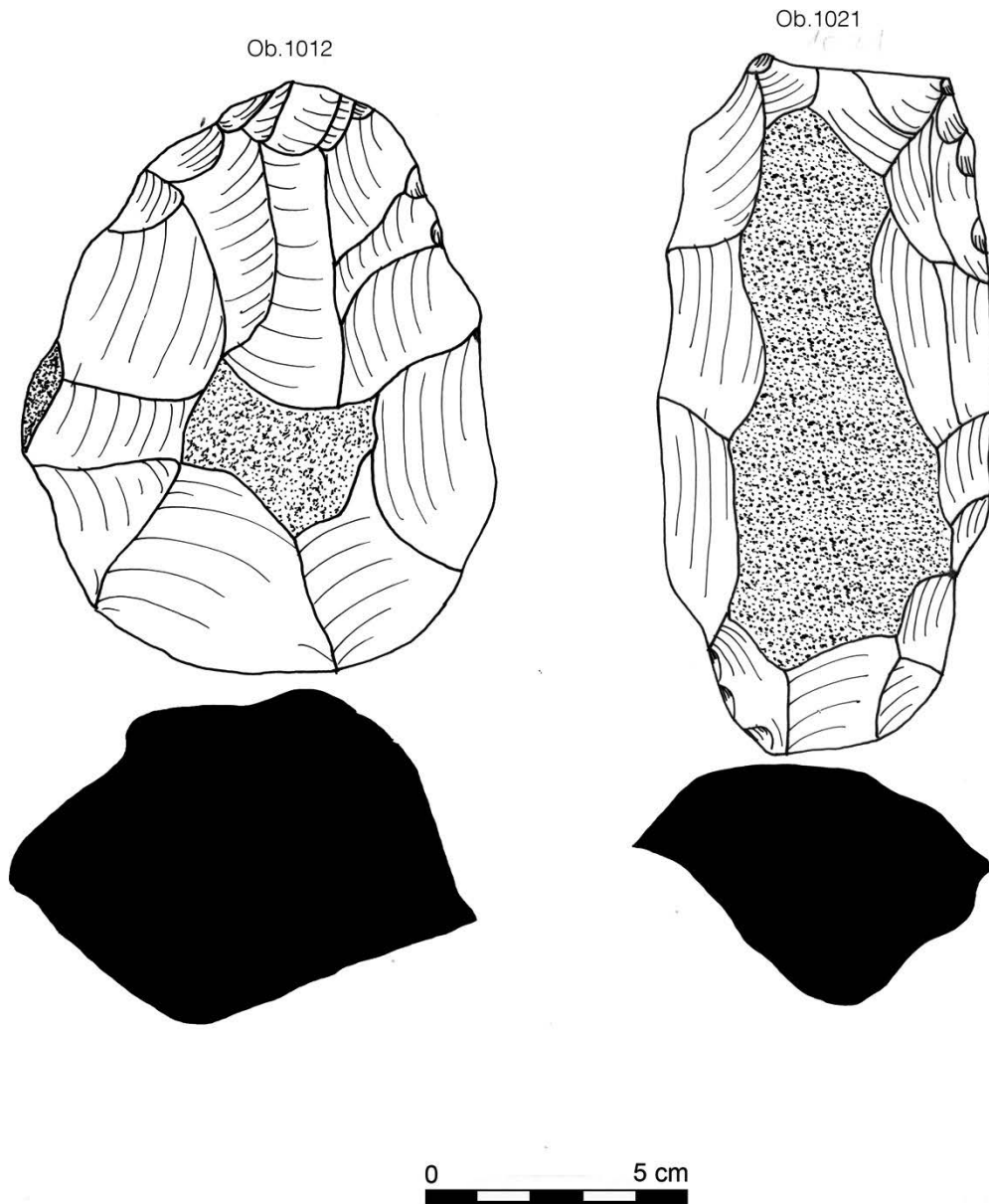
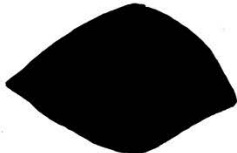
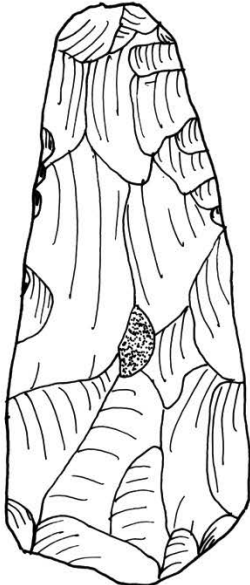
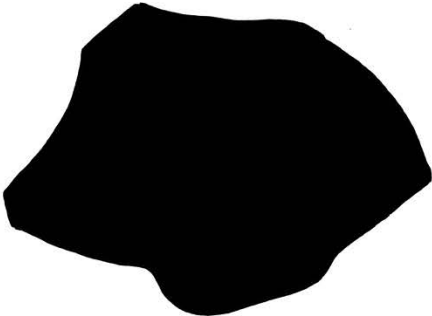
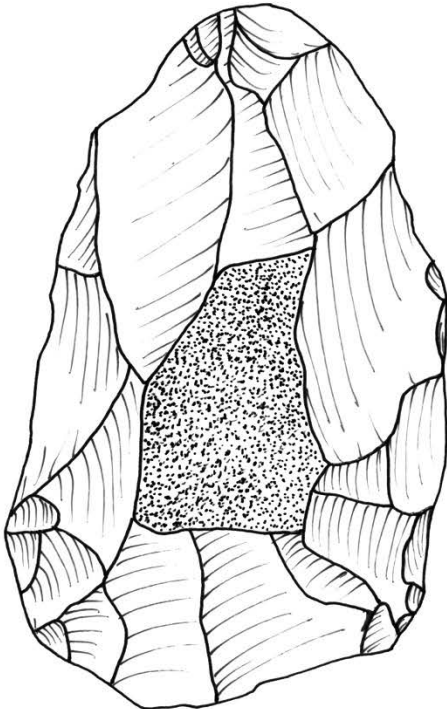


FIGURA 2.47. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

Ob.1039



Ob.1089



Ob.1178

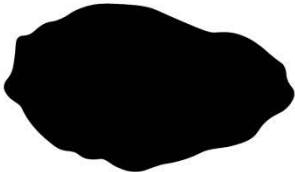
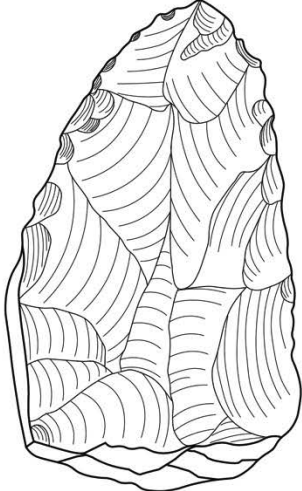


FIGURA 2.48. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

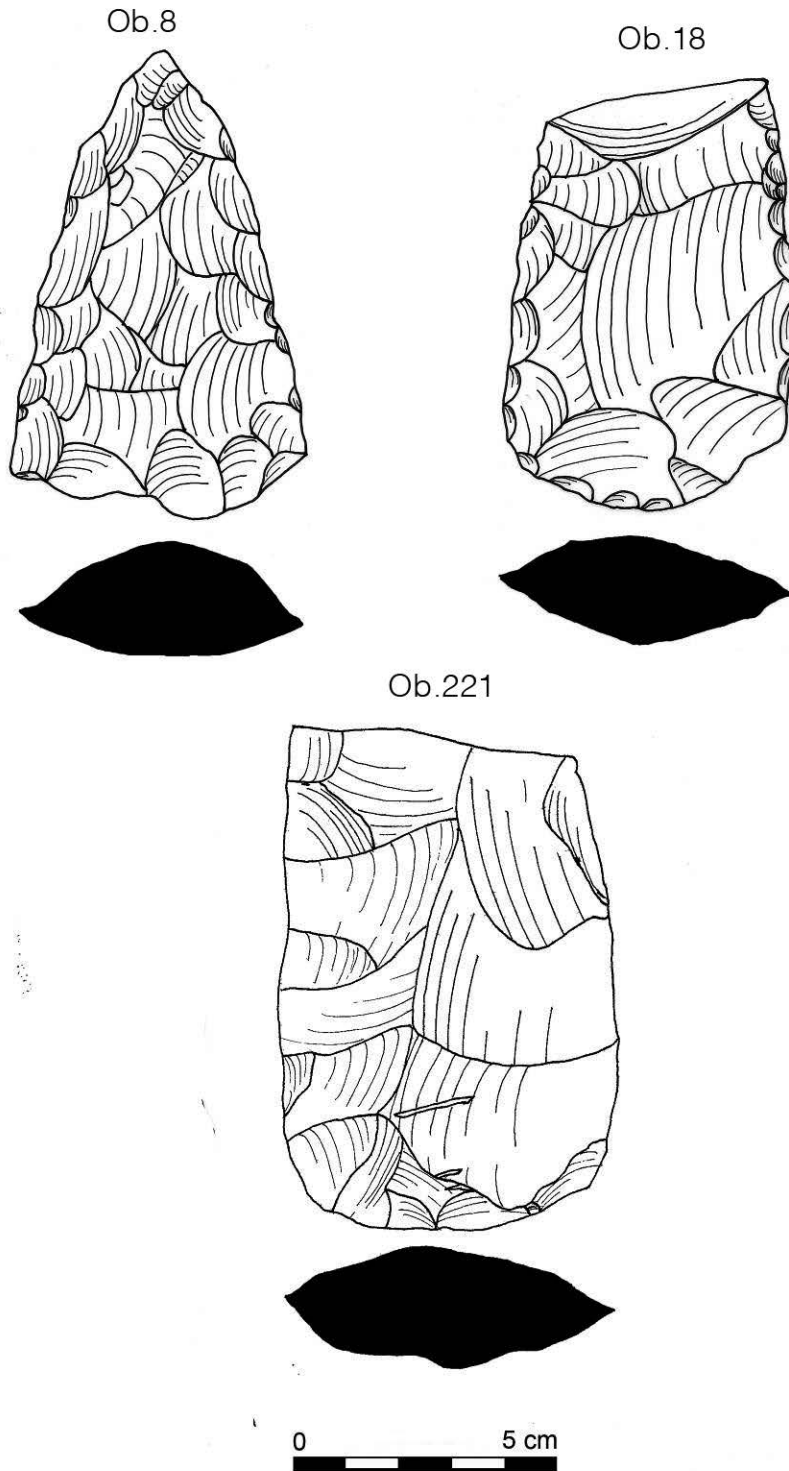


FIGURA 2.49. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

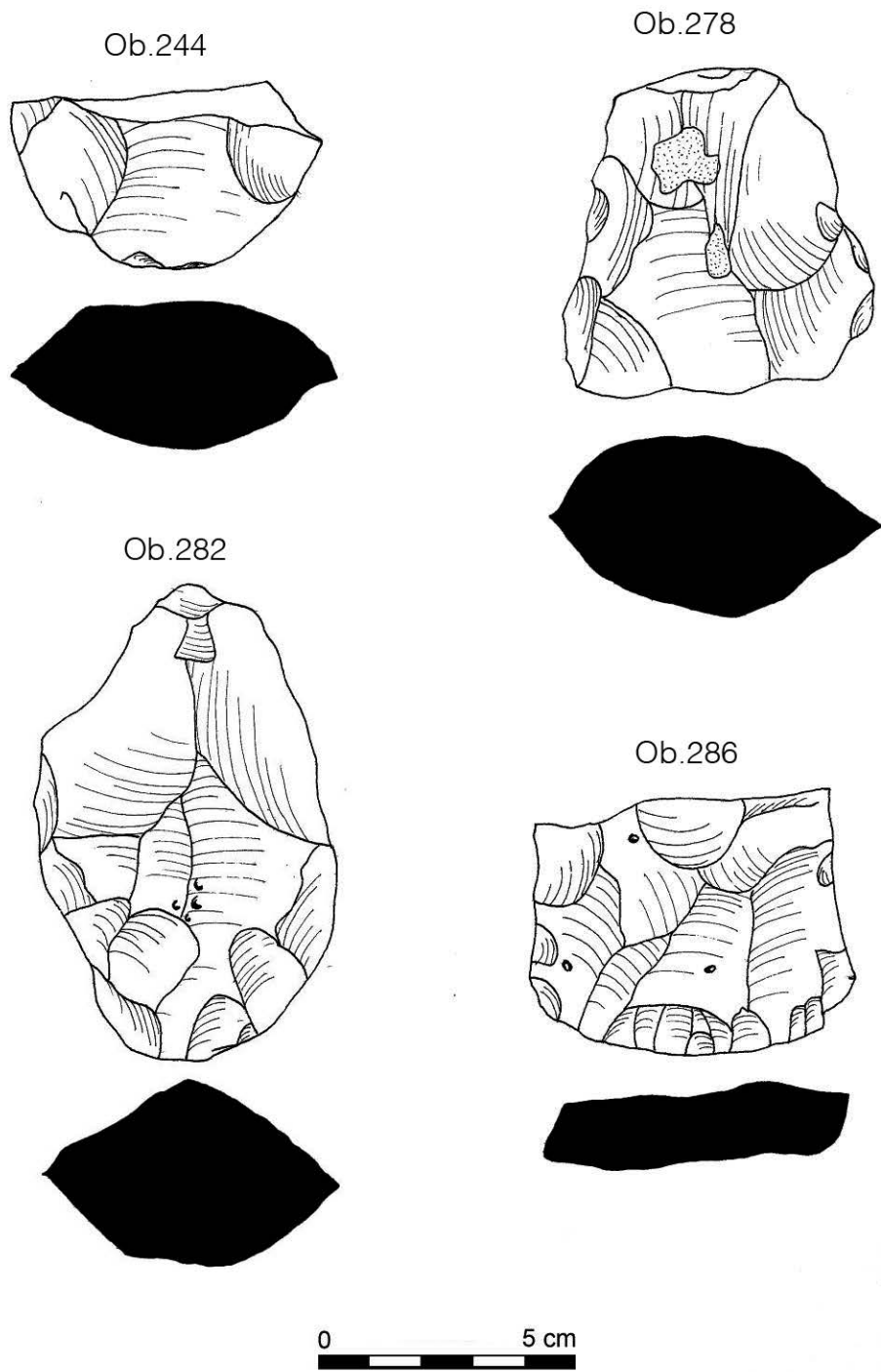


FIGURA 2.50. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

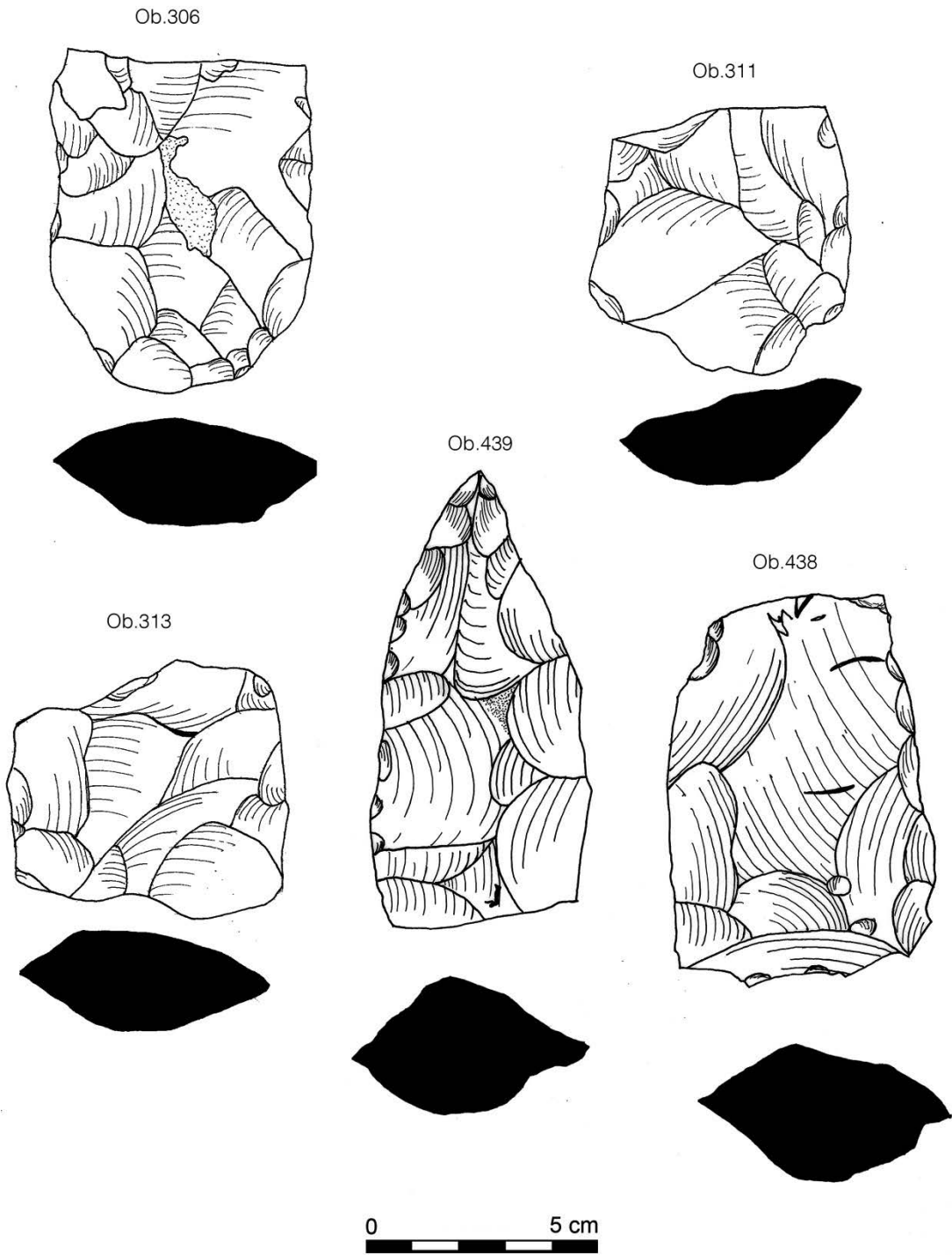


FIGURA 2.51. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

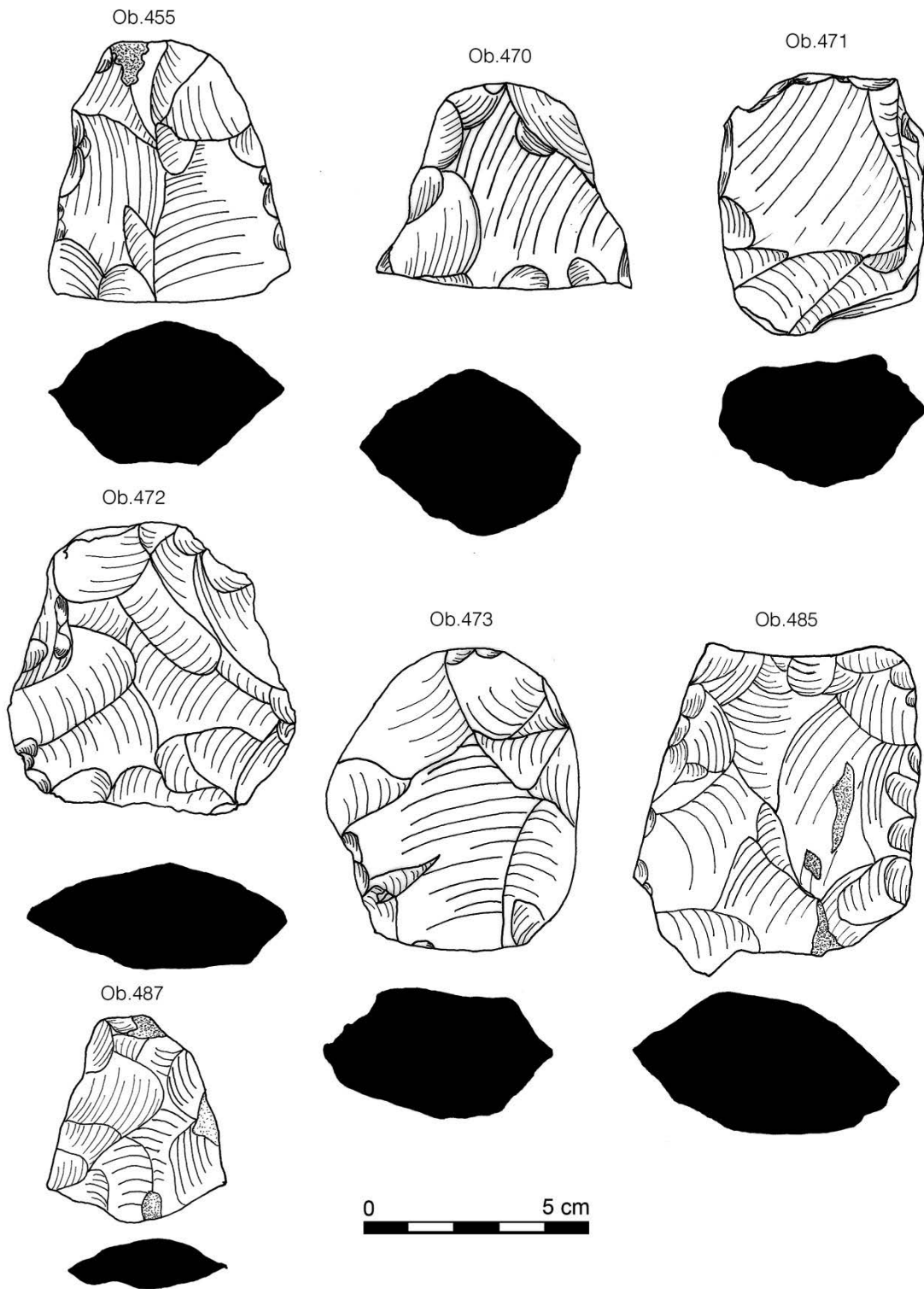


FIGURA 2.52. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

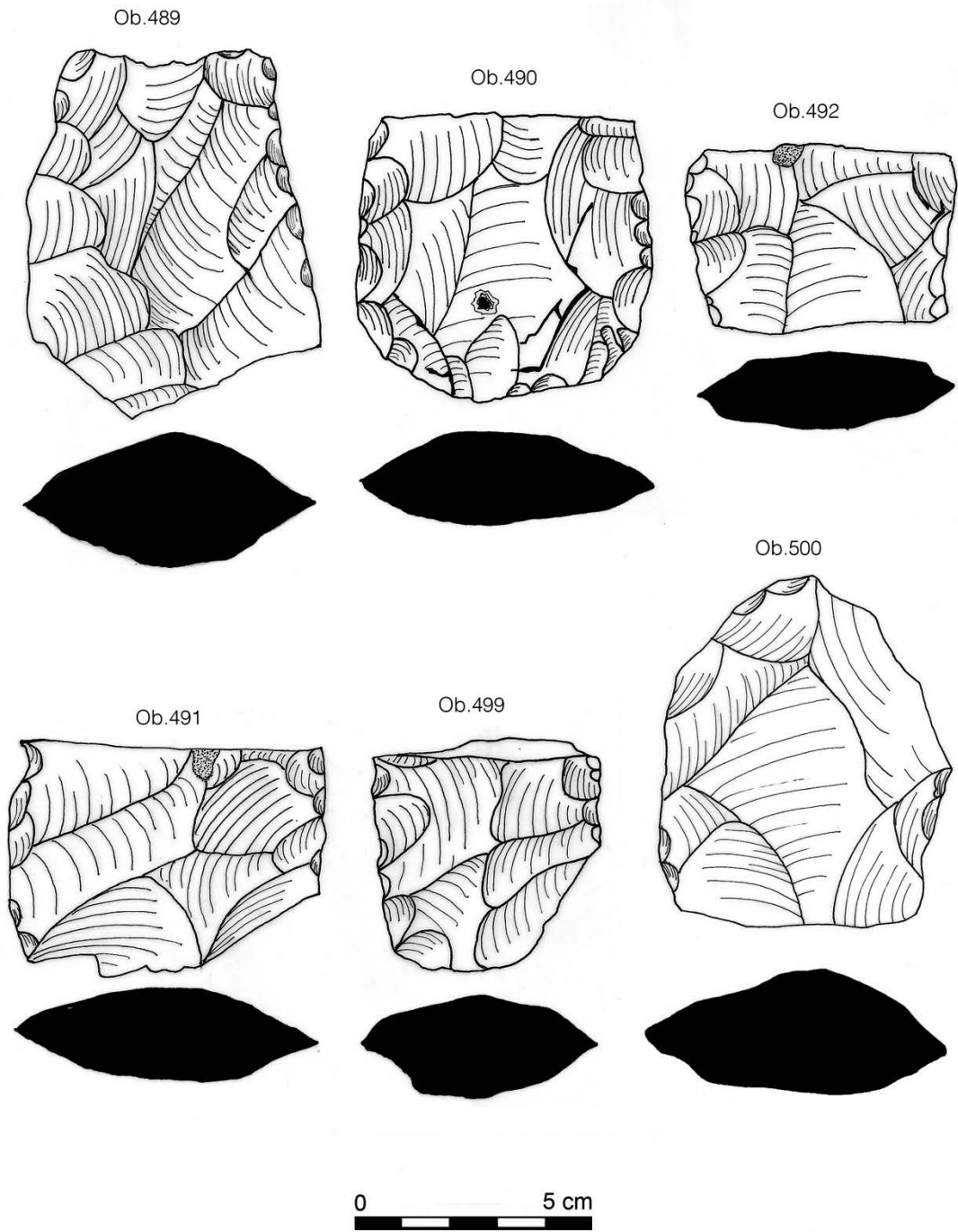


FIGURA 2.53. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

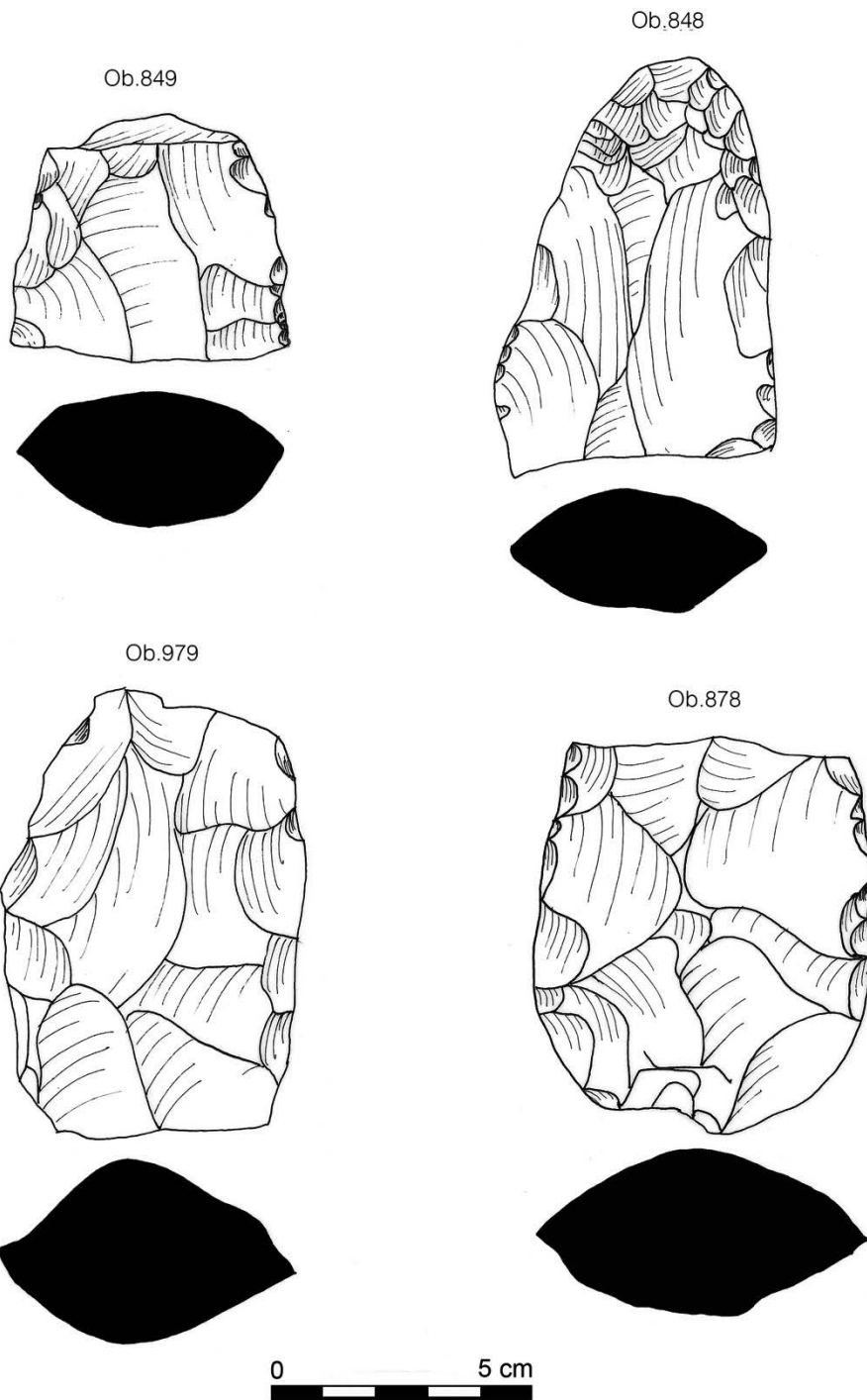


FIGURA 2.54. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

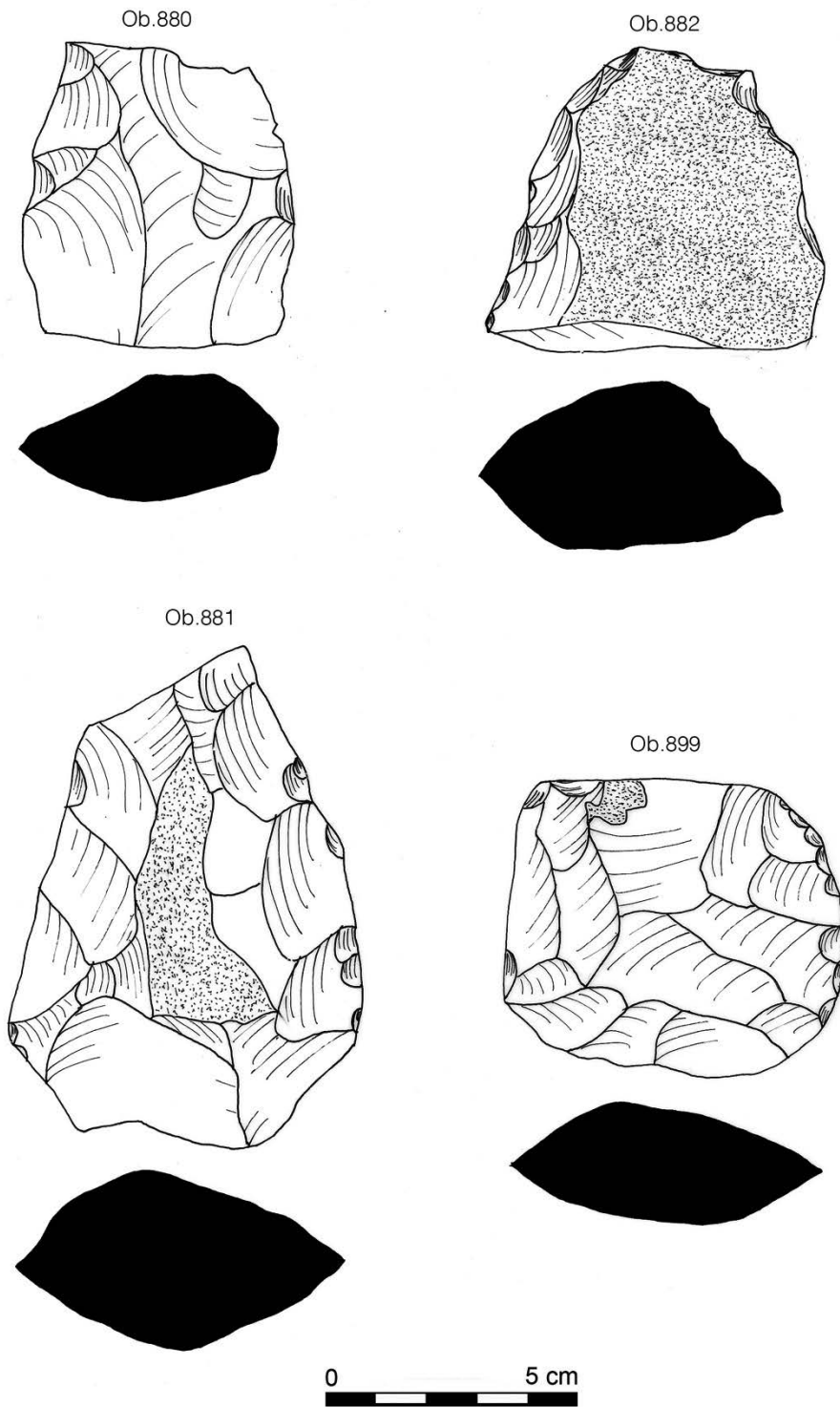


FIGURA 2.55. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

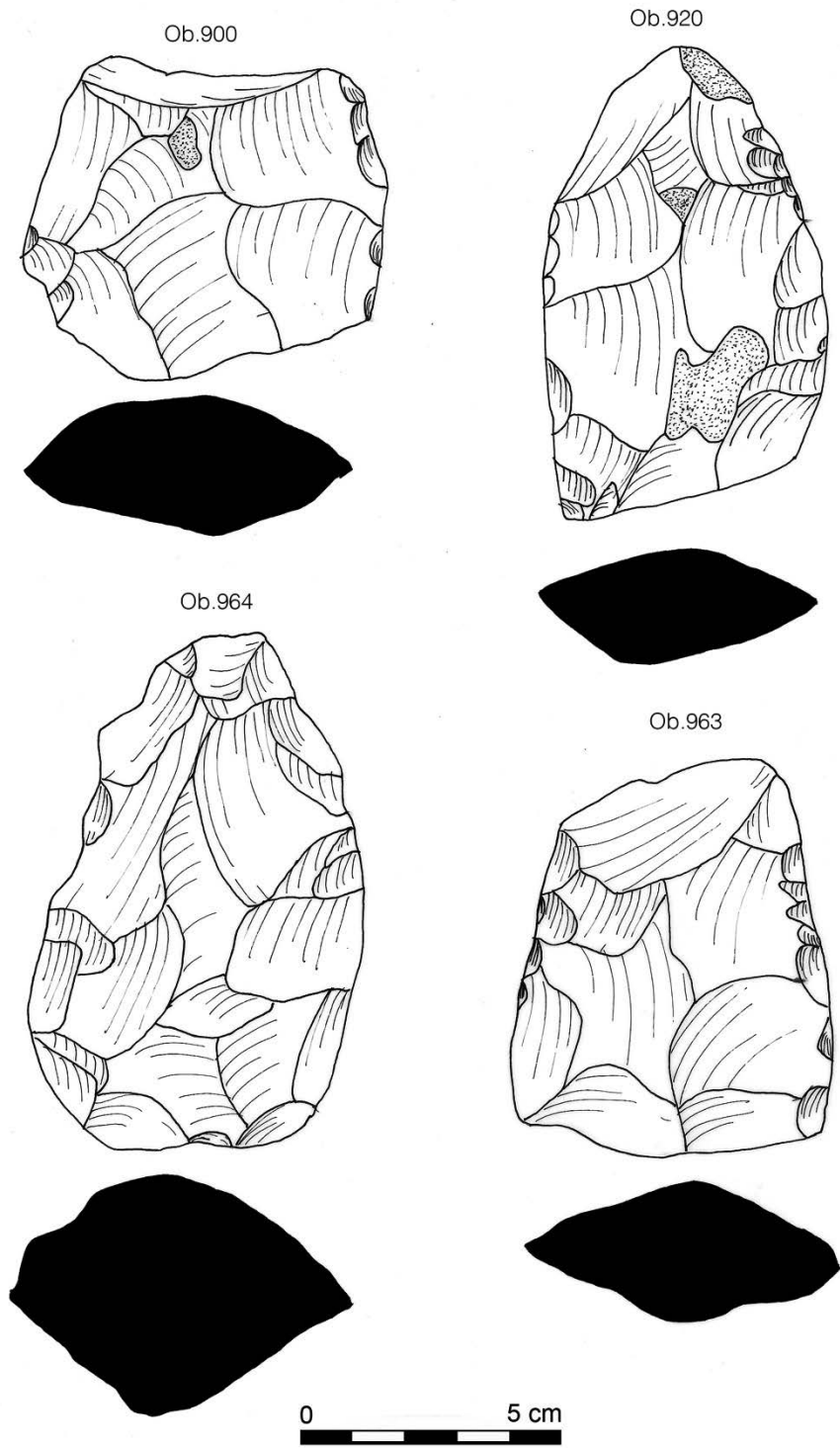


FIGURA 2.56. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

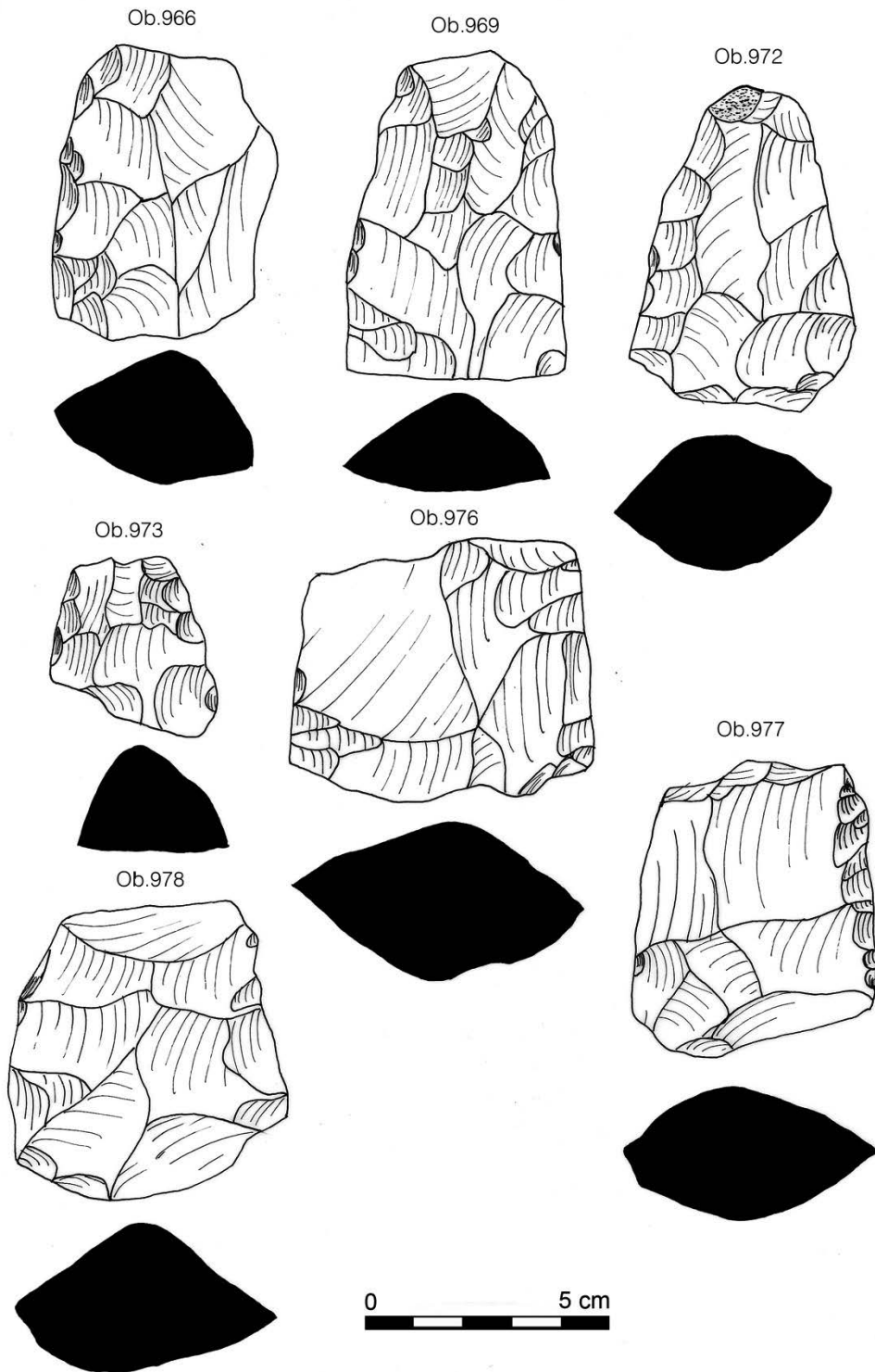


FIGURA 2.57. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

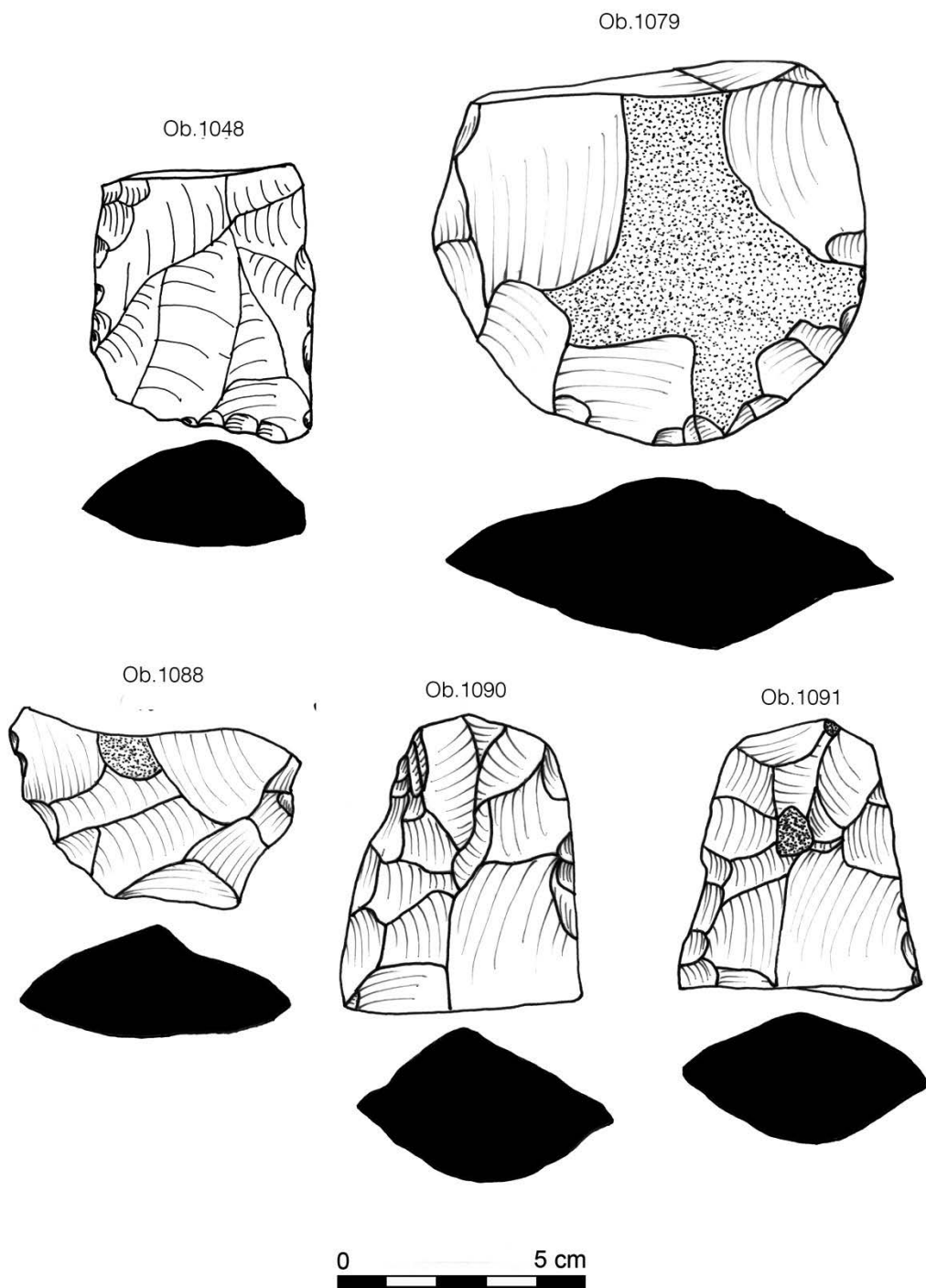


FIGURA 2.58. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

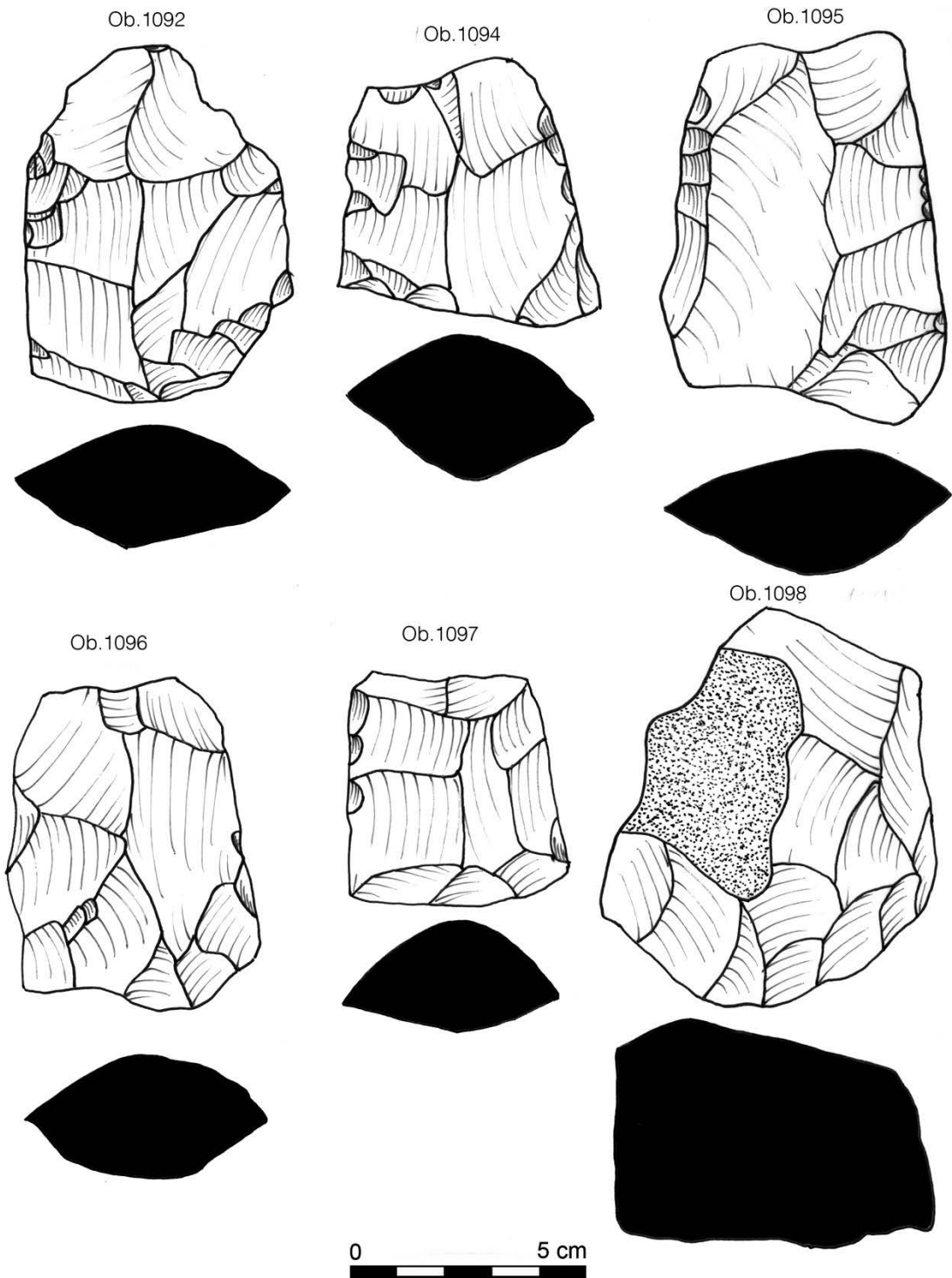


FIGURA 2.59. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

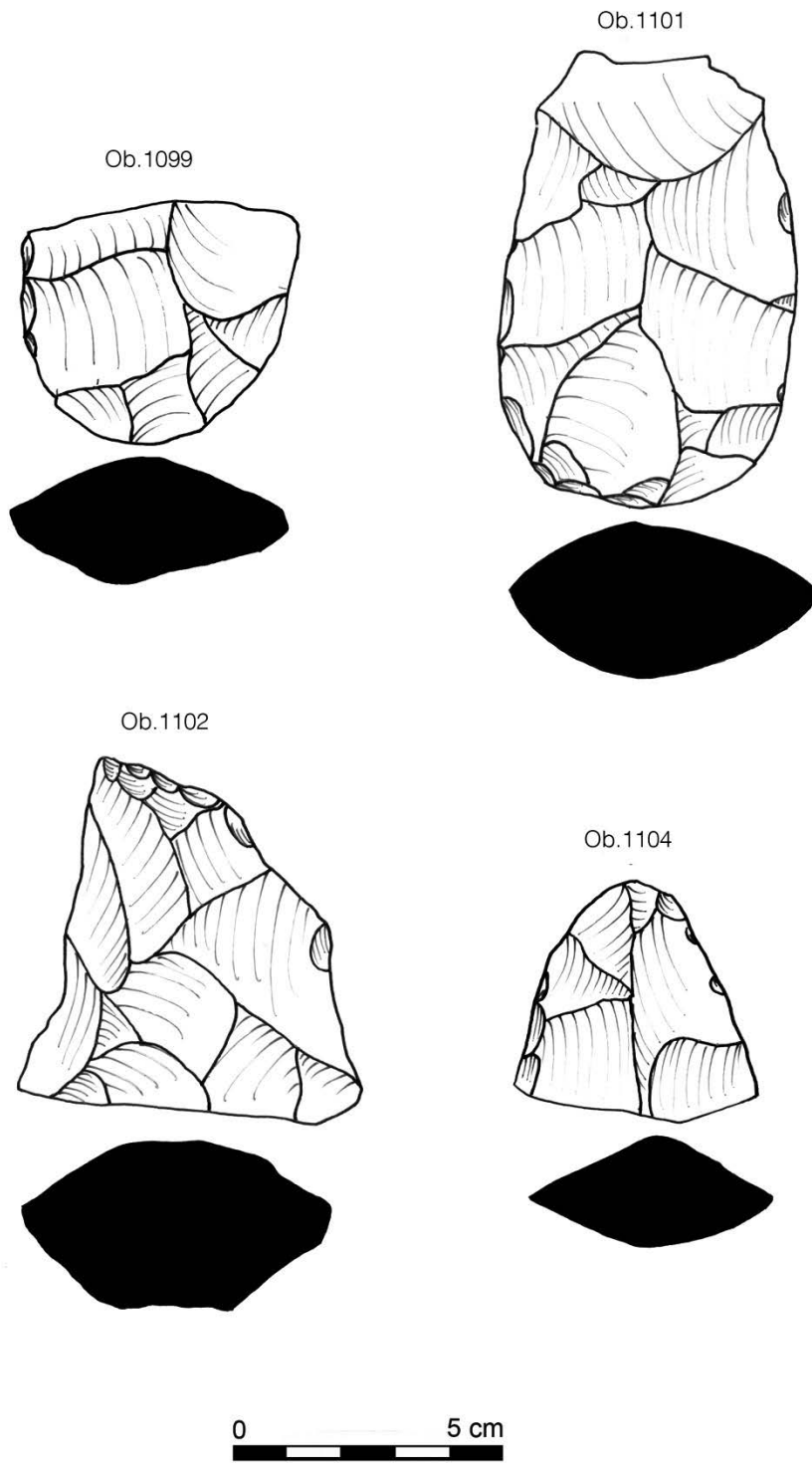


FIGURA 2.60. HACHAS BIFACIALES DE LA BLANCA.

2.4. Cinceles bifaciales (n=22)

A esta categoría corresponden 22 ejemplares, todos ellos están realizados en pedernal (Figuras 2.61 a 2.63). Nueve ejemplares se encuentran completos, mientras que los restantes están fragmentados. Cinco fragmentos corresponden a extremos mediales, seis son extremos terminales, en tanto que los dos restantes son fragmentos basales.

Todos los artefactos de este tipo son alargados, presentan talla bastante tosca por toda la superficie y un extremo cortante para poder funcionar a modo de cincel. La forma de sección transversal predominante es circular (36.36 %), aunque están presentes ejemplares que la tienen en forma de triángulo rectángulo (9.09 %), disimétrica (18.18 %), planoconvexa (9.09 %) y biconvexa (27.27 %). Únicamente cuatro de los ejemplares conservan córtex, mientras que en los restantes ha sido removido por completo. La morfología de los bordes del cuerpo predominante es paralela rectilínea (84.62 %), también está presente la morfología de bordes paralelos convexos (15.38 %). En cuanto al extremo terminal, es predominantemente truncado (63.64 %), habiendo también ejemplares que lo presentan redondeado (36.36 %). El perfil del extremo basal más frecuente es el convexo disimétrico (80 %), seguido del convexo simétrico (20 %). La morfología del borde del extremo basal más abundante es rectilínea (60 %), seguida de convexa simétrica (30 %) y disimétrica (10 %).

En la mayoría de los ejemplares completos y en aquellos de los que se conserva el extremo útil son evidentes, a simple vista, marcadas huellas de uso debido a su función como instrumentos de cincelado. Las dimensiones y el peso de los ejemplares completos son variados, la longitud máxima oscila entre los 5 y los 11 cm, mientras que el peso lo hace entre los 15 y los 76 g. En general, este tipo de artefacto está realizado sobre nódulo o núcleo mediante percusión directa y presenta el filo plano en todos los ejemplares para mejorar su efectividad en las tareas de cincelado. En cuanto al retoque, el mayoritario es bifacial, escamoso, alterno y cubriente (50 %), seguido del bifacial, escamoso, alterno y invasor (35.71 %), mientras que también está presente en menor medida el unifacial, escamoso, alterno y invasor (14.29 %). Materiales similares están documentados para Barton Ramie (Willey *et al.*, 1965: 430-434, Fig. 274), para Ceibal (Willey, 1978: 115,116, Fig. 129-131) y para Yaxchilán (Kaneko, 2003: 34, Fig. 14b).

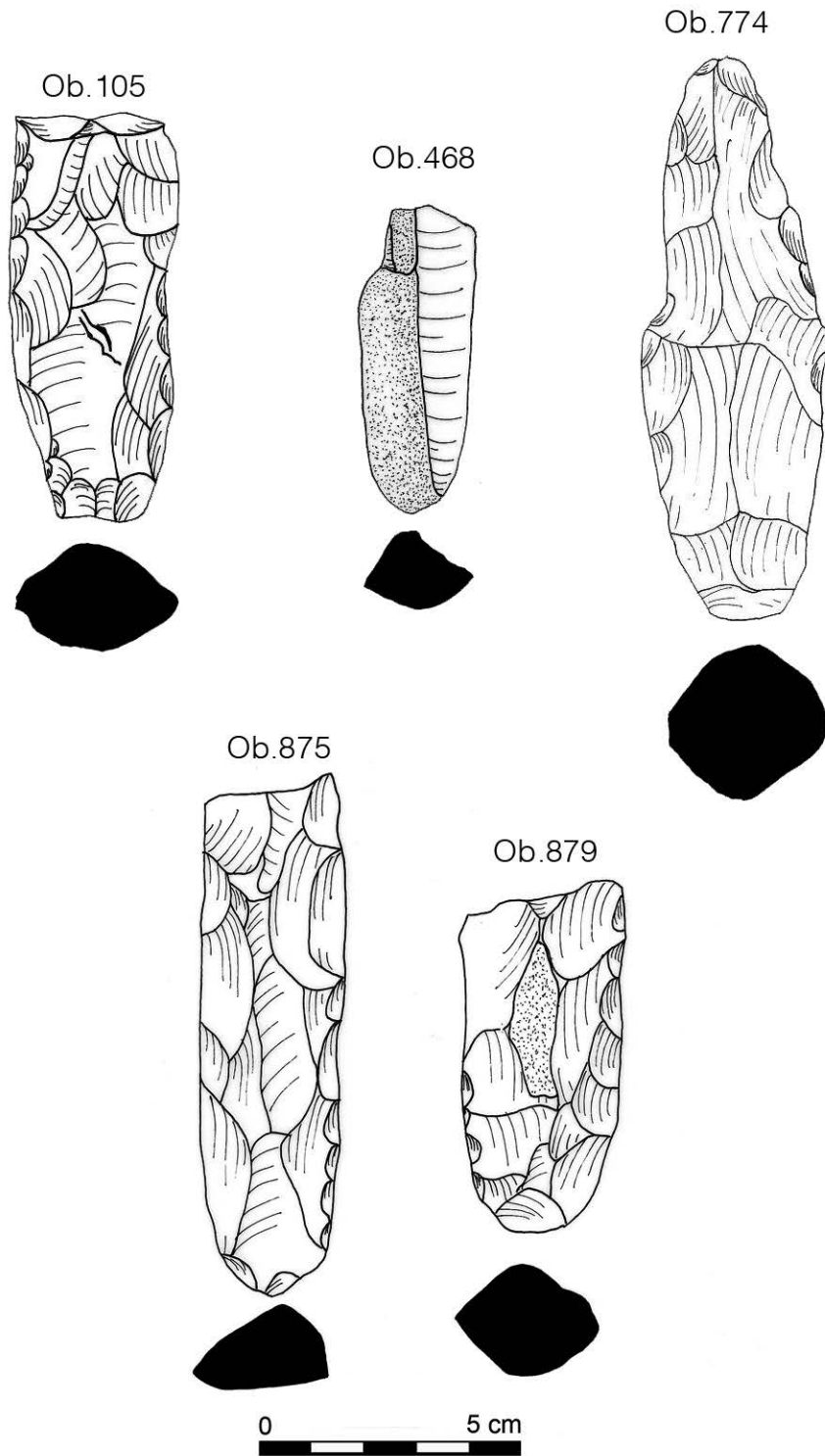


FIGURA 2.61. CINCELES BIFACIALES DE LA BLANCA.

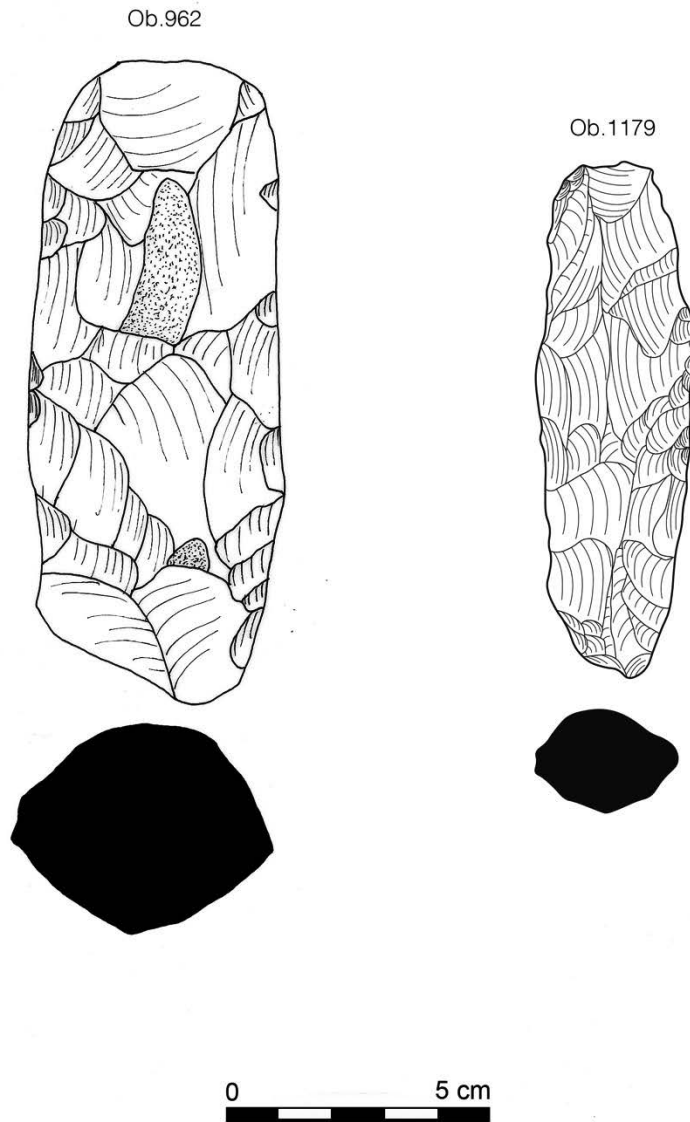


FIGURA 2.62. CINCELES BIFACIALES DE LA BLANCA.

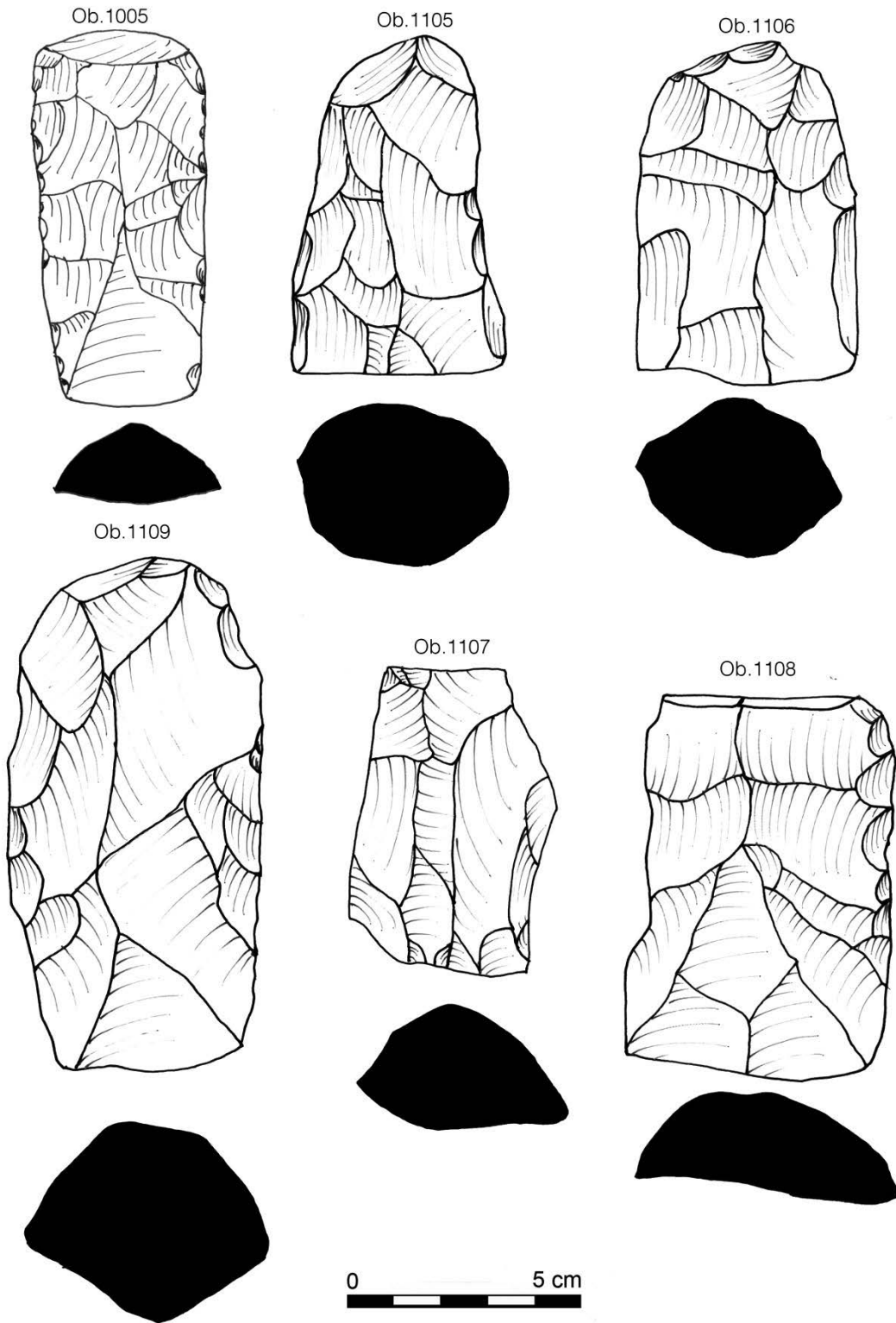


FIGURA 2.63. CINCELES BIFACIALES DE LA BLANCA.

2.5. Raspadores (n=16)

A esta categoría se encuentran asociados 16 ejemplares, todos ellos realizados en pedernal, 15 de ellos se encuentran completos y el restante fragmentado (Figuras 2.64 a 2.67). Diez de los ejemplares conservan córtex, en la mayoría de los casos de forma abundante, y debieron haber sido empleados directamente con la mano desnuda, ya que el córtex presente la protegería. Los restantes ejemplares, que carecen de córtex, son de menor tamaño y posiblemente fueron usados enmangados.

Dentro de este tipo se incluyen artefactos realizados sobre nódulo y también sobre lasca. Los ejemplares realizados sobre nódulo son los que presentan una factura más tosca, y se encuentran realizados mediante talla por percusión directa con percutor duro. Los ejemplares realizados sobre lasca son de mejor factura y en ocasiones presentan evidencia de retoque por presión en el filo. Este hecho es especialmente evidente en dos de los ejemplares que debieron de ser realizados a partir de puntas bifaciales fragmentadas (Ob.16, Ob.805).

La sección transversal que está presente más frecuentemente es la biconvexa (56.25 %), seguida de la disimétrica (37.50 %) y la planoconvexa (6.25 %). Por lo que respecta a los bordes del cuerpo, las morfologías presentes son de lados paralelos convexos (81.25 %) y de lados convergentes convexos (18.75 %). La forma del extremo terminal mayoritaria es la redondeada (81.25 %), estando presente también la truncada (18.75 %). Todos los ejemplares tienen el perfil del extremo basal convexo disimétrico, el borde del extremo basal convexo simétrico y el filo en gubia.

Por lo que respecta a los retoques, el más frecuente es el bifacial, escamoso, alterno y marginal (87.50 %), estando presente también el bifacial, subparalelo, alterno, cubriente sobre ambas caras y transversal (12.50 %).

Este tipo de artefacto debió ser empleado para el destazado y la preparación de pieles animales, si bien pudo tener otras funciones como el trabajo del hueso o la madera. La relativa escasa presencia de este tipo de instrumento sugiere que el trabajo de la piel para la elaboración de vestimentas no era prioritario y que posiblemente la ropa realizada a partir de materias primas vegetales era más habitual. Sobre todo teniendo en cuenta el caluroso clima de la zona. El tamaño y peso de los ejemplares correspondientes a esta categoría es muy variado, oscilando entre los más de 550 g y los 16 g. Los ejemplares de mayor tamaño que, como ya se ha apuntado, presentan una menor calidad de talla, están realizados fundamentalmente en pedernal de tonos claros y de peor calidad, mientras que para los ejemplares más delicados se utilizó pedernal de mejor calidad, posiblemente por ser artefactos reutilizados, a fin de aprovechar al máximo este tipo de pedernal menos frecuente.

Ejemplares similares realizados mediante talla unifacial se encuentran reportados por Willey *et al.* (1965: 447, Fig. 274, 275 f-h, 277) para Barton Ramie. Para Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 177,178, Fig. 157 c-g) (1972: 177,178, Fig. 157 c-g) se documentan raspadores tanto unifaciales como bifaciales, al igual que para Ceibal (Willey, 1978: 113; Fig. 126,127). Kaneko (2003: 41,42, 87, Fig. 33 a b, c) incluye en este tipo diez ejemplares, todos ellos unifaciales, pues considera los realizados mediante talla bifacial como cuchillos. En Aguateca se clasifican como *Scrapers* (Aoyama, 2007: 40, 149, Fig. 3.4.j-m; 3.5.a; 5.26.a; 5.32.c; 5.39.a, b; 5.47.e), al igual que en Tikal (Moholy-Nagy, 2003b: 20,21, Fig. B:52b-54q). En todos los sitios en los que se encuentran registrados raspadores, especialmente en lo que acontece a los raspadores tallados bifacialmente, su presencia es muy escasa, excepto en Tikal.

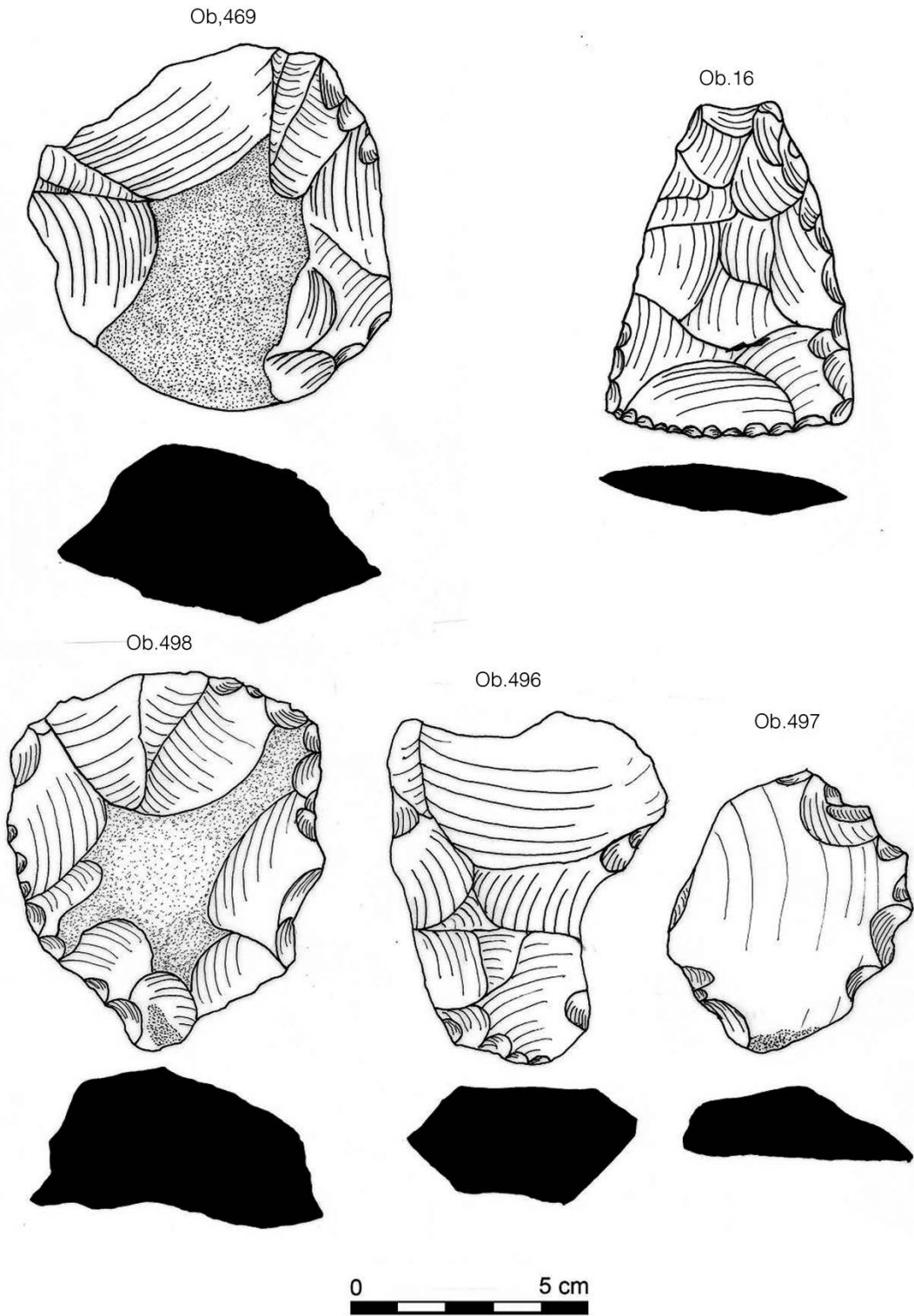


FIGURA 2.64. RASPADORES DE LA BLANCA.

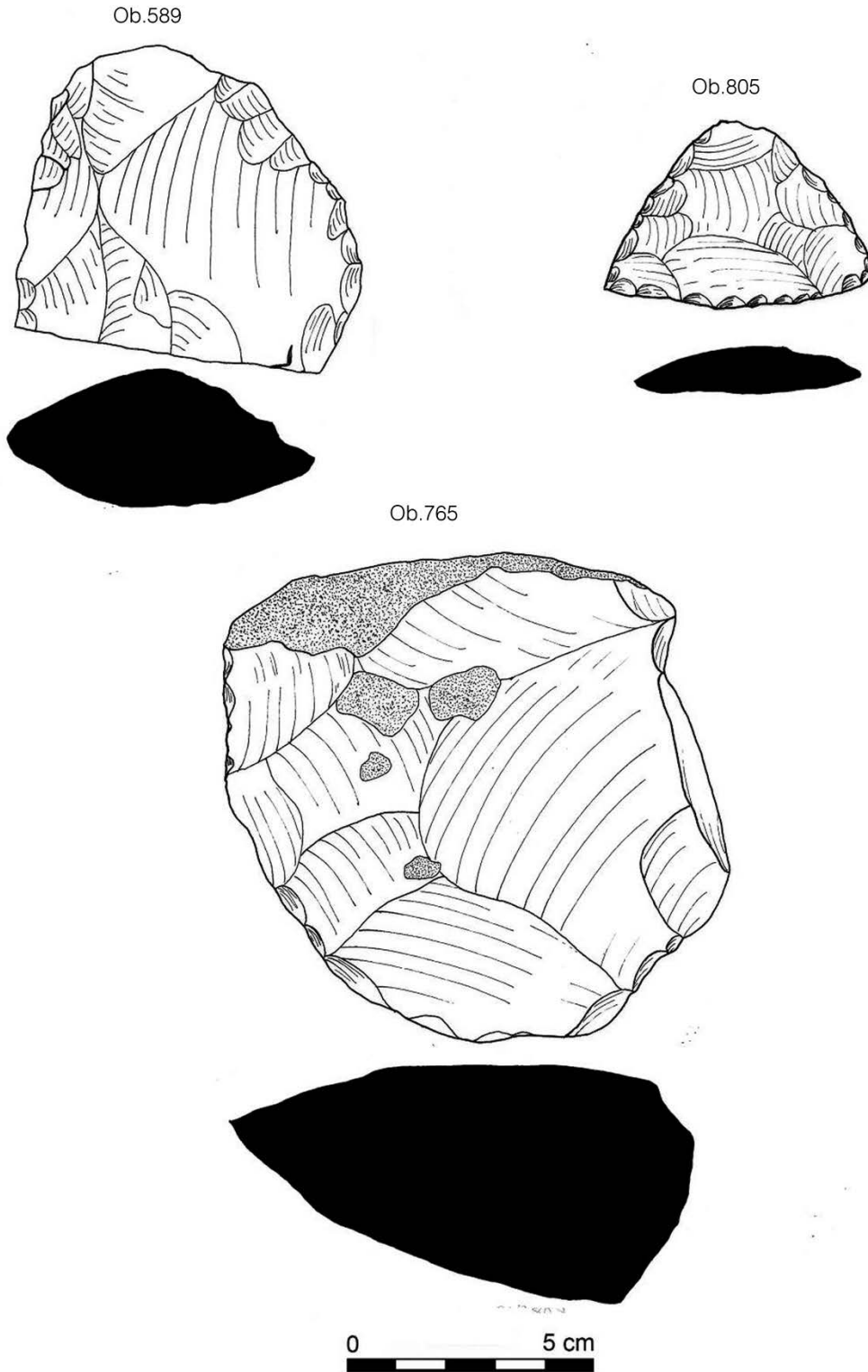


FIGURA 2.65. RASPADORES DE LA BLANCA.

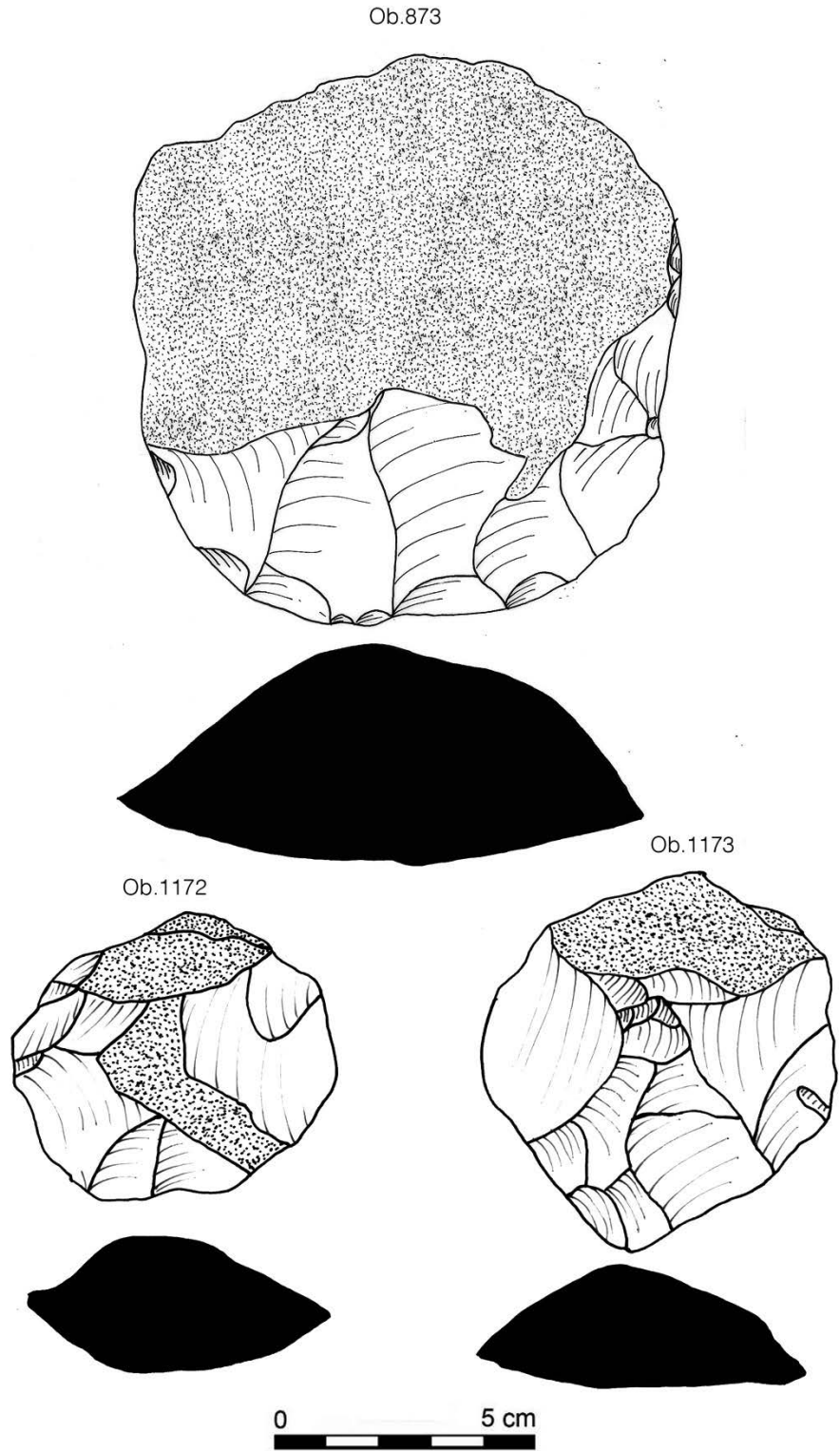
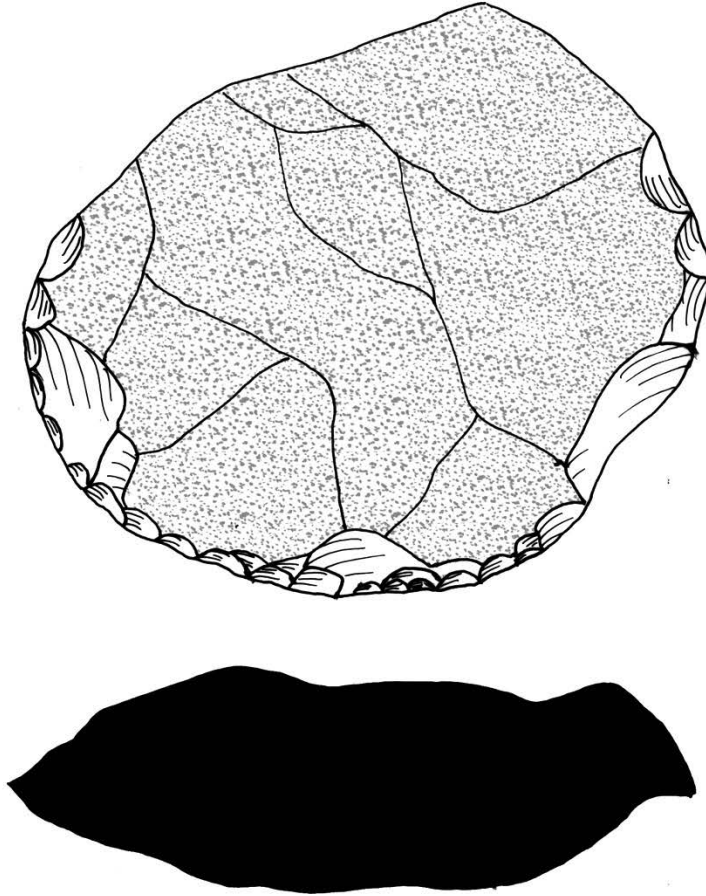


FIGURA 2.66. RASPADORES DE LA BLANCA.

Ob. 1009



0 5 cm

FIGURA 2.67. RASPADORES DE LA BLANCA.

2.6. Excéntricos (n=7)

Siete artefactos se encuentran asociados a la categoría de excéntricos, seis de ellos están realizados en obsidiana negra de El Chayal, mientras que el restante es de pedernal (Figura 2.68). Los excéntricos son artefactos de piedra tallada cuya forma es poco usual y en general pueden considerarse como objetos no utilitarios. Es un tipo que abarca morfologías muy variadas. En el caso de los excéntricos hallados en La Blanca, cada uno de los objetos es formalmente muy distinto de los otros. La mayoría de los ejemplares presenta una talla bastante tosca y no están bien terminados a excepción de los objetos 992 y 1020, este último de pedernal, que tienen una talla más delicada. Todos los artefactos de obsidiana asociados a esta categoría debieron de ser realizados a partir de núcleos prismáticos agotados.

El Ob.989, que se encuentra completo, se asemeja a una estrella o a un asterisco con siete puntas y puede asociarse con la subcategoría *Asterisks or Stars* de Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 186) o a la de Asteriscos de El Zotz (Ruiz Aguilar, 2020: 167-169). Presenta sección transversal disimétrica y retoque escamoso, alerno y marginal.

El Ob.990, también completo, se corresponde con una media luna y puede asimilarse a la categoría *Crescent* de Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 187-189) o a la de Crecientes de El Zotz (Ruiz Aguilar, 2020: 163-167). Es una forma bastante recurrente entre los excéntricos hallados en las Tierras Bajas. Presenta sección transversal disimétrica y retoque escamoso, alerno y marginal.

El excéntrico Ob.991 se encuentra fragmentado y fue evidentemente realizado aprovechando un núcleo prismático agotado, son claros los negativos de extracciones de navajas realizadas con anterioridad. Este artefacto, al encontrarse fragmentado, no puede enclavarse dentro de un subtipo definido, aunque es un objeto alargado con varias muescas laterales. Presenta sección transversal disimétrica y retoque escamoso, alerno y marginal.

Del Ob.992 se han hallado dos fragmentos. Es un excéntrico con múltiples muescas laterales que sería posible incluir dentro de la subcategoría de *Multiple Notched and Serrated Blades* de Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 198-200). Presenta sección transversal disimétrica y retoque subparalelo, alerno, continuo e invasor.

El Ob.1020 está realizado en pedernal y se encuentra completo. Se trata de un excéntrico que parece presentar la forma de un hueso, con una barra central recta y prolongaciones definidas por sendas muescas en los extremos. Presenta sección transversal biconvexa y retoque subparalelo, alerno, continuo y cubriente.

El Ob.1024, que se encuentra completo, evidentemente está realizado aprovechando un núcleo prismático agotado. Son claras las huellas de extracciones de navajas realizadas con anterioridad. Este artefacto presenta dos marcadas muescas a ambos lados, una en la parte superior y la otra en la inferior, lo que hace que se asemeje a una letra "S". Presenta sección transversal disimétrica y retoque escamoso, alerno y marginal.

El excéntrico Ob.1025 se encuentra completo y está realizado en obsidiana, es un hexágono trabajado de forma burda a partir de una sección de núcleo. Posiblemente se trate de una preforma no concluida para la realización de una estrella o un asterisco, y podría asociarse con la subcategoría *Asterisks or Stars* de Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 186) o a la de Asteriscos de El Zotz (Ruiz Aguilar, 2020: 167-169). Presenta sección transversal en trapecio.

Cuatro de los artefactos correspondientes a la categoría de excéntricos de piedra tallada fueron hallados en las excavaciones realizadas en el Grupo Sur de La Blanca, concretamente en la cámara superior de la estructura piramidal 10L2, un hecho muy significativo dado que ésta es la única estructura de carácter ceremonial de la que se obtuvieron materiales líticos de este tipo.

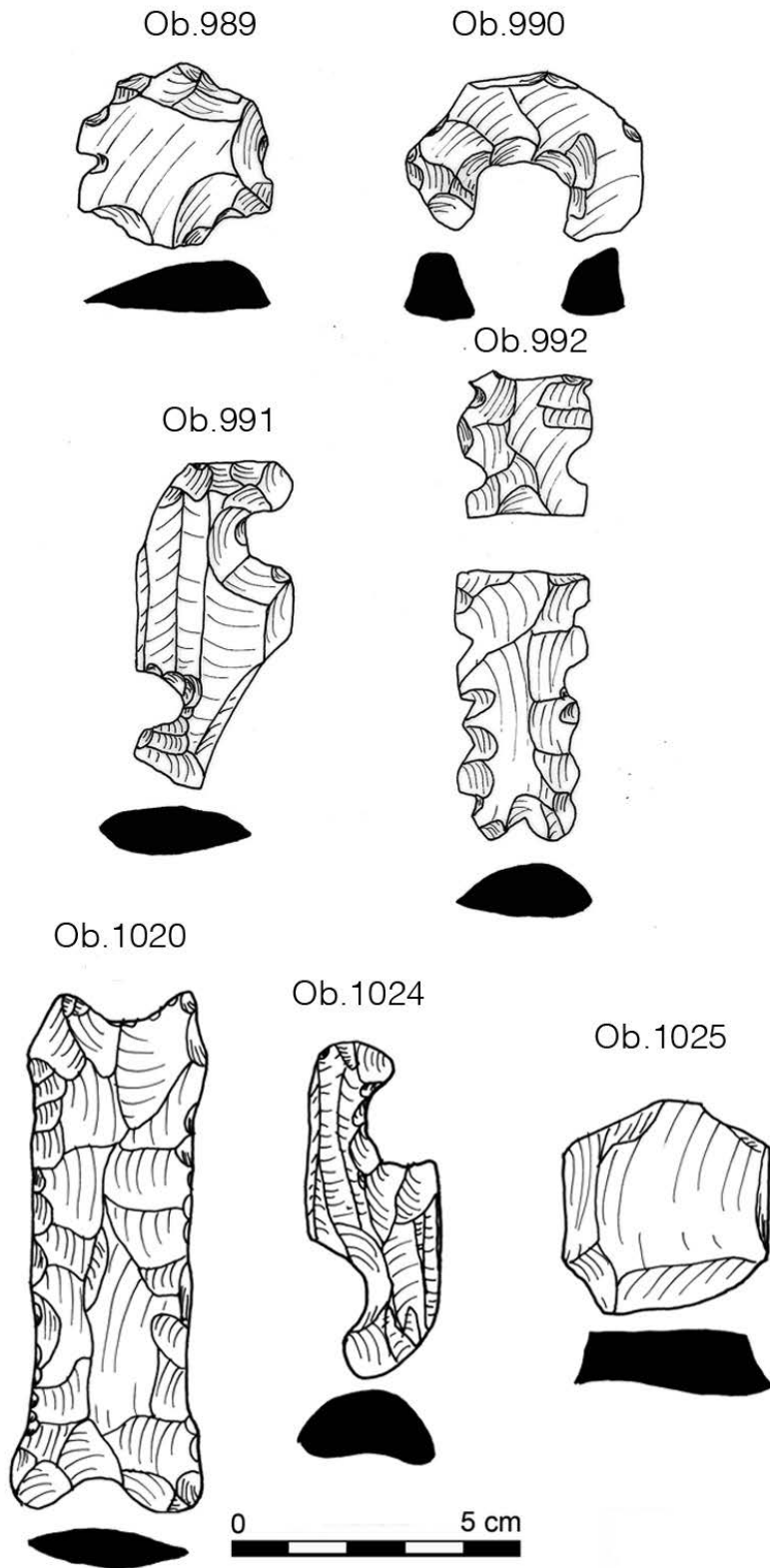


FIGURA 2.68. EXCÉNTRICOS DE LA BLANCA.

2.7. Picos (n=3)

Tres ejemplares corresponden a esta categoría, todos ellos realizados en pedernal (Figura 2.69). Se trata de artefactos similares a las hachas bifaciales de piedra tallada, si bien de porte y peso superiores, que debieron ser empleados para el trabajo rudo de desbaste de la piedra caliza para la construcción. La principal diferencia que presenta respecto a la categoría de hachas talladas es su grosor, que es muy superior al de éstas

Al igual que sucede con buena parte de las hachas y con las azuelas talladas, dos ejemplares conservan parte del córtex en su zona medial, hecho que debió facilitar la tarea de enmangue. Los tres ejemplares asociados a este tipo se encuentran realizados sobre núcleo mediante talla directa un tanto burda, realizada con percutor duro.

Los dos ejemplares que se encuentran completos presentan: bordes del cuerpo convexos paralelos al eje longitudinal, extremo terminal truncado, perfil del extremo basal convexo simétrico, borde del extremo basal disimétrico, filo plano, sección transversal biconvexa. El ejemplar fragmentado corresponde con la parte terminal y es truncada. Todos los artefactos están realizados sobre nódulo por percusión. Presentan retoque bifacial, subparalelo, alterno e invasor.

Aoyama asocia a esta categoría 14 ejemplares de Aguateca (Aoyama, 2009: 145, Fig. 5.25.j; 5.26.d; 5.31.e; 5.42.h).

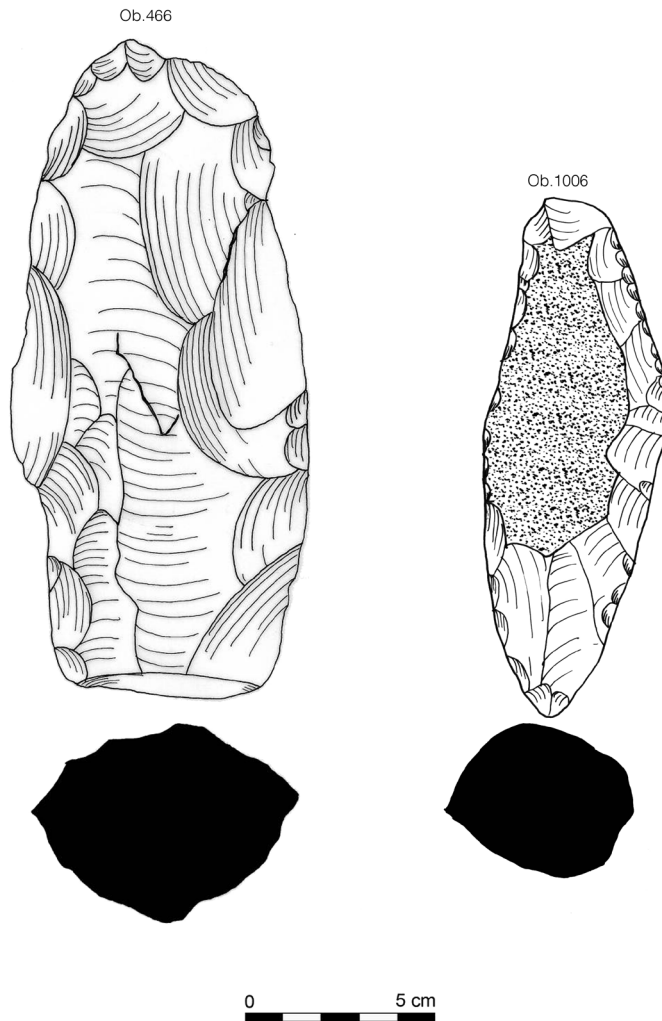


FIGURA 2.69. PICOS DE LA BLANCA.

2.8. Perforadores (n=2)

Dos ejemplares correspondientes a este tipo han sido reportados en La Blanca. Ambos son artefactos bifaciales de pequeño tamaño y peso realizados mediante talla por percusión y retoque por presión, y se encuentran completos (Figura 2.70). Si bien uno de los ejemplares presenta el extremo terminal levemente fracturado por el uso. Ninguno de los ejemplares conserva restos del córtex.

Los dos ejemplares presentan extremo terminal rectilíneo, extremo basal rectilíneo, sección transversal planoconvexa. En cuanto al retoque, en uno de los ejemplares es bifacial, escamoso, alterno y marginal; mientras que en el otro es bifacial, escamoso, alterno y cubriente sobre las dos caras de forma irregular.

Este tipo de artefacto presenta el extremo terminal aguzado, obtenido mediante retoque, a fin de ser empleado para realizar perforaciones mediante un movimiento giratorio sobre su eje, empuñándolo directamente con la mano (Eiroa *et al.*, 1999: 65). Se utilizarían para la realización de perforaciones circulares sobre distintos tipos de materiales, como hueso o concha, fundamentalmente para la elaboración de objetos ornamentales. Si bien también pudieron emplearse para grabar sobre diversas superficies, como piel o estuco.

Artefactos similares se encuentran descritos por Willey *et al.* (1965: 434,437, Fig.276) como *Drills or Punches* para Barton Ramie, e incluye artefactos de este tipo realizados bifacial y unifacialmente. Asimismo, Willey (1972: 178, 179, Fig. 155; 1978:114, 115) reporta artefactos de este tipo para Altar de Sacrificios, también realizados mediante talla bifacial y unifacial, y Aoyama (2009: 137, Fig. 3.4.a-e; 5.17.h; 5.25.d-f; 5.39.d; 5.42.a-d) los registra en Aguateca.

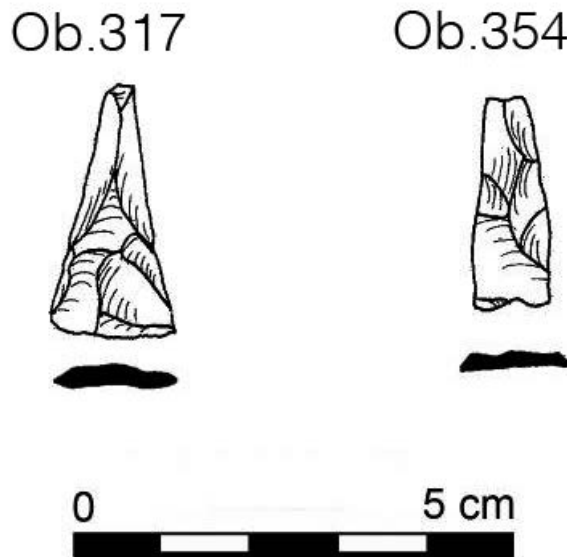


FIGURA 2.70. PERFORADORES DE LA BLANCA.

2.9. Azuelas (n=2)

Este tipo es semejante al de las hachas bifaciales de piedra tallada, la principal diferencia subyace en que el filo, que es más apuntado en lugar de plano, es en gubia. Únicamente se han documentado dos ejemplares correspondientes a este tipo (Figura 2.71). Ambos se encuentran completos y conservan parte del córtex en la zona medial, lo que, al igual que sucede con las hachas bifaciales, posiblemente se relacione con la forma de empuñadura. El artefacto debía insertarse en un astil grueso, quedando la zona medial encajada en él, por lo que la presencia del córtex facilitaría el uso de resinas naturales adherentes. Los dos ejemplares fueron realizados mediante talla por percusión directa con percutor duro sobre núcleo. Ambos tienen extremo terminal redondeado, perfil del extremo basal disimétrico, borde del extremo basal simétrico, filo en gubia, sección transversal disimétrica. Se diferencian en que los bordes del cuerpo de uno de los ejemplares son paralelos rectilíneos mientras que los del otro son paralelos convexos. El retoque para ambos ejemplares es bifacial, subparalelo, alterno e invasor.

Los artefactos correspondientes a esta categoría debieron ser empleados fundamentalmente para el trabajo de la tierra, si bien no puede descartarse la posibilidad de que también hayan sido destinados a otras tareas, como la talla de piedra caliza para la construcción o para el labrado de la madera, en forma similar a como fueron empleados los artefactos clasificados como hachas bifaciales.

Artefactos de este tipo se encuentran reportados para Barton Ramie (Willey *et al.*, 1965: 430-433; Figs. 274, 275), Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 179) y Ceibal (Willey, 1978: 116; Fig. 132) bajo la denominación *Adzes or Planes*. Kaneko (2003: 56, 57) reporta un artefacto clasificado como azuela para Yaxchilán, pero se encuentra realizado en piedra pulida, no tallada.

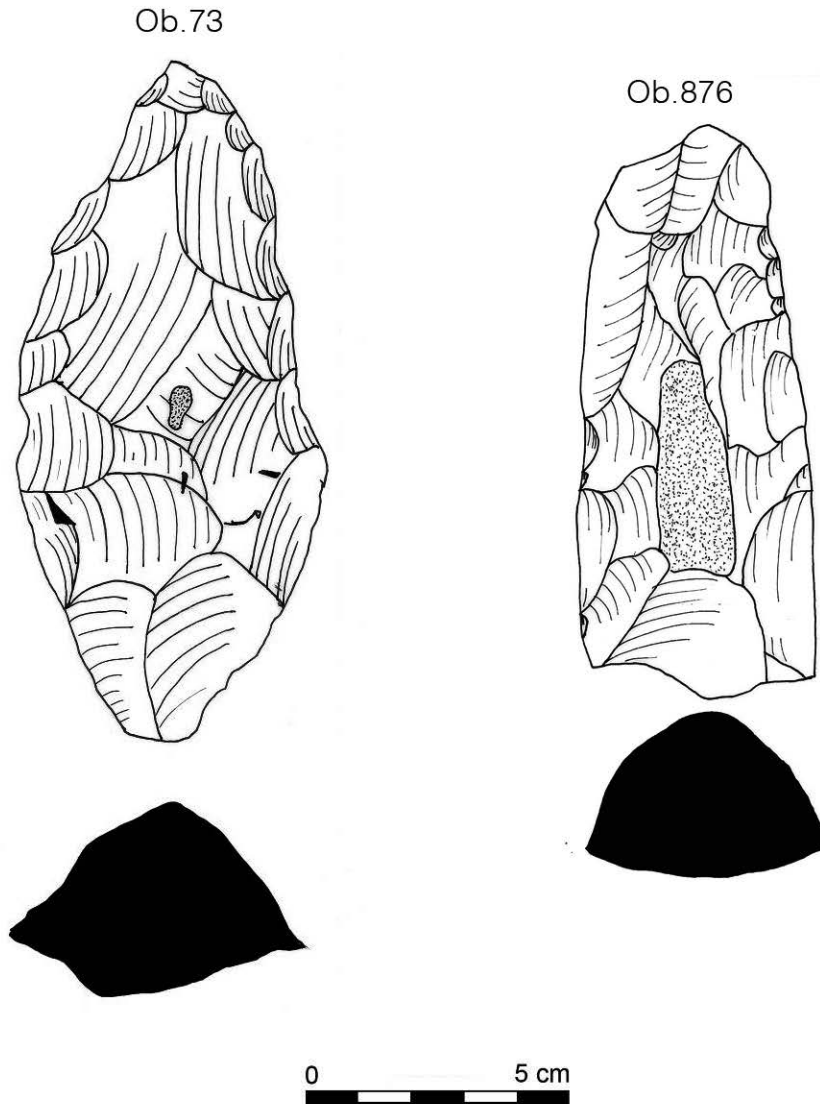


FIGURA 2.71. AZUELAS DE LA BLANCA.

2.10. Discos tallados (n=2)

Dos artefactos diferentes se asocian a esta categoría. El objeto 514 es un artefacto destacable que podría enclavarse en una categoría intermedia entre la piedra tallada y la pulida (Figura 2.72). Se trata de un disco de cuarcita de contorno un tanto irregular, realizado mediante talla directa con percutor duro. Tiene 6.9 cm de diámetro, 2.9 cm de grosor y 113.1 g de peso, y presenta una perforación bicónica en el centro realizada por abrasión. Es posible que se trate de un objeto terminado, pudiendo considerarse como un tosco excéntrico, si bien puede que se trate de un objeto inconcluso, destinado a ser pulido en toda su superficie y los negativos de percusión que presenta sean fruto del desbaste de la materia prima.

El objeto 1026, por su parte, es un disco fragmentado de obsidiana de El Chayal, de 2 cm de diámetro. Su lado dorsal presenta restos de córtex y únicamente tiene retoque bifacial marginal realizado por presión.

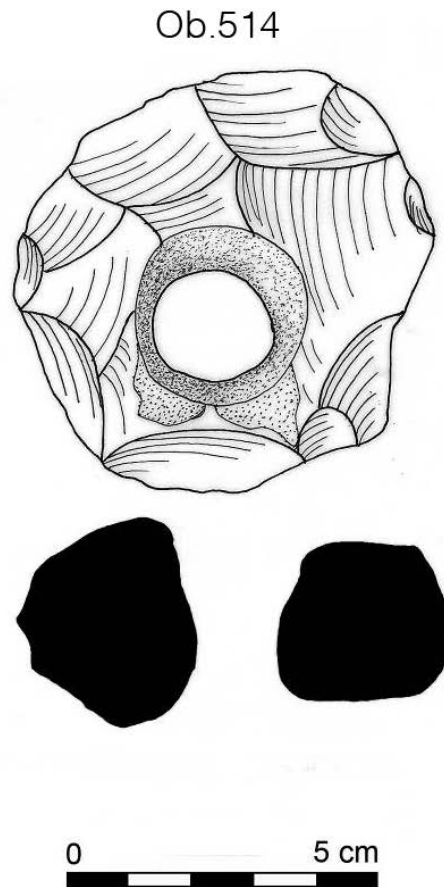


FIGURA 2.72. DISCO TALLADO DE LA BLANCA.

2.11. Indeterminados tallados (n=4)

Dentro de esta categoría se incluyen cuatro ejemplares. Dos de ellos parecen artefactos incompletos, por lo que no ha sido posible incorporarlos a ninguno de los tipos específicos establecidos. Ambos están trabajados mediante talla directa con percutor duro y presentan una sección transversal biconvexa, uno de ellos está realizado en pedernal (Ob.321), mientras que el otro es de materia prima no determinada, posiblemente cuarcita de grano fino (Ob.786).

Otro de los ejemplares es un objeto casi esférico realizado en cuarcita mediante percusión directa (Ob.346). El último de los ejemplares asociados a este tipo indeterminado (Ob.272) es una lasca de pequeño tamaño trabajada por percusión y presión de forma un tanto tosca, presenta una perforación que la atraviesa y una muesca en su contorno filoso (Figura 2.73). El objeto podría considerarse como un excéntrico; sin embargo, dada la escasa calidad de su factura y su morfología, que difiere con la de los numerosos excéntricos documentados en diferentes sitios arqueológicos del área maya, se ha optado por incluirlo dentro de la categoría de indeterminados.

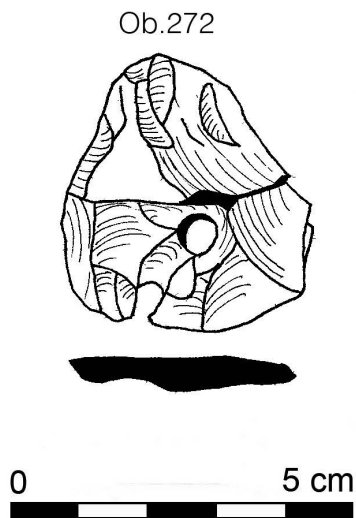


FIGURA 2.73. INDETERMINADO TALLADO DE LA BLANCA.

2.12. Nódulos (n=19) y núcleos (n=142)

2.12.1. Método para el análisis de nódulos y núcleos

Un nódulo podría definirse como el bloque de materia prima, por lo general de forma arriñonada en estado original, cubierto total o casi totalmente de córtex, a partir del cual se puede realizar la extracción o elaboración de artefactos líticos. Por otra parte, el núcleo sería un nódulo ya trabajado, al que se le ha retirado la totalidad o al menos buena parte del córtex, y que presenta una forma artificial creada intencionalmente (Eiroa *et al.*, 1999: 35). El estudio de nódulos y núcleos es de enorme importancia, pues constituyen la materia prima a partir de la cual se van a elaborar los artefactos y herramientas realizados en piedra tallada. Además, el estudio de los núcleos y de las cicatrices que en ellos han quedado es significativo a la hora de interpretar los diversos procedimientos técnicos empleados para la extracción de piezas y para la elaboración de útiles líticos.

Para el análisis de nódulos y núcleos se ha empleado básicamente el modelo propuesto por Benito y Benito (1998: 57-108), aunque para aspectos como la morfología general, el contorno, la morfología del plano de percusión y el producto de extracción, se ha seguido la propuesta de Leroi-Gourhan *et al.* (1974: 158, 159). Así, se distingue entre nódulo y núcleo según los criterios mencionados anteriormente; es decir, si conserva el córtex en la totalidad o en casi la totalidad de su superficie será clasificado como nódulo y en este caso no se continuará con la descripción. Por el contrario, si el córtex ha sido removido en buena parte o presenta evidencias claras de pocas extracciones realizadas intencionalmente, el objeto ha sido clasificado como núcleo y se ha procedido a continuar cumplimentando los otros atributos descriptivos morfológicos y tecnológicos.

Morfología general

Se distinguirá entre cinco tipos de núcleo según la morfología general de los mismos (Figura 2.74):

- Bipiramidal.
- En tortuga.
- Tabular.
- Prismático.
- Poliédrico.

Leroi-Gourhan *et al.* (1974: 159) designan al núcleo que aquí se denomina prismático como núcleo cónico. Se ha optado por emplear el término prismático por ser el más comúnmente empleado para referirse a este tipo de núcleos —generalmente de obsidiana y para la extracción de navajas por presión— en el área maya y en toda Mesoamérica, véanse, por ejemplo, los trabajos de Pastrana (1986: 139).

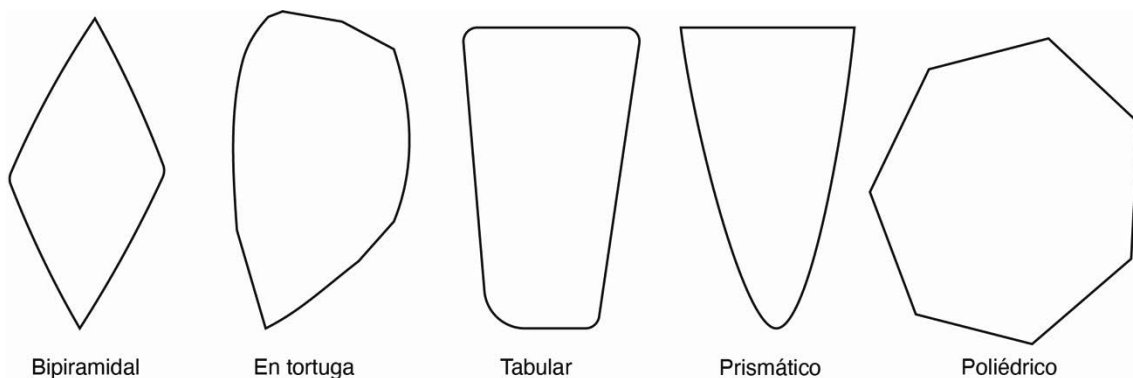


FIGURA 2.74. NÚCLEOS POR MORFOLOGÍA GENERAL (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 158).

Contorno

Se distinguirá entre cuatro tipos para la forma del contorno (Figura 2.75):

- Circular.
- Ovoide.
- Cuadrangular.
- Escutiforme.

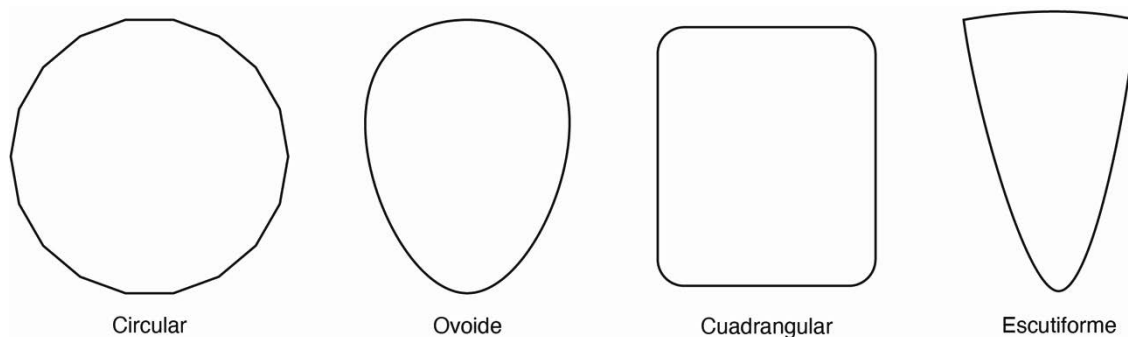


FIGURA 2.75. NÚCLEOS POR CONTORNO (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 158).

Plano de percusión

El plano de percusión es la zona donde se han practicado los golpes o en la que se ha aplicado la presión necesaria para fragmentar la roca. Su forma está íntimamente ligada con la del talón de las lascas, cuestión que se tratará más adelante. Para su estudio, en los núcleos se considerarán cuatro tipos (Figura 2.76.):

- Cortical.
- Liso.
- Diedro.
- Facetado.

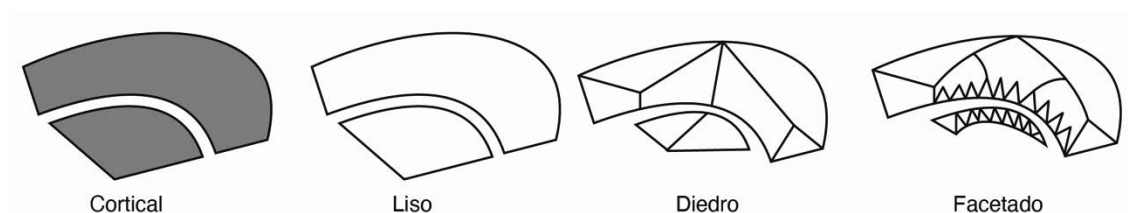


FIGURA 2.76. NÚCLEOS POR PLANO DE PERCUSIÓN (DIBUJO R. TORRES BASADO EN LEROI-GOURHAN *ET AL.*, 1974: 158).

Núcleos por tipo de extracción

Como ya se ha apuntado, para el estudio de los núcleos por tipo de extracción se seguirá la metodología propuesta por Benito y Benito (1998: 57-108).

- Núcleos de extracciones extensivas. Son núcleos de los que se extraen grandes lascas, suelen ser de gran tamaño y conservar buena parte del córtex. A su vez se subdividen en diferentes tipos:
 - Núcleos de extracciones extensivas inconexas. Cuando presenta pocas extracciones extensivas repartidas sin orden por la superficie del núcleo.
 - Núcleo de extracciones extensivas monopolares, monofaciales. Cuando se extraen grandes lascas usando como plano de percusión una sola zona del núcleo.

- Núcleo de extracciones extensivas monopolares, bifaciales. Igual que el anterior a excepción de que las extracciones son bifaciales.
 - Núcleo de extracciones extensivas bipolares, monofaciales. Similar a los anteriores, pero con una segunda dirección de percusión.
 - Núcleo de extracciones extensivas bipolares, bifaciales. Como el anterior, con dos direcciones de percusión, pero bifaciales (Figura 2.77).
- Núcleos de extracciones intensivas. En ellos se extrae mayor número de lascas por núcleo, y éstas suelen ser más pequeñas. Normalmente se aprovecha el núcleo hasta que queda agotado. Se dividen en diferentes tipos:
- Núcleos de extracciones intensivas desorganizadas, monofaciales. Presentan lascados monofaciales y desorganizados, durante la talla se eligen los planos de percusión más adecuados.
 - Núcleo de extracciones intensivas desorganizadas, bifaciales. Como el anterior, pero con extracciones bifaciales.
 - Núcleo de extracciones intensivas desorganizadas, polifaciales. Como los anteriores, pero con extracciones que afectan a varias caras (Figura 2.78).
 - Núcleo de extracciones intensivas organizadas, centrípetas y monofaciales. En los núcleos de extracciones intensivas organizadas, la materia prima se encuentra mejor aprovechada, presentan extracciones reiterativas a partir de planos de percusión preferenciales, en el caso de los núcleos de extracciones centrípetas a partir de una arista perimétrica. Su rasgo esencial es que los lascados que en él se realizan convergen hacia el centro. En el caso de los que presentan extracciones monofaciales, éstas se ubican en una sola de las caras del núcleo.
 - Núcleo de extracciones intensivas organizadas, centrípetas y bifaciales. Como el anterior, pero con extracciones en dos de las caras (Figura 2.79).
 - Núcleo de extracciones intensivas organizadas, monopolares y monofaciales. Los núcleos de extracciones intensivas polarizadas derivan de los de extracciones extensivas, pero los gestos de la talla son más organizados, mostrándose en ocasiones negativos de lascados paralelos o subparalelos. Los de extracciones monopolares monofaciales presentan lascados en un único plano de percusión del que se extraen numerosas lascas (Figura 2.80).
 - Núcleo de extracciones intensivas organizadas, monopolares y bifaciales. Similares a los anteriores, aunque con extracciones en dos de las caras.
 - Núcleo de extracciones intensivas organizadas, bipolares y monofaciales. Similares a los anteriores, aunque con extracciones en dos direcciones por una sola cara.
 - Núcleo de extracciones intensivas organizadas, bipolares y bifaciales. Similares a los anteriores, aunque con extracciones en dos direcciones por dos caras.

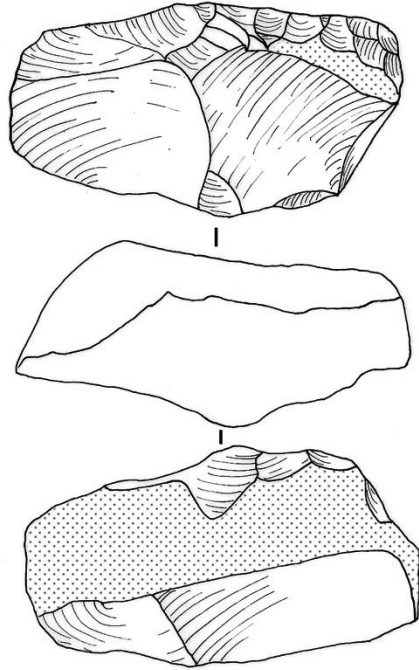


FIGURA 2.77. NÚCLEO DE EXTRACCIONES EXTENSIVAS BIPOLARES Y BIFACIALES (DIBUJO R. TORRES BASADO EN BENITO Y BENITO, 1998).

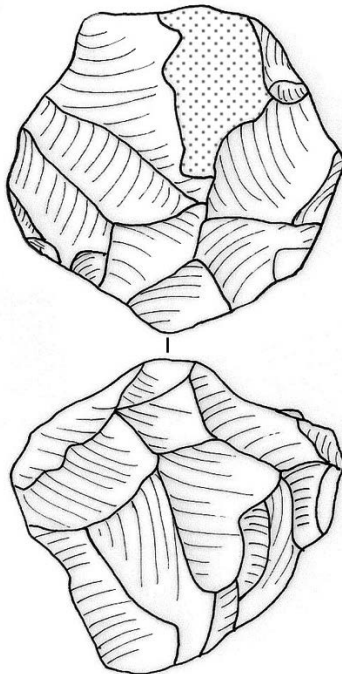


FIGURA 2.78. NÚCLEO DE EXTRACCIONES INTENSIVAS POLIFACIALES (DIBUJO R. TORRES BASADO EN BENITO Y BENITO, 1998).

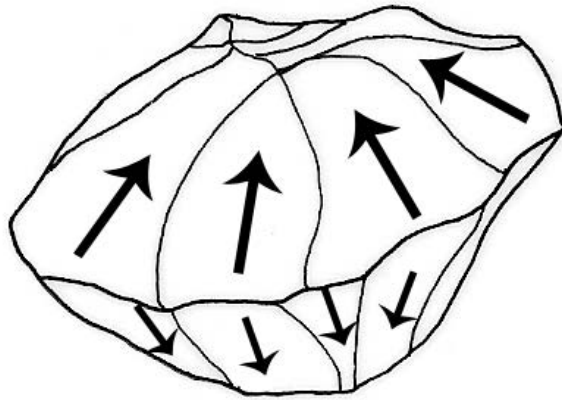


FIGURA 2.79. NÚCLEO DE EXTRACCIONES CENTRÍPETAS BIFACIALES (DIBUJO R. TORRES BASADO EN BENITO Y BENITO, 1998).

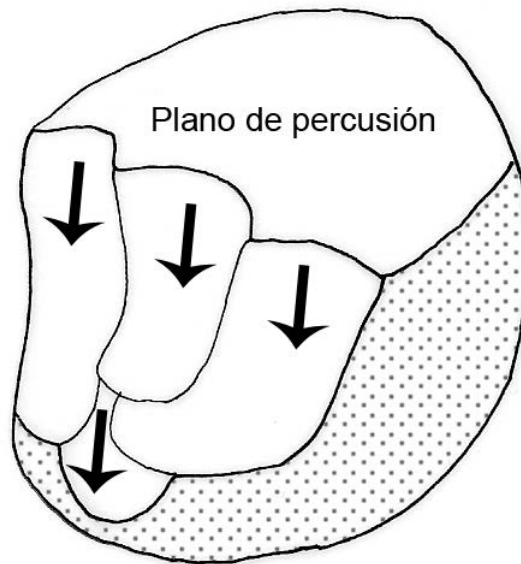


FIGURA 2.80. NÚCLEO DE EXTRACCIONES INTENSIVAS ORGANIZADAS MONOPOLARES Y MONOFACIALES (DIBUJO R. TORRES BASADO EN BENITO Y BENITO, 1998).

- Núcleo de extracciones determinadas. Son aquellos núcleos de los que, previa preparación intencional, se consigue extraer una lasca de forma determinada. El método de lascado determinado más conocido es el Levallois, definido a la perfección por Bordes (1988) y por otros muchos autores como Benito y Benito (1998), Tixier *et al.* (1980), entre otros, por lo que únicamente se explicará aquí someramente. En la técnica Levallois, se va preparando el núcleo mediante extracciones ordenadas periféricas, eliminando el córtex y adelgazando la pieza. Primero se talla el borde eliminando el córtex y

luego las caras mediante extracciones convergentes, para poder así obtener, mediante una extracción paralela, el producto deseado (Eiroa *et al.*, 1999: 62). El método Levallois puede emplearse para la obtención de tres tipos de productos: lascas, puntas y láminas.

- Núcleo de extracciones predeterminadas, Levallois para lascas. Preparación del núcleo para la extracción de lascas, por lo general más largas que anchas (Figura 2.81.a).
- Núcleo de extracciones predeterminadas, Levallois para láminas. Preparación del núcleo para la extracción de láminas.
- Núcleo de extracciones predeterminadas, Levallois para puntas. Preparación del núcleo para la extracción de puntas (Figura 2.81.b).
- Otros tipos de núcleos de extracciones predeterminadas. Se incluyen aquí otros núcleos que presenten claras muestras de una preparación intencional a fin de extraer de ellos uno o varios elementos de morfología predeterminada.

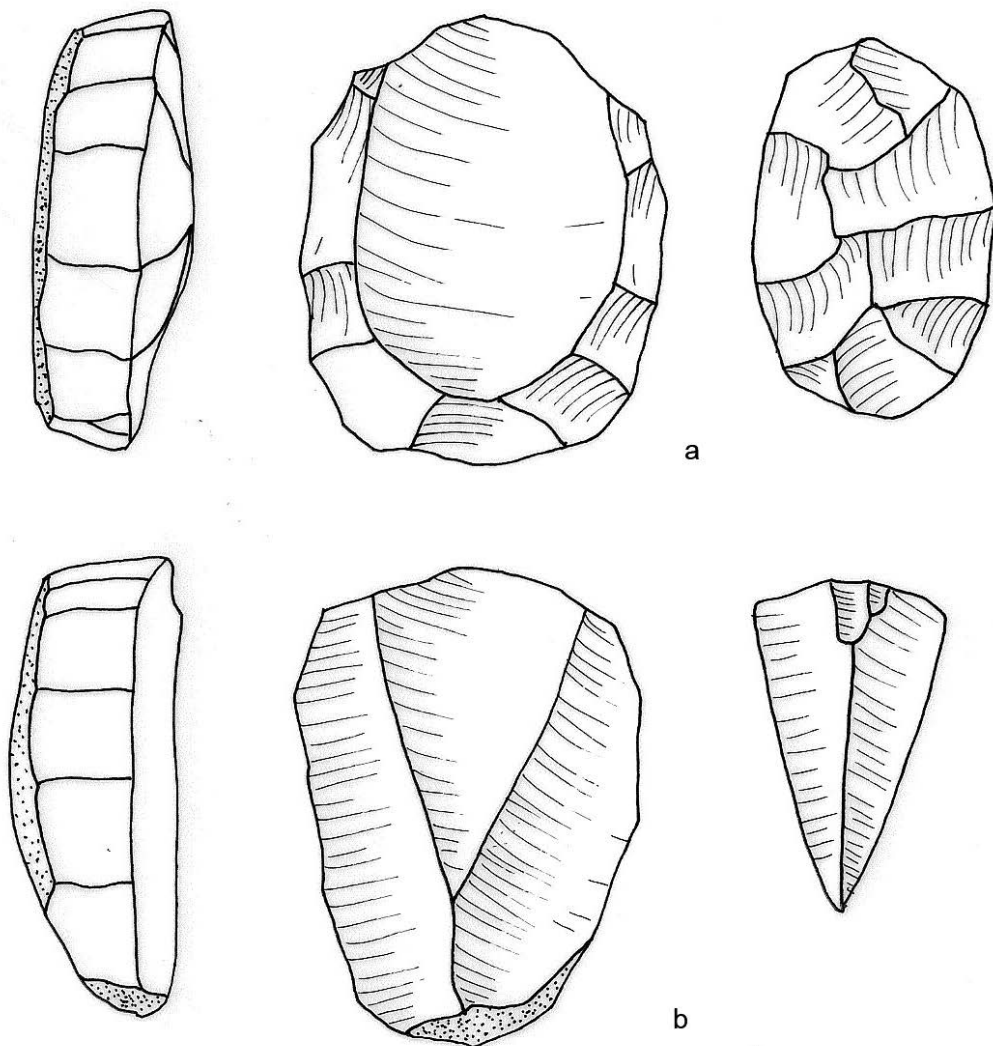


FIGURA 2.81. A. NÚCLEO Y LASCA DE EXTRACCIÓN LEVALLOIS PARA LASCAS; B. NÚCLEO Y PUNTA DE EXTRACCIÓN LEVALLOIS PARA PUNTAS (DIBUJO R. TORRES BASADO EN BORDES, 1968).

2.12.2. Nódulos y núcleos de La Blanca

El número total de nódulos es de 19, todos ellos son de pedernal. Presentan dimensiones y pesos variados, pero en general son de tamaño mediano a pequeño y con un peso inferior a 1 kg. La mayoría son soportes naturales de forma arriñonada (98 %), aunque también hay ejemplares tabulares. Predomina la forma de contorno ovoide y la morfología en tortuga; sin embargo, también está presente el contorno cuadrangular y la morfología tabular en algunos de los ejemplares.

En cuanto a los núcleos, se ha registrado un total de 142: 140 de pedernal y dos de obsidiana (Figuras 2.82 y 2.83). Todos los núcleos de pedernal conservan córtex en mayor o menor medida. La mayor parte de los núcleos tiene forma de nódulo arriñonado (88.73 %), aunque también hay quince ejemplares cuyo soporte es un bloque (10.56 %) y uno cuyo soporte es de tabla (0.70 %). El método de talla es mediante percusión directa en todos los casos. Las dimensiones y el peso de los núcleos presentan gran variabilidad, aunque la mayoría de los ejemplares tiene unas dimensiones adecuadas para la elaboración de artefactos de tamaño medio, como hachas bifaciales. Los pesos oscilan entre los 20 y los 933 g. Situándose la mayor parte en un rango que va de los 200 y los 350 g.

Predomina la morfología en tortuga (69.12 %); sin embargo, también está presente la morfología tabular (29.41 %) y la poliédrica (1.47 %), si bien a esta última se asocian únicamente los ejemplares de obsidiana. Por lo que respecta al contorno, el mayoritario es el ovoide (65.49 %), seguido del cuadrangular (32.39 %), existiendo también ejemplares que lo presentan escutiforme (1.41 %) y circular (0.70 %). El plano de percusión más frecuente es el cortical (92.25 %), si bien también está presente el plano liso (7.75 %).

Respecto al tipo de extracción realizada sobre los núcleos de pedernal de La Blanca, están presentes los siguiente tipos: extensiva, polarizada, bipolar y bifacial (36.62 %); intensiva, organizada, polarizada, bipolar y bifacial (20.42 %); intensiva, desorganizada, polifacial (19.01 %); intensiva, desorganizada, polarizada y bifacial (14.08 %); extensiva, polarizada, bipolar y monofacial (5.63 %); extensiva, polarizada, monopolar y monofacial (2.11 %) y extensiva inconexa (0,70 %). Además, hay dos núcleos especializados prismáticos (1.41 %) para la extracción de navajas de obsidiana por presión que se encuentran por completo agotados. En ambos casos la obsidiana proviene de la fuente de El Chayal.



FIGURA 2.82. NÚCLEO DE PEDERNAL DE LA BLANCA.



FIGURA 2.83. NÚCLEO DE PEDERNAL DE LA BLANCA.

2.13. Lascas (n=7805)

2.13.1. Método para el análisis de lascas y láminas

En sentido general, las lascas y las láminas son productos extraídos mediante la talla intencional a través de la percusión o la presión, su morfología y tamaño son muy diversos, pudiendo variar desde ejemplares microscópicos a otros de más de 30 cm. Por otra parte, las lascas y navajas pueden ser la pieza objetivo ideada por el tallador o, por el contrario, un desecho en la producción de un útil a partir del núcleo.

Las lascas y láminas tienen una cara ventral y una dorsal. La cara dorsal, superior o anverso, es la que formaba parte de la superficie exterior de la materia prima a que pertenecía antes de su extracción. Por lo tanto, puede presentar restos de córtex, huellas de extracciones anteriores o ambos. La cara ventral, inferior o reverso, es la opuesta y presenta una superficie lisa. En ella se pueden observar diversos elementos, como el bulbo, las ondas de percusión, las escamas y las estrías, estos elementos son explicados aquí siguiendo a Eiroa *et al.* (1999: 45) y son fundamentales a la hora de distinguir el tipo de tecnología aplicada durante la producción.

Para los fines de este trabajo se distingue entre lasca y lámina en función de la proporción entre su longitud y su anchura. En el caso de que una pieza tenga una longitud que sea inferior a dos veces su anchura ha sido clasificada como lasca. Por el contrario, si su longitud es igual o mayor a dos veces su anchura se clasificó como lámina (Bordes, 1988: 6; Eiroa *et al.*, 1999: 46; Laplace, 1968: 17; Tixier, 1963: 11).

El bulbo es el abombamiento concóide inmediato al punto donde se ha aplicado la fuerza. En general, cuanto más prominente es el bulbo, más brusca ha sido la fuerza empleada para la extracción.

Las ondas de percusión o de fractura son las marcas dejadas por el paso de las ondas de la fuerza ejercida por todo el plano de fractura. En las proximidades del punto de impacto, las ondas son cortas y altas, y conforme se van alejando y van perdiendo fuerza amplían su radio y reducen su porte.

Las escamas son pequeños negativos que se producen sobre el bulbo o inmediatamente junto a él. Se producen por el reflejo de las ondas de percusión, que al llegar al final de la lasca o lámina rebotan y regresan al bulbo tan rápidamente que el percutor todavía permanece en contacto con el punto de percusión, produciendo así una pequeña extracción.

Las estrías son pequeñas grietas de forma radial respecto al punto de impacto y que se producen en el extremo más alejado a éste (Figura 2.84).

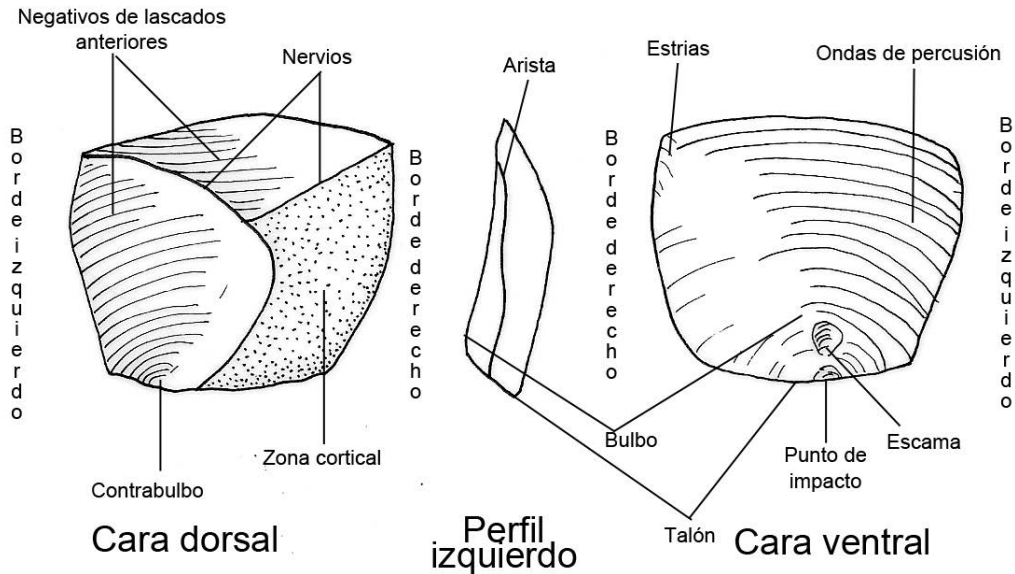


FIGURA 2.84. ANATOMÍA DE UNA LASCA (DIBUJO R. TORRES BASADO EN BENITO Y BENITO, 1998).

Dado el elevado número de lascas y desechos de producción hallados en las excavaciones realizadas en La Blanca, se ha optado por emplear diversos valores para su clasificación que aporten una información relevante para la comprensión de los procesos tecnológicos de reducción lítica. Así, se ha tenido en cuenta la cantidad de córtex presente en la cara dorsal de los ejemplares, estableciendo tres grupos. Por un lado, se contabilizarán los ejemplares primarios; es decir, aquellos que tienen su cara dorsal cubierta por córtex en más de un 75%; por otro, los secundarios, que presentan una cantidad de córtex entre un 75% y un 25% y por último aquellos ejemplares cuya cantidad de córtex sea inferior al 25% y que son considerados terciarios.

Por otra parte, se han separado y contabilizado los ejemplares que han sido extraídos con percutor duro, aquellos considerados como restos de producción en el adelgazamiento bifacial, ya hayan sido obtenidos mediante percusión directa con percutor blando, mediante percusión indirecta o mediante presión y aquellos materiales que, al encontrarse fragmentados o deteriorados y carecer de plataformas de percusión u otros indicadores, no permitan identificar la técnica empleada para su extracción.

Una última clasificación de los materiales se realizó en función de sus dimensiones máximas. Así, se agrupan los materiales de menos de 2 cm de longitud máxima, aquellos que oscilen entre los 2 y los 6 cm y aquellos que superan los 6 cm.

Como ya se ha apuntado, la principal diferencia entre las lascas y las navajas o láminas es la proporción de sus dimensiones máximas de longitud y de anchura. Sin embargo, dado que un tipo de artefacto lítico muy común y abundante en toda Mesoamérica son las denominadas navajas prismáticas de obsidiana, se

ha optado por separar estos artefactos del grueso del estudio de las lascas, ya que fueron obtenidos mediante una técnica de extracción bien definida, característica y especializada. De este modo, todas las navajas o elementos laminares han sido clasificados de forma individual, otorgándoles un número de objeto, incluyendo tanto los objetos realizados mediante esta técnica sobre obsidiana como aquellos realizados con otras materias primas, fundamentalmente pedernal. Así, además de los valores comunes para el estudio de los objetos ya expuestos anteriormente, hay una serie de aspectos a considerar para el análisis de las navajas que se comentan a continuación.

Completa o fragmento

Si la lasca o lámina se encuentra completa o fragmentada, y en caso de que esté fragmentada se indica si el fragmento es proximal (Figura 2.85.a), medial (Figura 2.85.b) o distal (Figura 2.85.c).

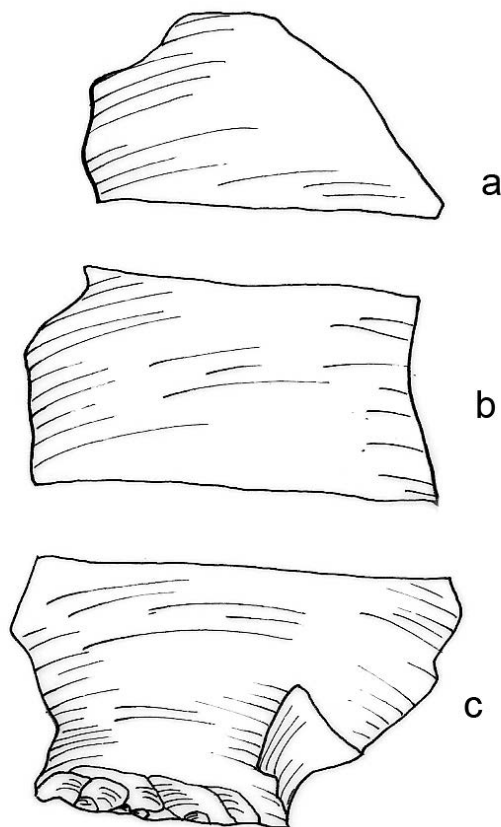


FIGURA 2.85. DENOMINACIÓN DE LOS FRAGMENTOS DE UNA LASCA (DIBUJO R. TORRES BASADO EN ANDREFSKY, 2005: 25).

Sección transversal

Se indicará la morfología de la sección transversal con base en las formas propuestas en la Figura 2.13.

Tipo de talón

El estudio del talón para la extracción es de gran importancia, pues aporta información del hecho técnico de si el plano de percusión o presión ha sido preparado o no, y de qué modo, para la obtención de la lasca

o navaja (Benito y Benito, 1998: 112). El estudio de los tipos de talón se realizó siguiendo la propuesta de Benito y Benito (1998: 112, 113), y se distingue entre talón cortical, talón liso, talón diedro, talón facetado, talón lineal y talón puntiforme (Figura 2.86).

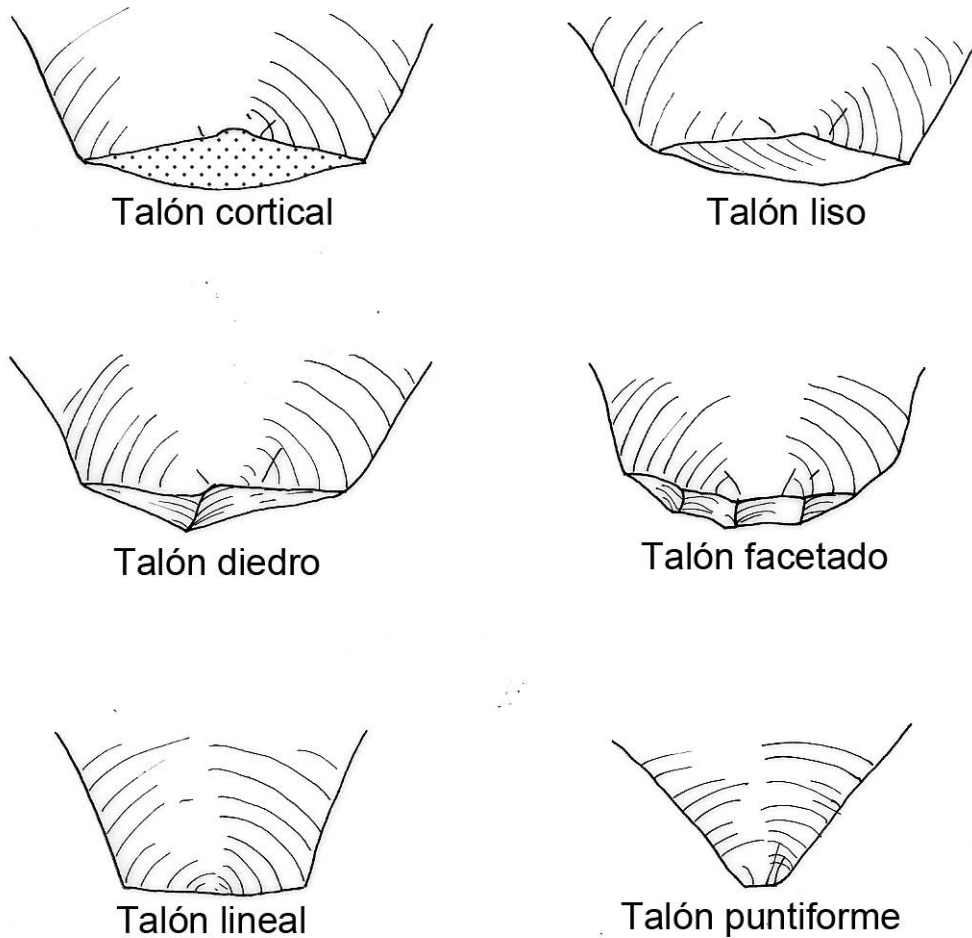


FIGURA 2.86. TIPOS DE TALÓN (DIBUJO R. TORRES BASADO EN BENITO Y BENITO, 1998).

Huellas de uso

Si presenta o no huellas de uso visibles macroscópicamente.

Huellas de extracciones anteriores

Determinar si la cara dorsal presenta cicatrices de extracciones anteriores.

Retoque

Las lascas y navajas poseen un filo muy agudo y cortante en el momento de la extracción, por lo que pueden ser utilizadas per se sin ningún tipo de modificación; sin embargo, algunos ejemplares pueden presentar retoque para mejorar su funcionalidad.

2.13.2. Lascas de La Blanca

El número total de lascas y restos de producción recolectados durante las intervenciones arqueológicas realizadas en La Blanca asciende a 7 805. De ellas, 7 743 son de pedernal (Figura 2.87), mientras que 62 son de obsidiana (Figura 2.88). El peso de todos estos ejemplares es de 181 kg (450 g de obsidiana, el resto de pedernal).

Las lascas y restos de producción de pedernal han sido clasificados con base en la cantidad de córtex existente en su cara dorsal: 1 548 ejemplares (19.99 %) conservan más del 75% del córtex en la cara dorsal. Es decir, se trata de las primeras lascas de descortezamiento extraídas de nódulos de esta materia prima, y son consideradas como lascas primarias. Por su parte, 677 ejemplares (8.74 %) conservan entre un 75% y un 25% de córtex en la cara dorsal, por lo que son consideradas como lascas secundarias en el proceso de reducción lítica. Los restantes 5 518 ejemplares (71.26 %) conservan menos del 25% de córtex en su cara dorsal y por lo tanto son clasificadas como lascas terciarias y corresponden con momentos más tardíos dentro de la cadena operativa.

Por otra parte, las lascas y restos de producción han sido clasificados en función del método de talla empleado para su extracción. Así, 6 010 ejemplares (77.62 %) fueron extraídos mediante talla directa empleando un percutor duro. Mientras que los restantes 1 723 ejemplares (22.25 %) han sido clasificados como lascas producidas por procesos de adelgazamiento, ya haya sido éste realizado por presión, por percusión indirecta o por percusión directa con percutor blando. Diez ejemplares (0.13 %) no han podido clasificarse debido a que carecen de información que permita asociarlos a un tipo u otro de extracción.

Además, las lascas y restos de producción de pedernal han sido clasificados en función de su longitud máxima. De este modo, se han establecido tres categorías. La primera incluye a los ejemplares con un tamaño máximo menor a los 2 cm: 694 ejemplares (8.96 %) se asocian a esta categoría. El segundo grupo incluye a aquellos ejemplares cuyas dimensiones oscilan entre los 2 y los 6 cm, y con 6 631 lascas asociadas (85.64 %) es el grupo mayoritario. La última categoría, con un número total de 418 lascas (5.40 %), agrupa a los ejemplares con un tamaño máximo superior a los 6 cm, que podrían considerarse como macrolascas.

Las lascas y restos de producción de obsidiana halladas en La Blanca suman un número total de 62 ejemplares, cuyo peso conjunto suma 450 g. La mayor parte de las lascas de obsidiana, 60 ejemplares (96.77 %), procede de la fuente de El Chayal. Las dos lascas restantes proceden una de Ixtepeque, mientras que la restante, de tono verde-dorado, proviene de la Sierra de las Navajas, en Pachuca (1.61 % respectivamente).

La mayor parte de las lascas de obsidiana halladas en La Blanca, un número total de 59 ejemplares, han sido clasificadas como terciarias, pues conservan menos del 25% de córtex en su cara dorsal. Únicamente un ejemplar es una lasca secundaria y sólo dos son primarias.

El 90.32 % de las lascas de obsidiana ha sido extraído mediante el empleo de percutores duros, mientras que seis ejemplares (9.68 %) han sido clasificados como lascas producidas por procesos de adelgazamiento, ya haya sido éste realizado por presión, por percusión indirecta o por percusión directa con percutor blando.

Respecto a la longitud máxima de los ejemplares de lasca hallados en La Blanca, únicamente seis tienen una longitud máxima de menos de dos centímetros (9.68 %), mientras que los restantes 56 (90.32 %) tienen una longitud máxima que oscila entre los 2 y los 6 cm. No se ha documentado ningún ejemplar que pueda ser catalogado como macrolasca.



FIGURA 2.87. LASCAS DE PEDERNAL DE LA BLANCA.

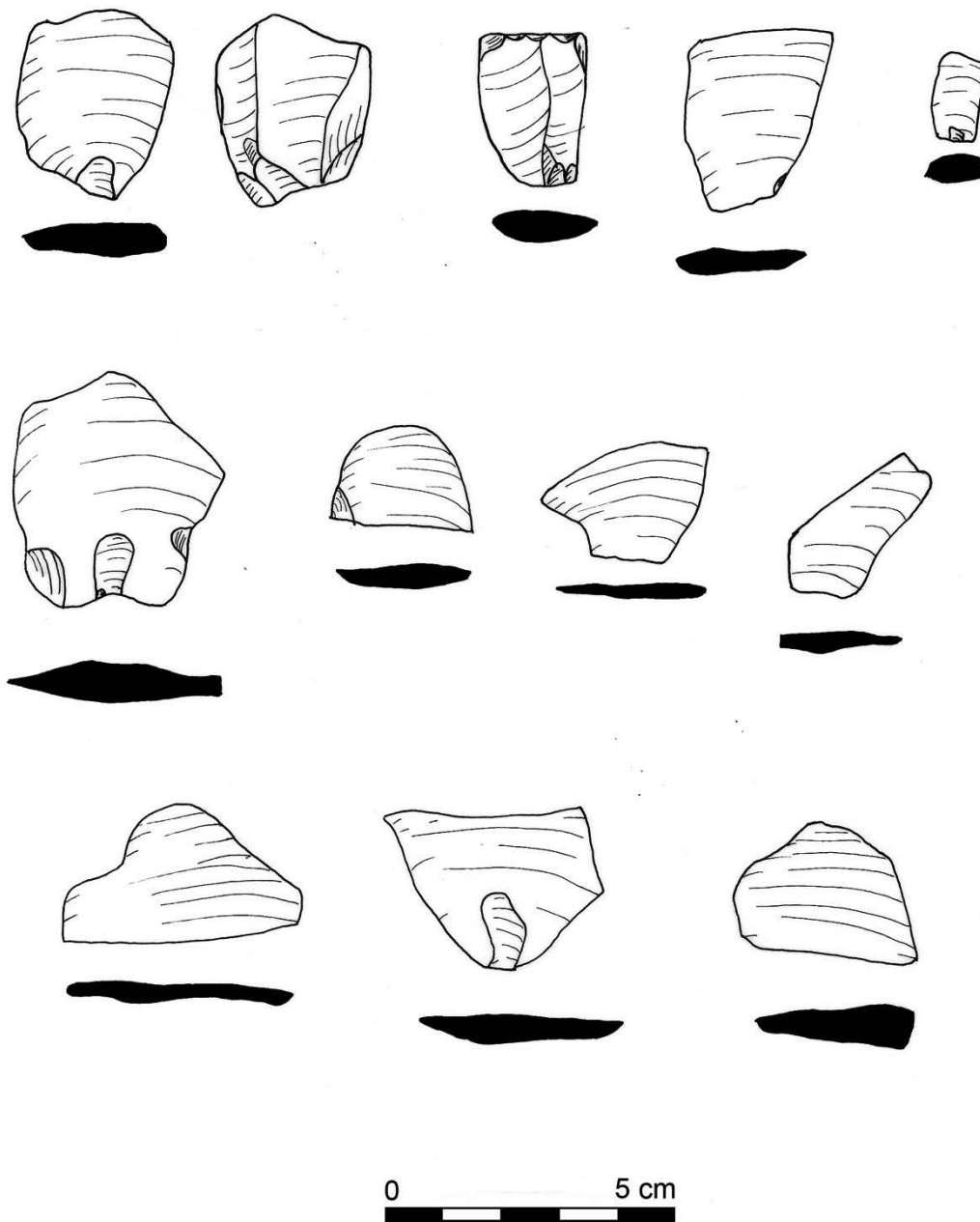


FIGURA 2.88. LACAS DE OBSIDIANA DE LA BLANCA.

2.14. Navajas (n=248)

La categoría de navajas o láminas se encuentra representada por 248 ejemplares (Figuras 2.89 a 2.96), todos ellos realizados en obsidiana excepto ocho que son de pedernal. Dentro de esta categoría se incluyen las láminas de escaso grosor extraídas de un núcleo por presión que tienen una longitud igual o mayor a dos veces su anchura (Tixier, 1963: 11) y que presentan dos filos cortantes paralelos. Asimismo, se incluyen los fragmentos de navajas de este tipo, aunque no cumplan la condición de tener una longitud dos veces mayor a su ancho.

La técnica para la obtención de estas navajas prismáticas es bien conocida y ha sido ampliamente investigada y probada por diversos investigadores y talladores experimentales (Clark, 1988). La extracción se realizaría mediante presión sobre un núcleo poliédrico preparado previamente. Para ello, el

nódulo de obsidiana sería en primer lugar desbastado mediante percusión, eliminándose así el córtex superficial. Posteriormente, todavía empleando la percusión, se daría al núcleo la forma poliédrica característica. Cuando el núcleo hubiera adquirido la forma deseada tras la fase preparatoria se iniciaría la extracción de las navajas aplicando presión en el talón y logrando así que las láminas o navajas se desprendieran del núcleo.

Todos los ejemplares realizados en obsidiana hallados en La Blanca se encuentran fracturados excepto uno (Ob.563). Otros tres ejemplares completos están realizados en pedernal. Los fragmentos documentados son mayoritariamente extremos mediales (169 fragmentos mediales, dos de pedernal y los restantes de obsidiana), siendo poco frecuentes los extremos proximales (66 fragmentos proximales, tres de ellos de pedernal) y todavía menos los extremos distales (9 fragmentos distales, todos ellos de obsidiana). No se ha podido determinar si la fractura de las navajas fue intencional, es fruto del uso de las mismas o si se produjo tras ser abandonadas o descartadas.

El tipo de talón predominante en los ejemplares de los que se conserva el extremo proximal es el liso (66.18 %). La presencia mayoritaria del talón liso implica que no hubo una preparación previa del borde del núcleo del que extrajeron las navajas. También están presentes el talón facetado (29.41 %), el puntiforme (2.94 %) y el diedro (1.47 %), lo que implica una preparación previa que facilitaría la extracción.

Los filos de todos los ejemplares son muy cortantes y delgados, testimonio de una buena calidad del trabajo sobre esta materia prima. En muchas de las navajas se puede apreciar, en el filo, señales de desgaste y pequeñas fracturas que son visibles a nivel macroscópico, evidencia de su empleo como herramientas de corte. Es posible que parte de las navajas, o fragmentos de las mismas, se empleasen insertas en un artefacto de madera que sería empleado como arma, de modo similar a la *macuahuitl* mexicana.

Se ha determinado el origen de la materia prima a partir del estudio macroscópico de las navajas (Braswell *et al.*, 2000: 272). Únicamente tres de los especímenes son de color café y la materia prima parece proceder de las fuentes de Ixtepeque. Otros tres ejemplares pueden asociarse sin dudas a la fuente de San Martín Jilotepeque. Mientras que 18 fragmentos de navaja de obsidiana son de color verde a verde-dorado, y proceden, casi con total seguridad, de la fuente de la Sierra de las Navajas, en Pachuca, en el centro de México. Las restantes navajas fueron realizadas en una obsidiana que va de color negro a gris oscuro, y que probablemente provenga de El Chayal, en las Tierras Altas de Guatemala, si bien no se descarta que algún fragmento pueda asociarse a otras fuentes del altiplano mexicano.

Únicamente una de las navajas prismáticas de obsidiana se encontró en el entorno de uno de los enterramientos de La Blanca. Concretamente fue hallada junto al Enterramiento PLB-6, un individuo que yacía bajo el piso del cuarto principal de la estructura 6J1, de sexo masculino, muy robusto, y con una edad comprendida entre los 30 y 40 años, que conservaba dos dientes decorados (Torres y Lorenzo, 2011). El fragmento de navaja de obsidiana que se encontró junto a este individuo es uno de los más grandes y mejor conservados de los registrados en La Blanca, a excepción del ejemplar completo (Ob. 563), y posiblemente fue depositado junto al cuerpo a modo de ofrenda.

Este tipo de artefacto realizado en obsidiana es muy común en toda el área maya, si bien es menos habitual en las Tierras Bajas que en las Altas, dada su mayor lejanía con las fuentes de materia prima. Debido a su abundancia en el registro arqueológico, únicamente se expondrán algunos ejemplos de sitios de las Tierras Bajas mayas donde su presencia es especialmente destacada, como en Barton Ramie (Willey *et al.*, 1965: 444-445, Fig. 279), Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 115-117, Fig. 193, 194), Ceibal (Willey, 1978: 130-134, Fig. 140, 141) bajo la denominación *Bladelets*, o en Yaxchilán (Kaneko, 2003: 43, 48,49, Fig. 48).

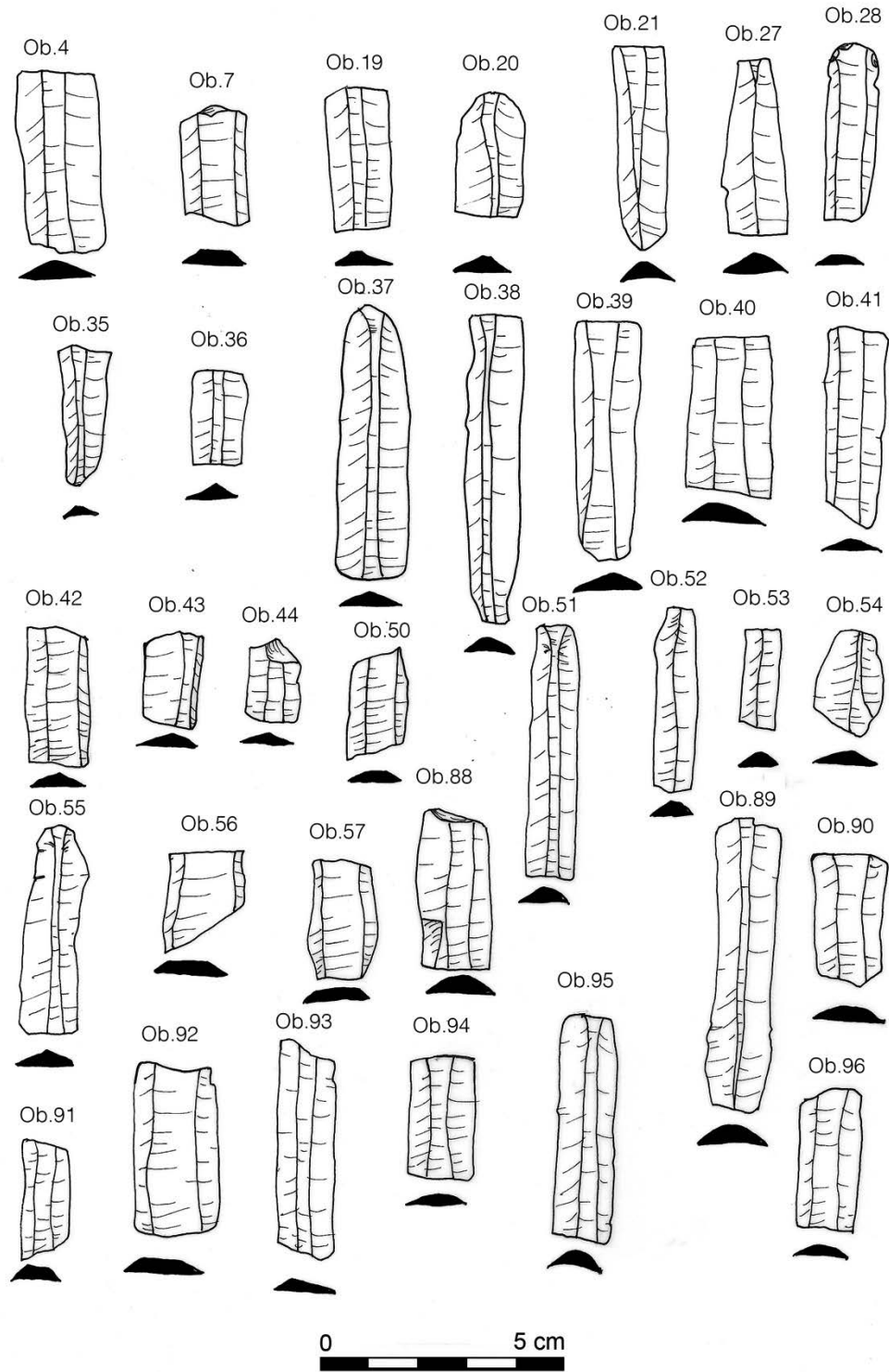


FIGURA 2.89. NAVAJAS DE LA BLANCA.

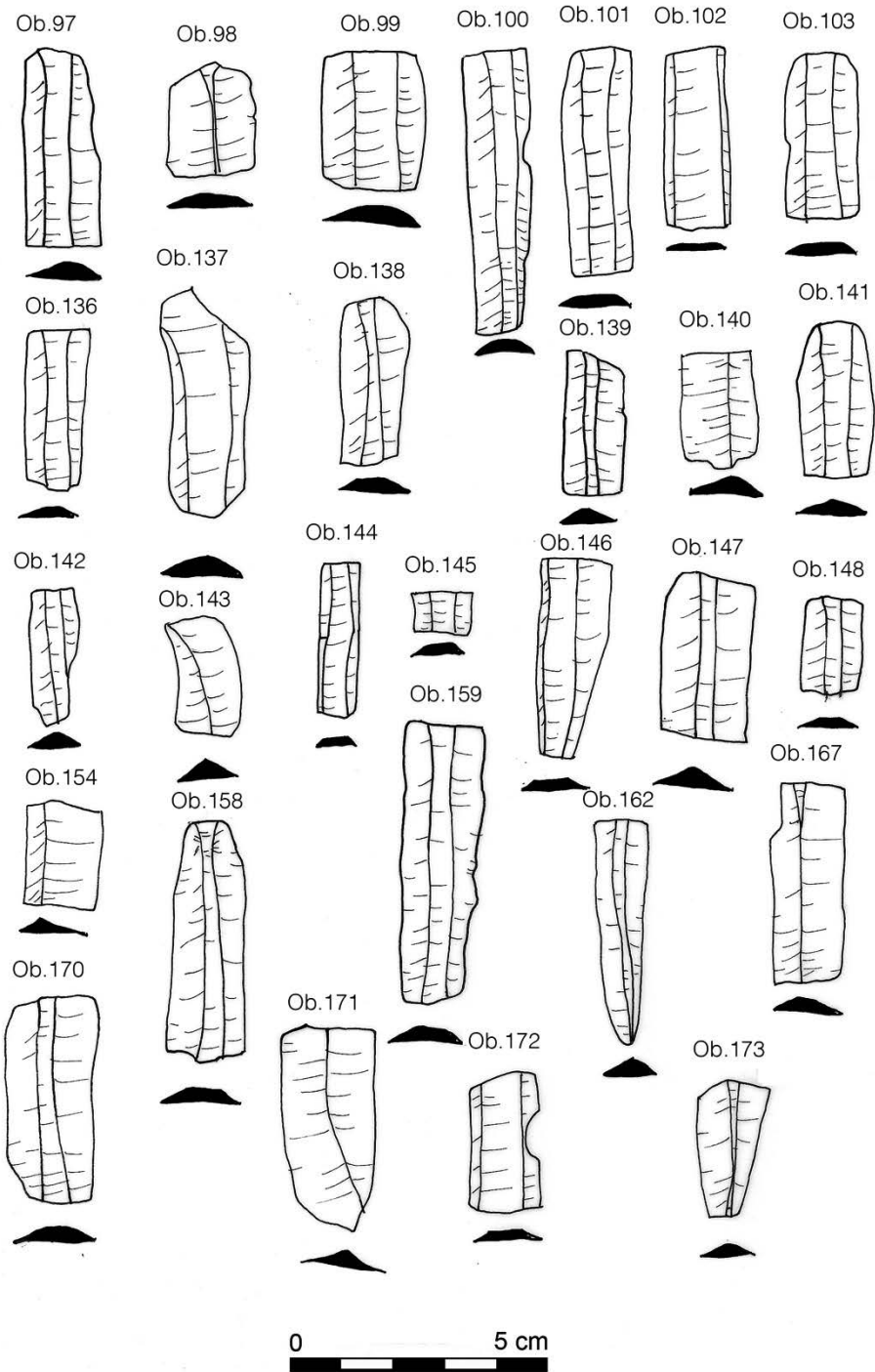


FIGURA 2.90. NAVAJAS DE LA BLANCA.

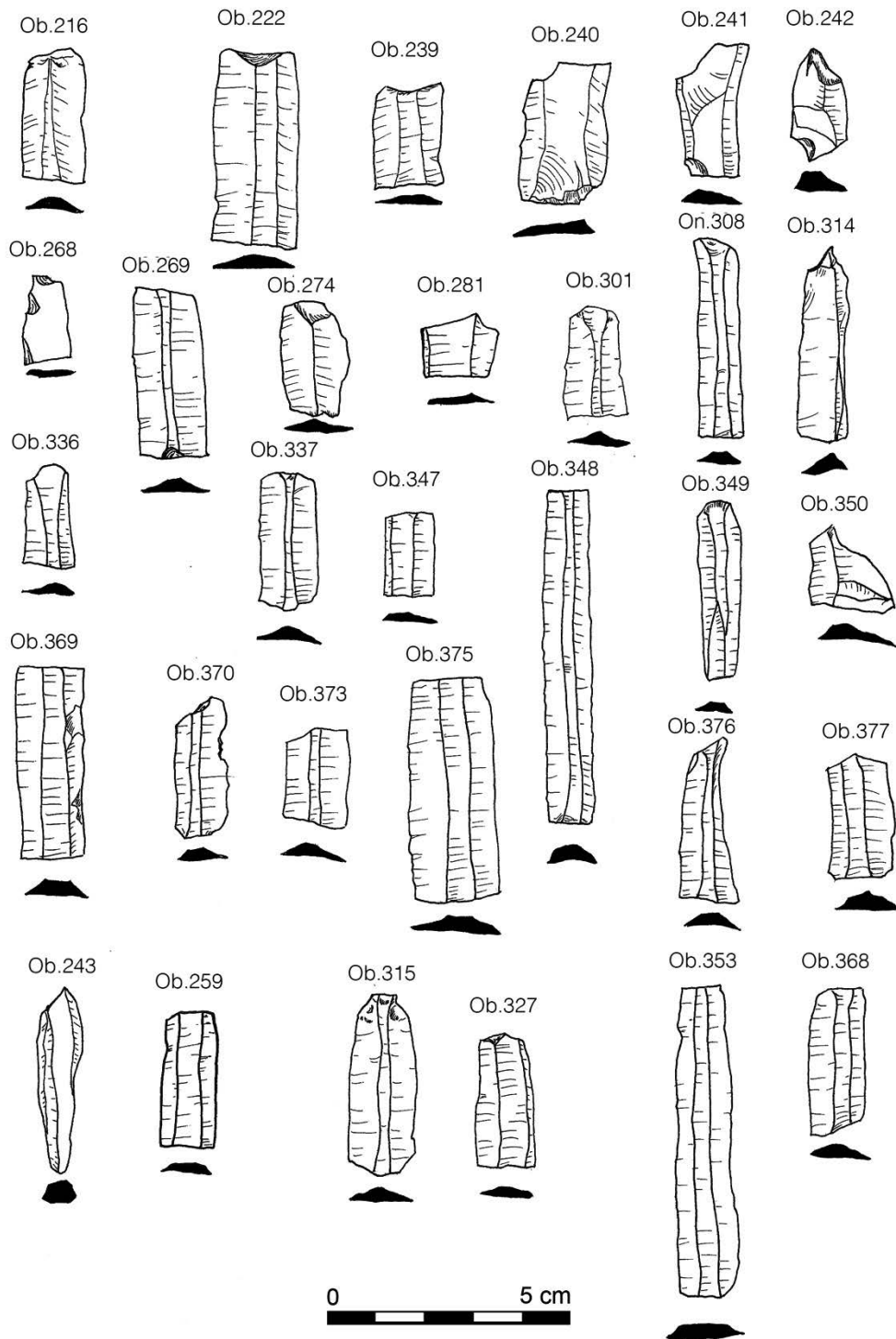


FIGURA 2.91. NAVAJAS DE LA BLANCA.

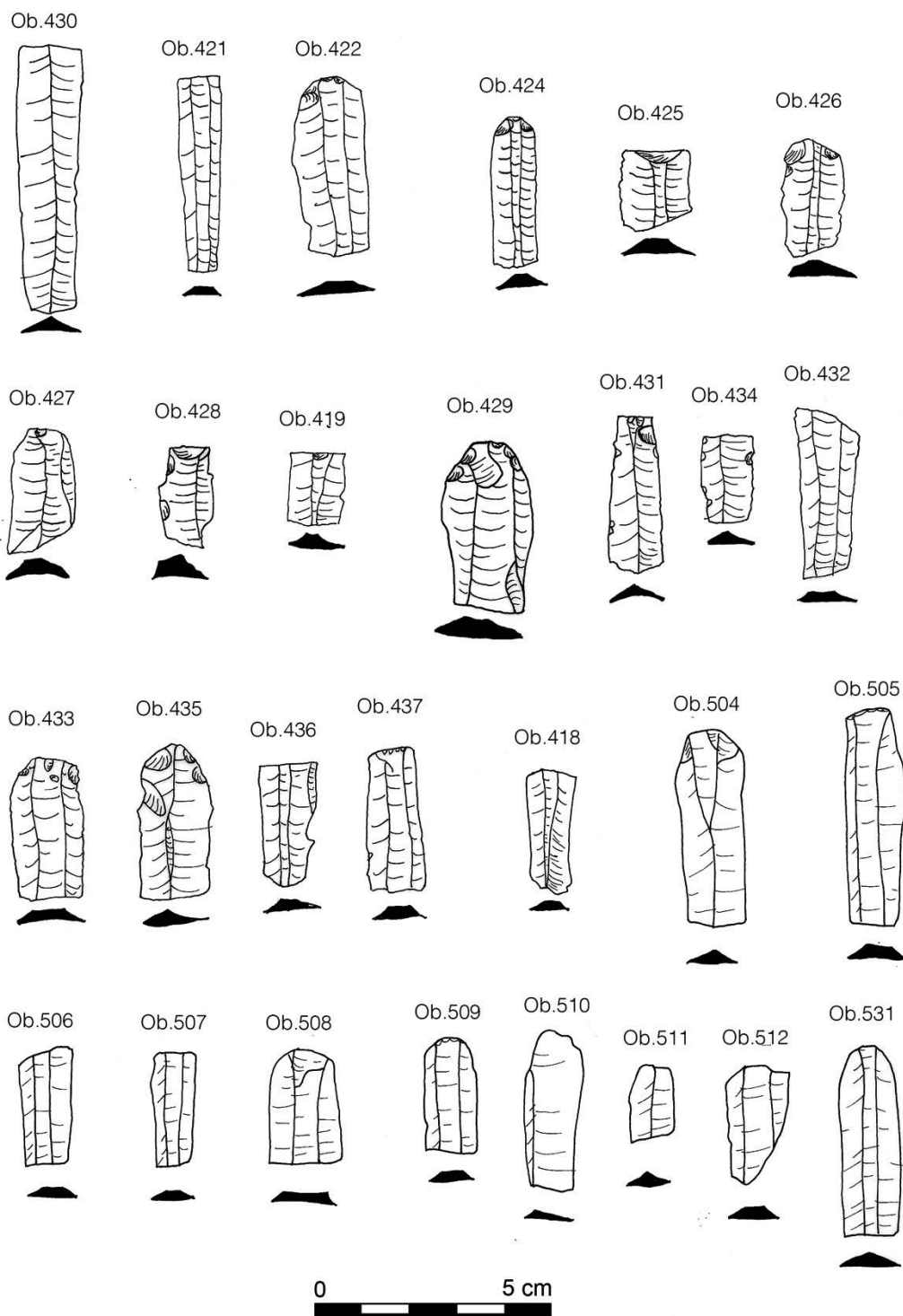


FIGURA 2.92. NAVAJAS DE LA BLANCA.

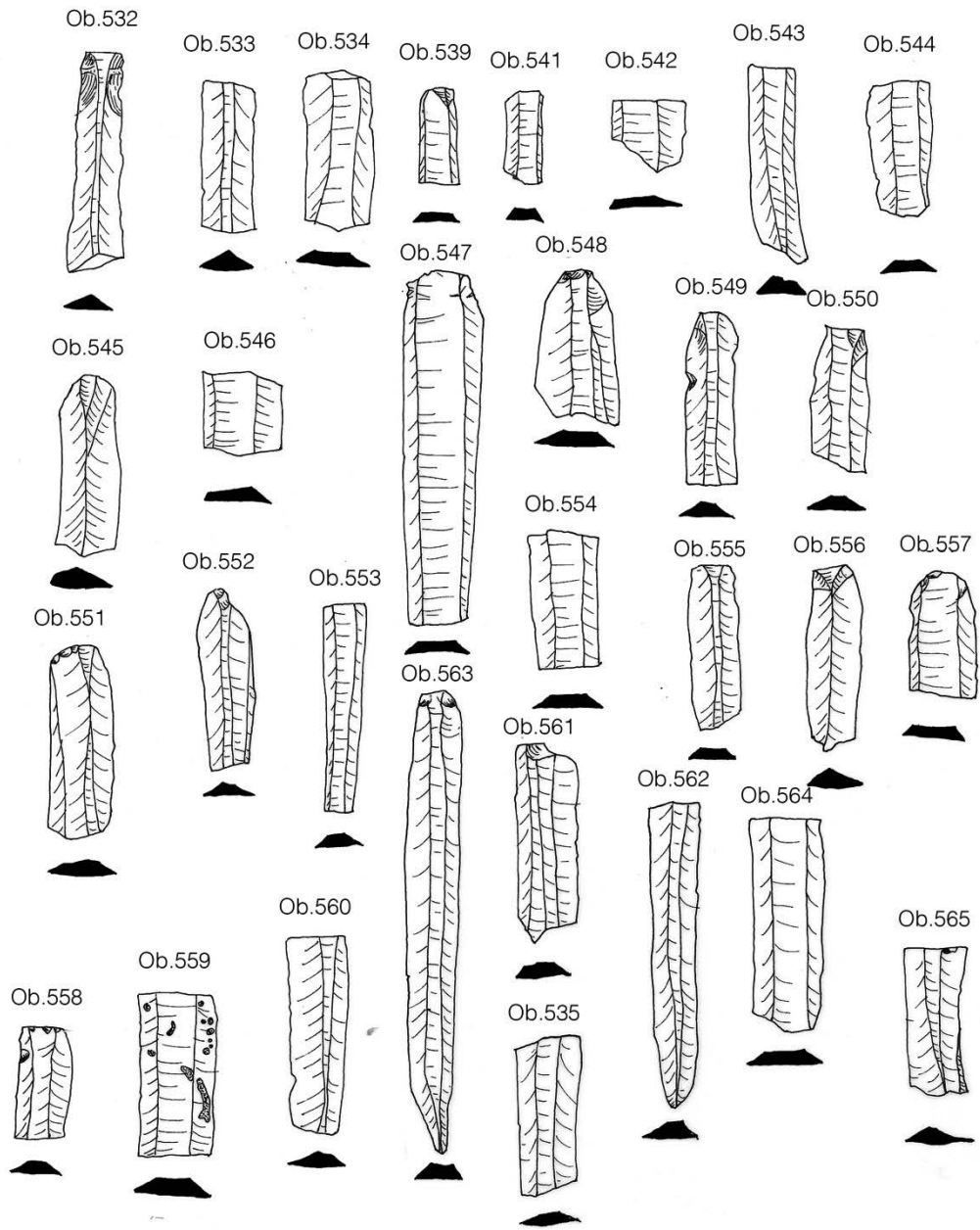


FIGURA 2.93. NAVAJAS DE LA BLANCA.

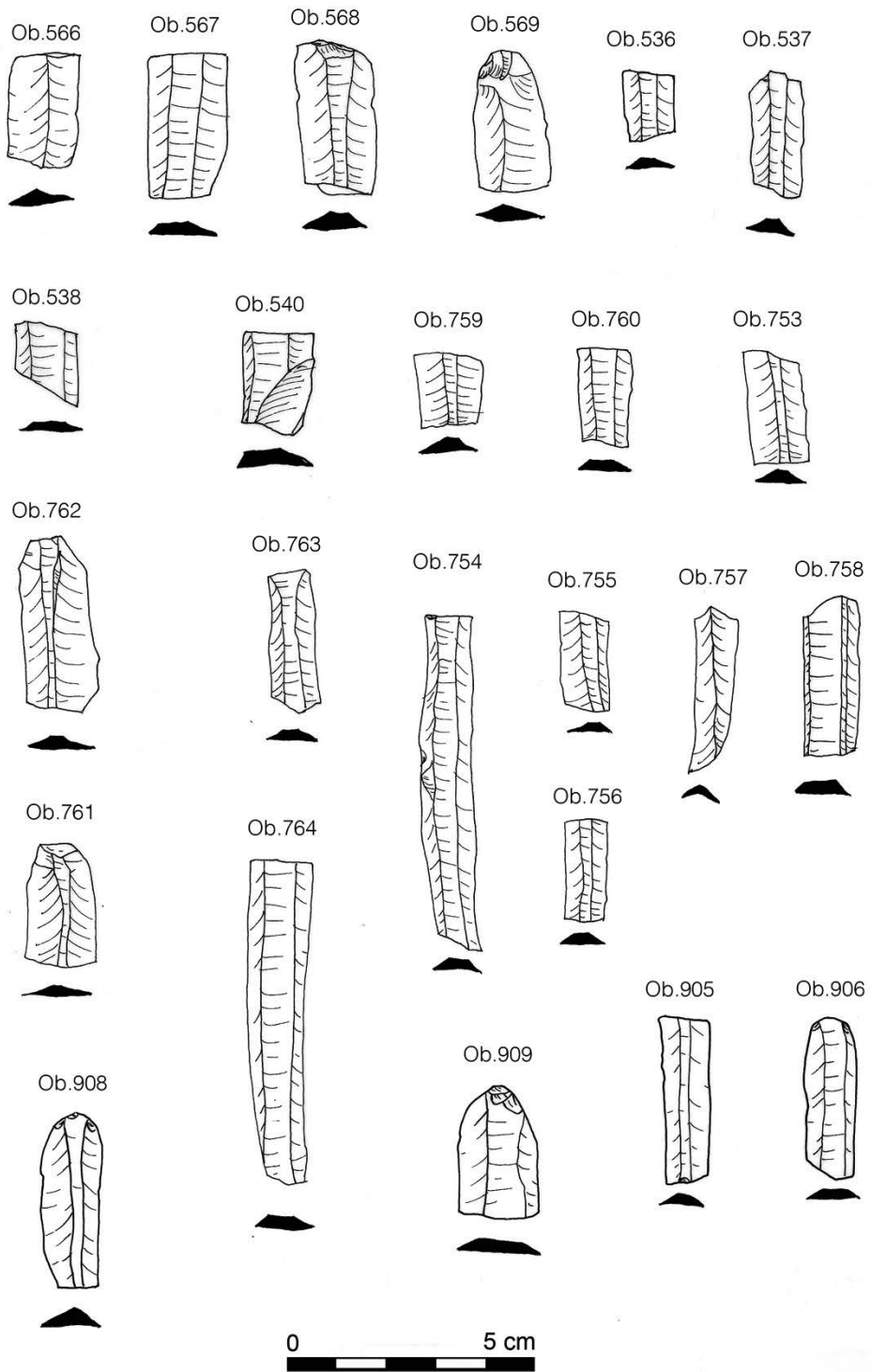


FIGURA 2.94. NAVAJAS DE LA BLANCA.

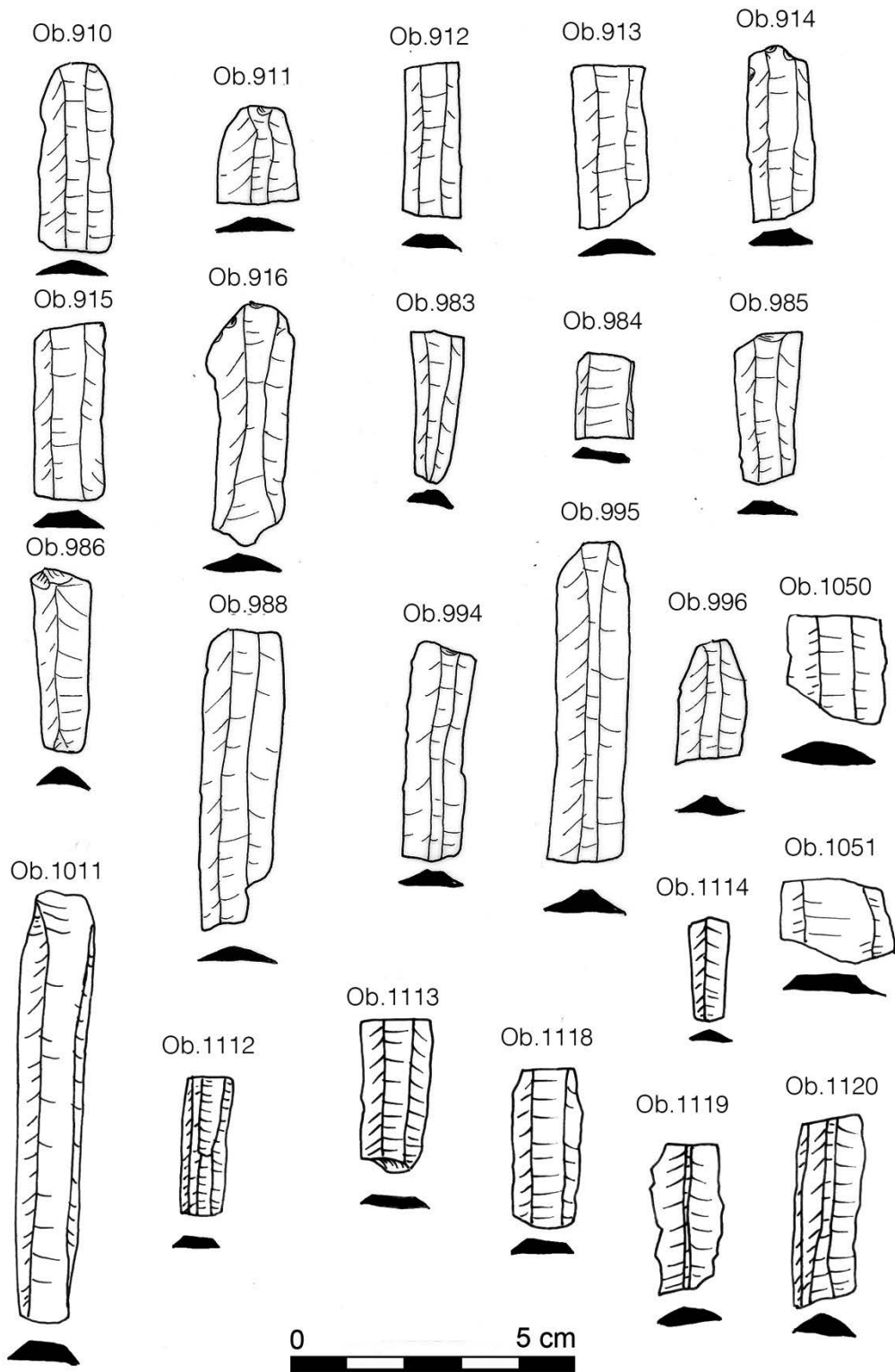


FIGURA 2.95. NAVAJAS DE LA BLANCA.

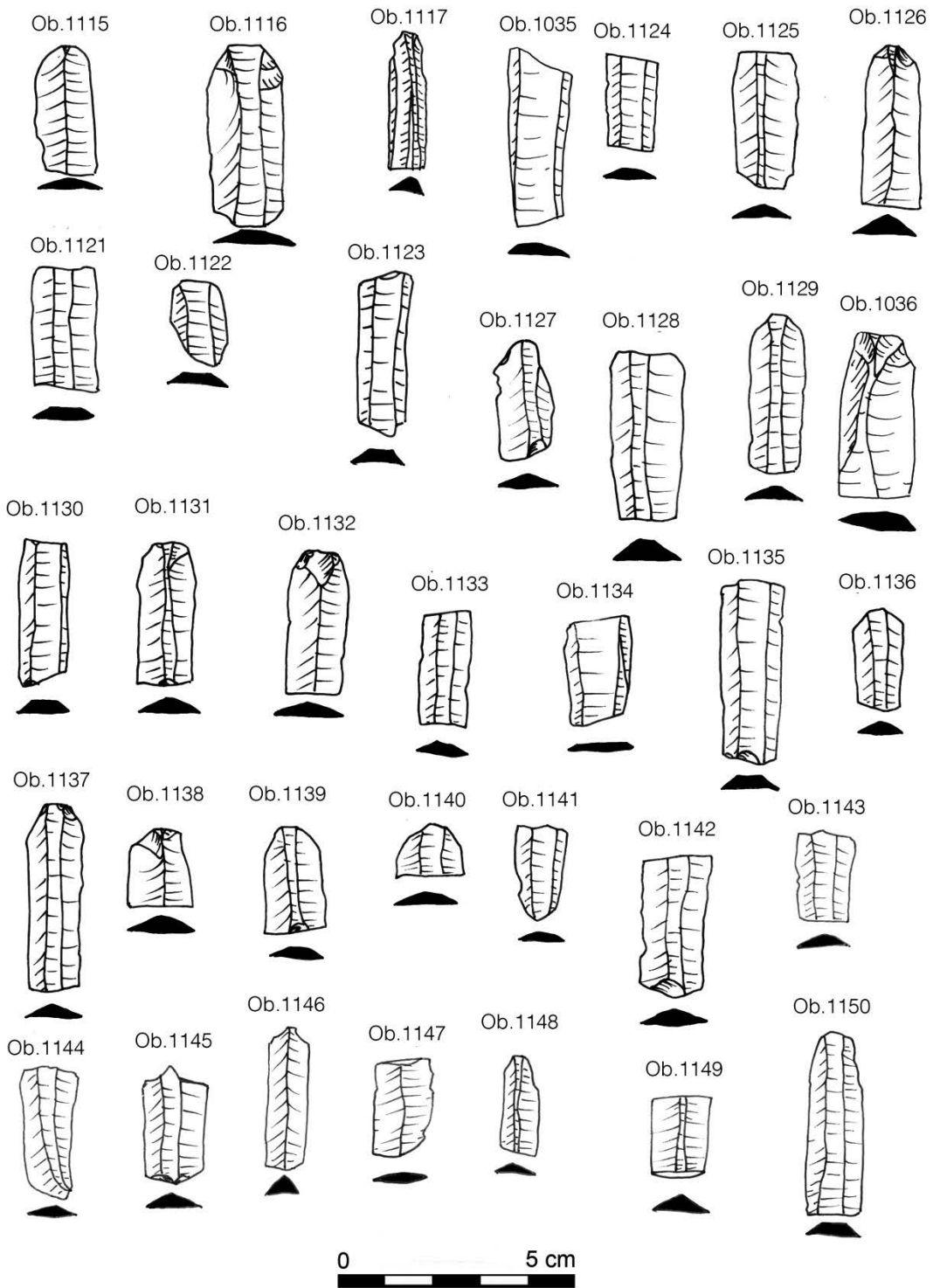


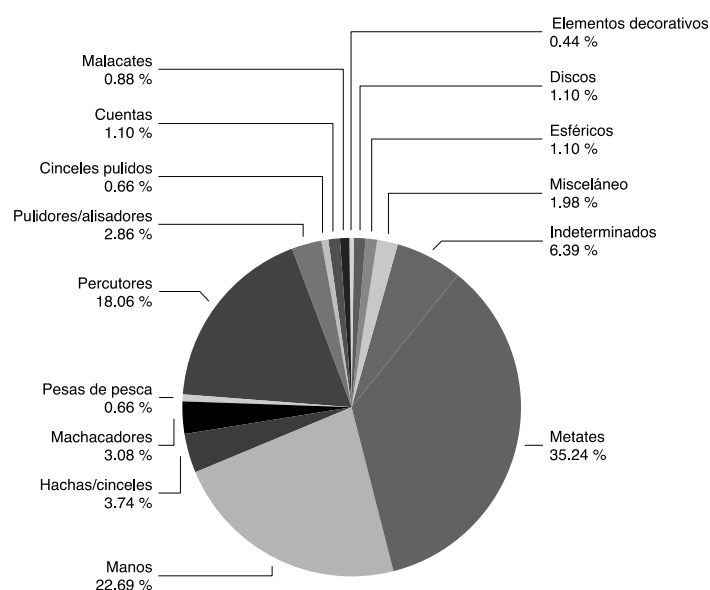
FIGURA 2.96. NAVAJAS DE LA BLANCA.

Capítulo 3

Artefactos de piedra pulida de La Blanca

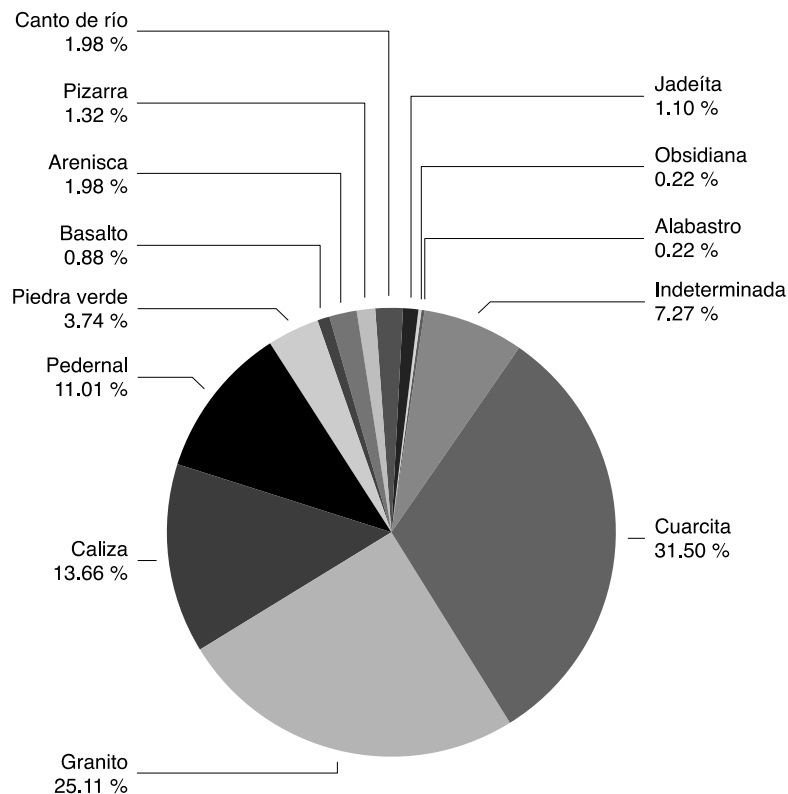
3.1. Artefactos de piedra pulida de La Blanca

A la clase piedra pulida se asocian diferentes tipos de objetos, entre ellos los más abundantes son los artefactos asociados a la molienda, fundamentalmente metates (n=160) y manos de moler (n=103). Si bien también tienen presencia otros tipos como: percutor (n=82), hacha/cinzel (n=17), machacador (n=14), pulidor/alisador (n=13), cuenta (n=5), esférico (n=5), disco (n=5), malacate (n=4), pesa de pesca (n=3), cinzel pulido (n=2), elementos decorativos (n=2), misceláneo (n=9) e indeterminado (n=29). La categoría miscelánea engloba los materiales líticos pulidos de los que únicamente se ha documentado un ejemplar. Y la indeterminada aquellos objetos que se encuentran tan deteriorados o incompletos que no se han podido asociar a otra categoría (Gráfica 3.1).



GRÁFICA 3.1. TIPOS LÍTICOS DE LA CLASE PULIDA.

Las materias primas en las que se encuentran realizados los útiles pulidos son variadas e incluyen materiales locales y foráneos. La materia prima más frecuente es la cuarcita (n=143), seguida del granito (n=114). También son abundantes los artefactos pulidos realizados en caliza (n=62) y pedernal (n=50). Menos frecuentes son otras materias primas como piedra verde (n=17), basalto (n=4), arenisca (n=9), pizarra (n=6), canto de río (n=9), jadeíta (n=5), obsidiana (n=1), alabastro (n=1). Dentro de la categoría indeterminada (n=33) se engloban las materias primas que no han podido identificarse con seguridad mediante un análisis macroscópico (Gráfica 3.2).



GRÁFICA 3.2. SUBINDUSTRIAS LÍTICAS DE LA CLASE PULIDA.

3.2. Metates (n=160)

El número de metates y fragmentos de metates, o piedras de moler, documentados en La Blanca asciende a 160. Cuatro ejemplares se encontraron completos o casi completos, mientras que los restantes son fragmentos. En general, se han unificado con un mismo número de objeto diversos fragmentos de un mismo metate procedentes de un mismo contexto. Se ha hecho una excepción con el metate tetrápodo que será comentado más tarde y para el que se ha otorgado un número de objeto distinto para cada uno de los tres fragmentos que lo conforman.

La materia prima en la que se encuentran realizados los metates de La Blanca es variable, siendo el granito el material más frecuente (55.63 %), seguido de la cuarcita (30 %). Y habiéndose empleado también materiales como caliza (5 %), arenisca (1.88 %), basalto (0.63 %) y pizarra (0.63 %), además de otros indeterminados (6.25 %).

Dos de los metates que se encontraron completos o casi completos son de contorno ovalado, cóncavos en su sección transversal y longitudinal, y ápodos (Figura 3.1). Uno de los ejemplares está realizado en cuarcita (Ob.326), mientras que el otro es de granito de color gris-rosado (Ob.298). Se encontró también una mano de moler fragmentada realizada del mismo material, y que debía corresponder a este último ejemplar. Otro metate completo está realizado en granito de color gris (Ob.664) y su morfología general es similar a la de los descritos anteriormente, con la diferencia de que es más plano.

Únicamente se hallaron cuatro fragmentos correspondientes a soportes —tres son pies alargados (Ob.659, Ob.675, Ob.696) y uno es aplanado (Ob.903)—, que posiblemente formen parte de metates trípodes. Este tipo de metates es más frecuente en el Norte y el Oeste del área maya; si bien también se documentan ejemplares en la Tierras Bajas del Sur (Coe, 1959: 34-36), en sitios como Altar de Sacrificios o Ceibal, donde han sido denominados *Thin-Flat Legged* (Willey, 1972: 111-116; 1978: 62-65). Los restantes fragmentos documentados corresponden a cuerpos de metates y en ninguno de ellos hay evidencias que permitan afirmar la presencia de soportes que se hayan desprendido. Todos estos ejemplares debieron ser empleados en la molienda de alimentos, fundamentalmente maíz. El uso de este tipo de metate es muy común en El Petén y debió comenzar a emplearse durante el período Preclásico Medio o Tardío, siendo constante su presencia a lo largo de todo el Clásico (Willey, 1972: 115).

El otro metate que se encuentra casi completo es totalmente distinto a los otros ejemplares hallados. Es un pequeño metate tetrápodo realizado en caliza, de contorno rectangular con esquinas redondeadas y superficie plana (Figura 3.2). Se encontró en tres fragmentos (Ob.212, Ob.213, Ob.214) en la terraza Sur de la Acrópolis. Dadas sus reducidas dimensiones y su forma general, este metate no parece apropiado para su uso en tareas de molienda de alimentos, por lo que es posible que se emplease para moler otro tipo de sustancias, como pigmentos necesarios para la decoración de las estructuras o la elaboración de cerámica.

Como ya se ha apuntado, el tipo de metate más abundante encontrado en La Blanca es muy habitual en la región, y lo podemos ver documentado en diferentes sitios arqueológicos del área bajo la denominación *Basin-Shaped* o *Turtleback Metate*, como en Barton Ramie (Willey *et al.*, 1965: 453-456, Fig. 283, 284), en Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 106-110, Fig. 90, 91), en Ceibal (Willey, 1978: 57-62, Fig. 61-64) o variedades G, H y J en Tikal (Moholy-Nagy, 2003a: 39-42, Fig. B:80-82, 84).

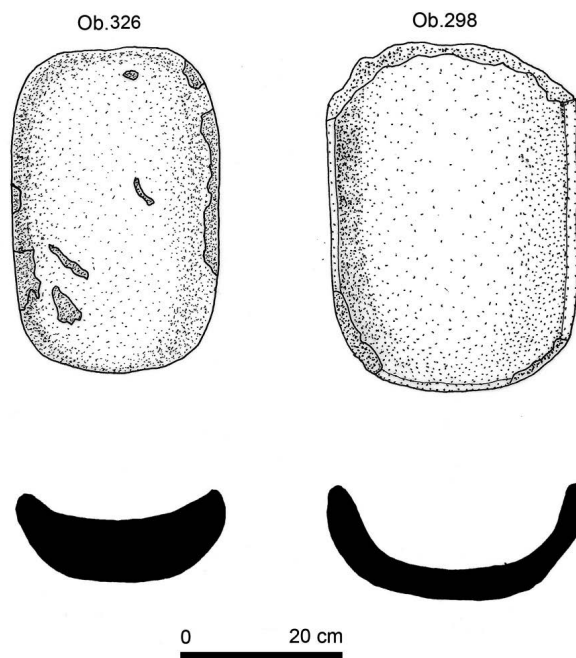


FIGURA 3.1. METATES DE LA BLANCA.

Ob.213,213,214

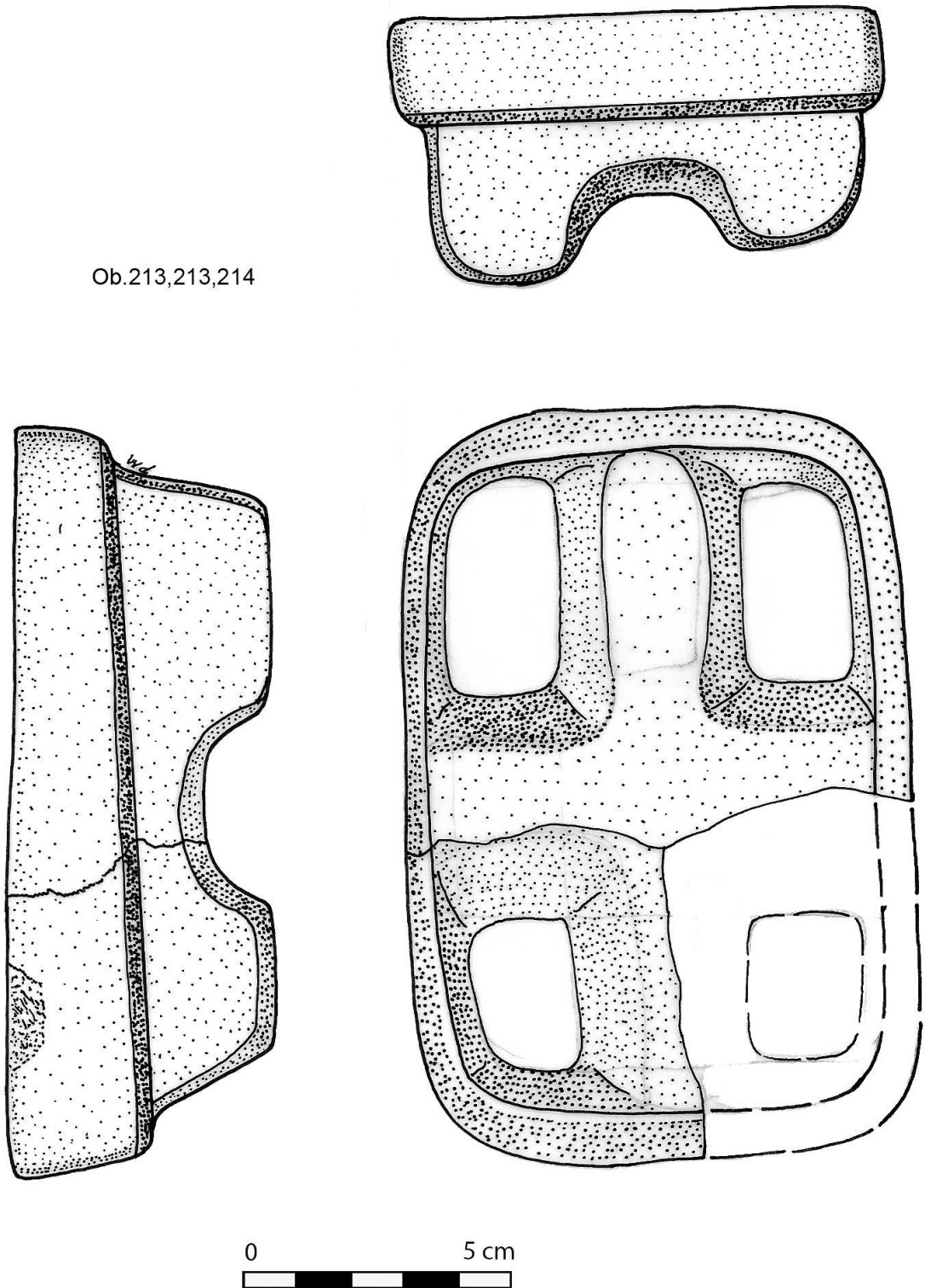


FIGURA 3.2. METATE TETRÁPODO DE LA BLANCA (DIBUJO PAULINO MORALES).

3.3. Manos (n=103)

El número de manos de moler documentado asciende a 103 (Figuras 3.3 y 3.4). Todas ellas, excepto seis (Ob.923, 960, 1017, 1051, 1054 y 1055), se encuentran fragmentadas, por lo que no ha sido posible determinar su longitud máxima. La máxima longitud de los ejemplares completos es de 19 cm. Las formas de sección transversal predominantes en las manos son: circular, elíptica, cuadrada con esquinas romas y cuadrada convexolínea.

Muchos de los ejemplares presentan muestras de haber sido empleados para percutir, posiblemente tras su fragmentación. Esta categoría se encuentra ligada a la de metates, pues ambos artefactos eran indispensables para las tareas de molienda de los alimentos, especialmente el maíz. Aunque también es posible que fuesen empleados para moler otro tipo de materias primas necesarias para la construcción, como la caliza, o desgrasantes para la manufactura cerámica.

Las materias primas empleadas para la fabricación de las manos de moler son basalto (2.91), cuarcita (51.46 %), caliza (10.68 %), piedra verde (1.94 %) y granito (22.33 %), coincidiendo en gran medida con el tipo de materiales empleados para la elaboración de los metates encontrados. Del mismo modo, un 10.68 % ha sido clasificado como indeterminado.

Este tipo de útil es muy abundante en toda Mesoamérica, por lo que no se expondrá un listado detallado de los sitios arqueológicos donde han sido documentados ejemplares. Una relación más completa está referida por Willey *et al.* (1965: 457-465), otros ejemplares documentados son los de Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 116-124, Fig. 100-104), Ceibal (Willey, 1978: 65-76, Fig. 67-74), Yaxchilán (Kaneko, 2003: 52,88, Fig. 52-54) o Tikal (Moholy-Nagy, 2003a: 37-39).



FIGURA 3.3. MANO DE LA BLANCA.

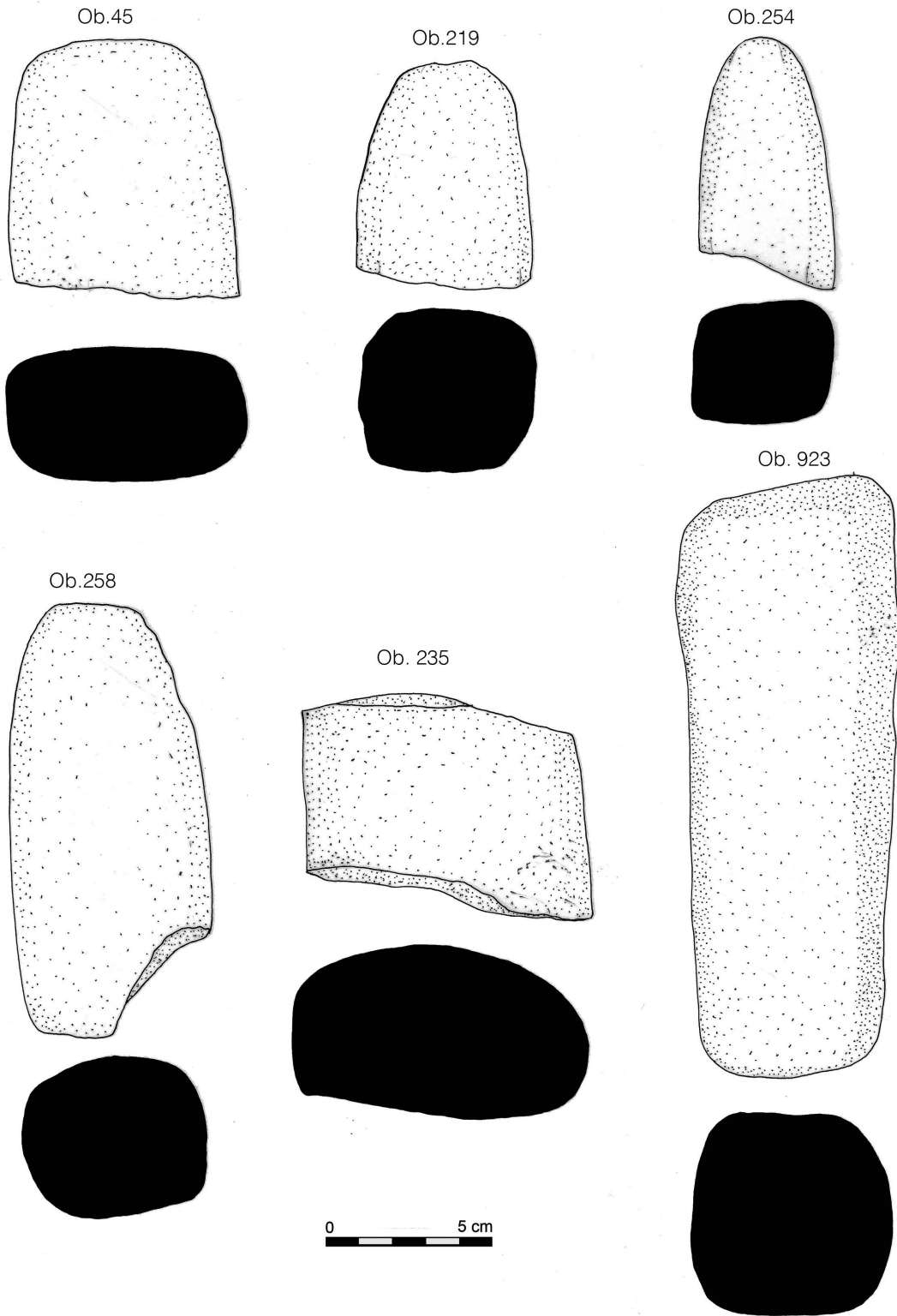


FIGURA 3.4. MANOS DE LA BLANCA.

3.4. Hachas/cinceles (n=17)

Dentro de este tipo se incluyen artefactos que debieron ser empleados como hachas y otros que, si bien son idénticos morfológicamente, debieron funcionar como cinceles por diversos motivos que se comentarán a continuación (Figura 3.5). La mayor parte de los artefactos están realizados en piedra verde (64.71 %), también están presentes ejemplares realizados en cuarcita (17.65 %) y caliza (17.65 %). Los tres artefactos realizados en piedra caliza y los elaborados en cuarcita son los de mayor tamaño y peso, hasta 15 cm y 930 g. Los ejemplares realizados en piedra verde varían en cuanto a tamaño, aunque su forma general es muy similar. Cinco de los ejemplares tienen una longitud máxima de aproximadamente 10 cm, otro de los ejemplares mide 7 cm, mientras que el otro apenas alcanza los 3.4 cm (Ob.300). Los cuatro restantes (Ob.594, Ob.417, Ob.982, Ob.1042) se encuentran fragmentados transversalmente, por lo que ha sido imposible determinar su longitud máxima.

Los ejemplares de mayor tamaño realizados en piedra verde presentan señales evidentes de uso en su filo, que se encuentra parcialmente fragmentado. Este tipo de hachas, realizadas en piedra pulida e insertas por el eje del filo en un mango de madera, sería una herramienta comúnmente utilizada por los antiguos mayas para diversas tareas, como la construcción, la tala de árboles o el trabajo de la madera. En el caso concreto de La Blanca, más probablemente para la primera función propuesta, pues el grado de fractura que presentan los filos sugiere su uso para la talla de materiales más duros, como la piedra caliza.

El modo en que irían enmangadas debió ser similar al que aparece en algunas representaciones escultóricas como en la estela 11 de Uxmal o en la estela 3 de Itzimté. Willey *et al.* (1965: 476-479, Fig. 299a,b,c) describen un hacha monolítica realizada íntegramente en piedra y hallada en Barton Ramie, que no presenta huellas de uso y parece la representación de un hacha enmangada en la que se pueden apreciar inscripciones que semejan glifos. Un objeto similar, pero realizado en obsidiana tallada, está documentado por Thompson (1939: 171, Pl. 128a).

Los artefactos de piedra verde pulida de menor tamaño es muy probable que fuesen empleados sin enmangar, a modo de cincel, para el trabajo final de la madera o la piedra caliza para la construcción, dada su superior dureza. Este debió ser el caso del ejemplar completo más pequeño de los hallados en La Blanca (Ob.300), pues presenta huellas de uso en ambos extremos. Aunque por similitudes morfológicas este ejemplar ha sido incluido dentro de esta categoría, es obvio que su función y modo de uso debió ser distinto.

Uno de los ejemplares realizados en caliza (Ob.285) se halló junto al Enterramiento PLB-4, correspondiente a un individuo joven y de constitución ósea grácil (Torres y Lorenzo, 2011). El artefacto debió ser depositado junto al cuerpo en el momento en que fue enterrado.

Ejemplares correspondientes a esta tipología, denominados *Celts* en la literatura en lengua anglosajona, se pueden encontrar de forma abundante en todas las Tierras Bajas, por ejemplo en Piedras Negras (Coe, 1959: 40, 41, Fig. 43o-t,44a-f), Barton Ramie (Willey *et al.*, 1965 :472-476, Fig. 294, 295 h, 296, 298), Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 130-133, Fig. 113), Ceibal (Willey, 1978: 86-89, Fig. 87-91), Yaxchilán (Kaneko, 2003: 55-58), Tikal (Moholy-Nagy, 2003a: 44-45) o Aguateca (Aoyama, 2009: 48, 151-152)). Kaneko (2003: 55-58), para el material de Yaxchilán, propone separar estos artefactos en hachas, azuelas, cuñas y cinceles (a diferencia de los estudios antes citados, donde la distinción se hace únicamente a partir del tamaño) con base en el tamaño, forma del filo en la vista frontal y en el bisel, aunque entre el material de La Blanca únicamente cuatro de los ejemplares corresponderían a la variedad cincel, en tanto que el resto se enclavaría en la de hachas.

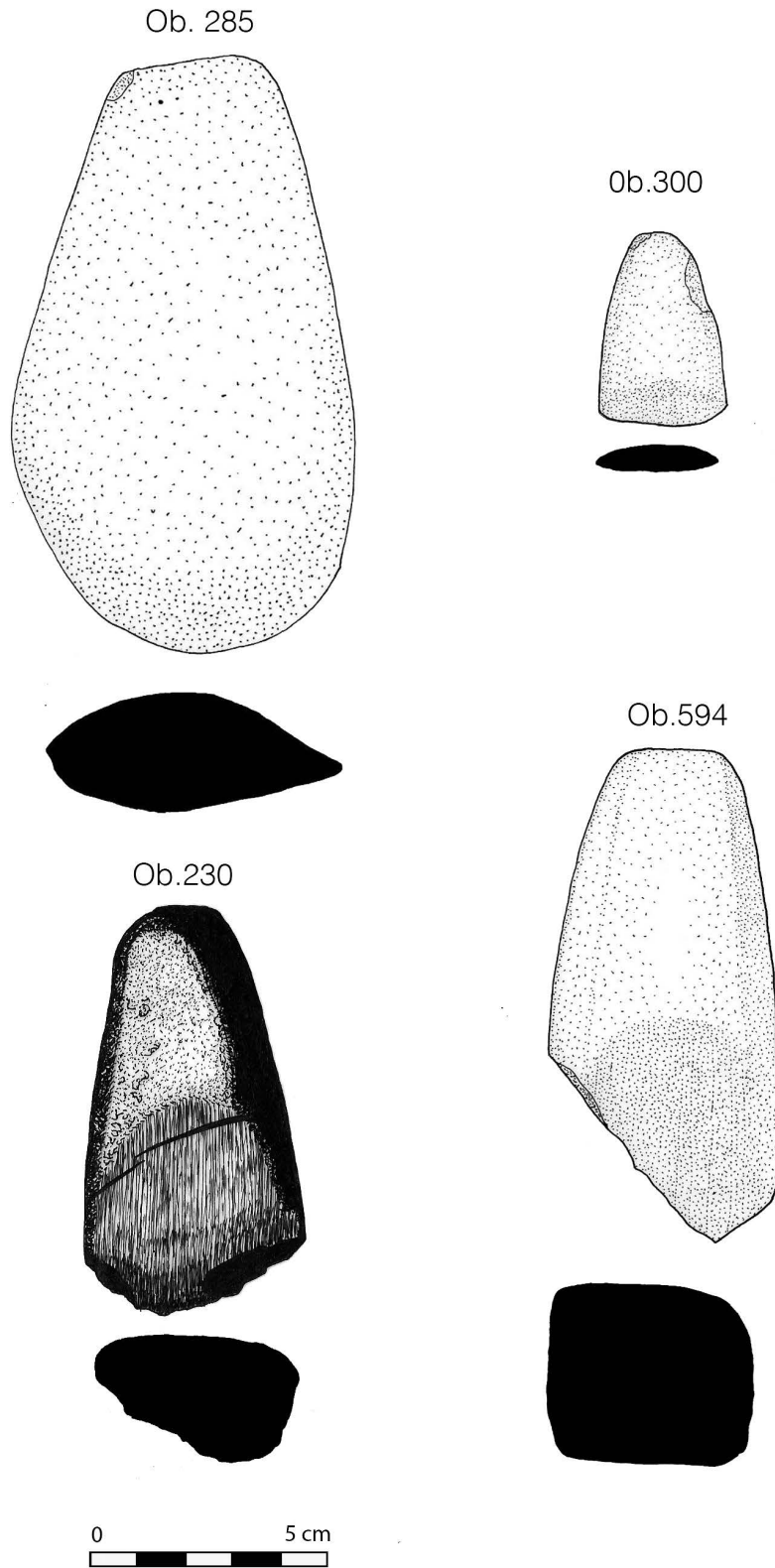


FIGURA 3.5. HACHAS/CINCELES PULIDOS DE LA BLANCA.

3.5. Machacadores (n=14)

Un total de 14 ejemplares hallados en La Blanca corresponden a esta categoría (Figuras 3.6, 3.7 y 3.8). Todos están realizados en piedra caliza pulida, seis se encuentran casi completos mientras que los restantes son fragmentos de distintos ejemplares.

Todos los ejemplares presentan las dos caras planas estriadas y un número variable de estrías en cada una de las caras. Once de los machacadores tienen una forma de contorno rectangular con esquinas redondeadas, mientras que los tres restantes tienen una forma de contorno ovalada.

Todos los machacadores completos hallados en La Blanca tienen una acanaladura, más o menos profunda, a lo largo de todas las caras laterales, en donde se ataría un mango realizado con material perecedero, probablemente de fibras vegetales. Aunque también pudo servir para asentar los dedos en el caso de que fuesen empleados directamente con la mano. Esta acanaladura también está presente en los ejemplares fragmentados, si bien en algunos casos no es continua y en otros no es posible determinar esta característica al no tratarse de piezas completas. Aunque no es frecuente, existen ejemplares que presentan un mango realizado en piedra (Hammond, 1975: 350-351, Fig. 133; Willey *et al.*, 1965 :471, Fig. 282,b); asimismo, hay un ejemplar en el museo del sitio arqueológico Cahal Pech, en Belice.

Estos artefactos se emplearon como mazas para la fabricación de papel de amate y posiblemente para machacar otras plantas. El *amatl* o amate es un tipo de higuera silvestre que todavía crece en El Petén y en la selva Lacandona, donde es conocido como *huun*, que es la palabra maya empleada para papel, carta o libro (Ciudad Real, 2001).

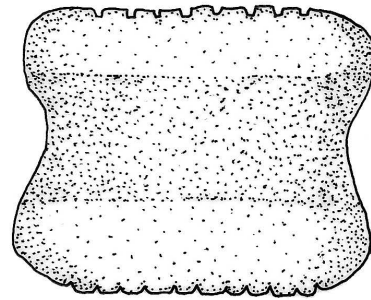
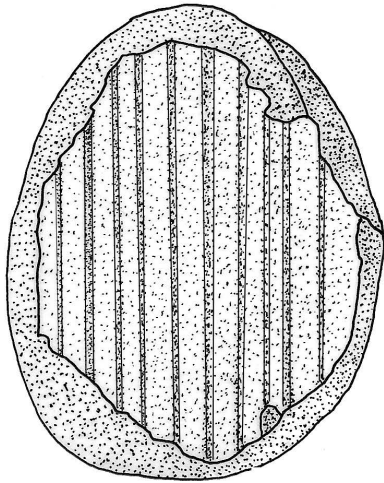
Diversas fuentes etnohistóricas relatan cómo era el proceso de producción del papel por parte de los aztecas (Von Hagen, 1999). Otras fuentes documentales etnográficas describen el proceso de producción de papel en Hawái, Fiyi y en otras partes del mundo (Ewins, 1987; Nelson, 2003). Este proceso debe ser similar al empleado por los antiguos mayas, y consiste en la separación de la corteza de la planta eliminando también su parte exterior más oscura mediante raspado. El material resultante es golpeado o batido mediante el empleo de machacadores a fin de separar las fibras del restante material y que al juntarse conformarán el papel (Ewins, 1987). Los mayas del Clásico emplearon este papel en la elaboración de sus códices, y también lo usaron en diversos rituales, como es evidente en las escenas representadas en los dinteles 25, 25, 17 y 15 de Yaxchilán.

Sin embargo, también debieron realizar vestimentas de fibra de corteza mediante esta técnica, como era relativamente habitual entre los lacandones hasta hace poco tiempo. Los mayas del Clásico elaboraban otro tipo de vestimentas de mayor calidad con fibras vegetales tejidas con la ayuda de telares. Este hecho se hace evidente por la presencia abundante de malacates o pesas de telar en contextos arqueológicos en toda el área, y se ve también reflejado en diversas representaciones artísticas, en escultura y cerámica, donde se puede apreciar la riqueza de los tejidos elaborados. Además, en diversos lugares del territorio maya, fundamentalmente en las Tierras Altas de Guatemala, es todavía evidente hoy la riqueza del arte textil que tiene sus raíces en época prehispánica. Sin embargo, la ropa realizada mediante corteza es fuerte, resistente y gruesa, por lo que es posible que siguiese empleándose en la realización de equipamiento defensivo.

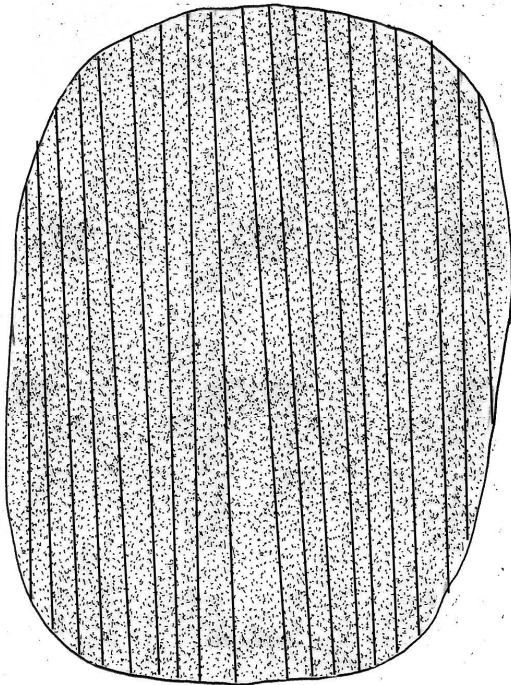
Aunque no es un tipo de implemento muy abundante, su presencia es común en las Tierras Bajas, especialmente durante los períodos Clásico Tardío y Terminal, si bien se conocen ejemplares provenientes de contextos Preclásicos (Willey, 1978: 80).

Esta categoría se corresponde con la de *Barkbeaters* reportada en Piedras Negras (Coe, 1959: 37, Fig. 42e), Barton Ramie (Willey *et al.*, 1965: 469-471, Fig. 292, 293), Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 125-127, Fig. 105, 106), Ceibal (Willey, 1978: 79-80, Fig. 77-79), Tikal (Moholy-Nagy, 2003a: 45-46), Aguateca (Aoyama, 2009: 49, 153) o a la categoría Machacadores reportada en Yaxchilán (Kaneko, 2003: 58-59, Fig. 73-75) y en el Tigre (Vargas, 2018: 138).

Ob. 289



Ob.924



Ob.918

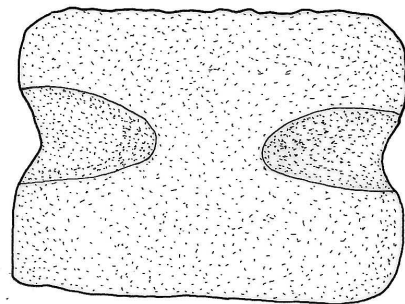
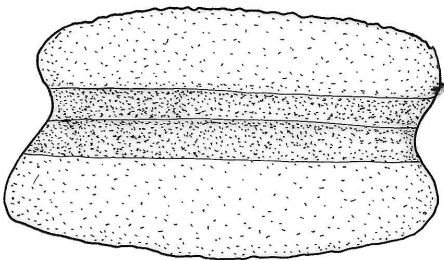
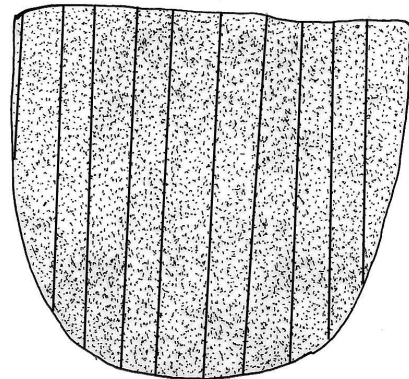


FIGURA 3.6. MACHACADORES DE LA BLANCA.

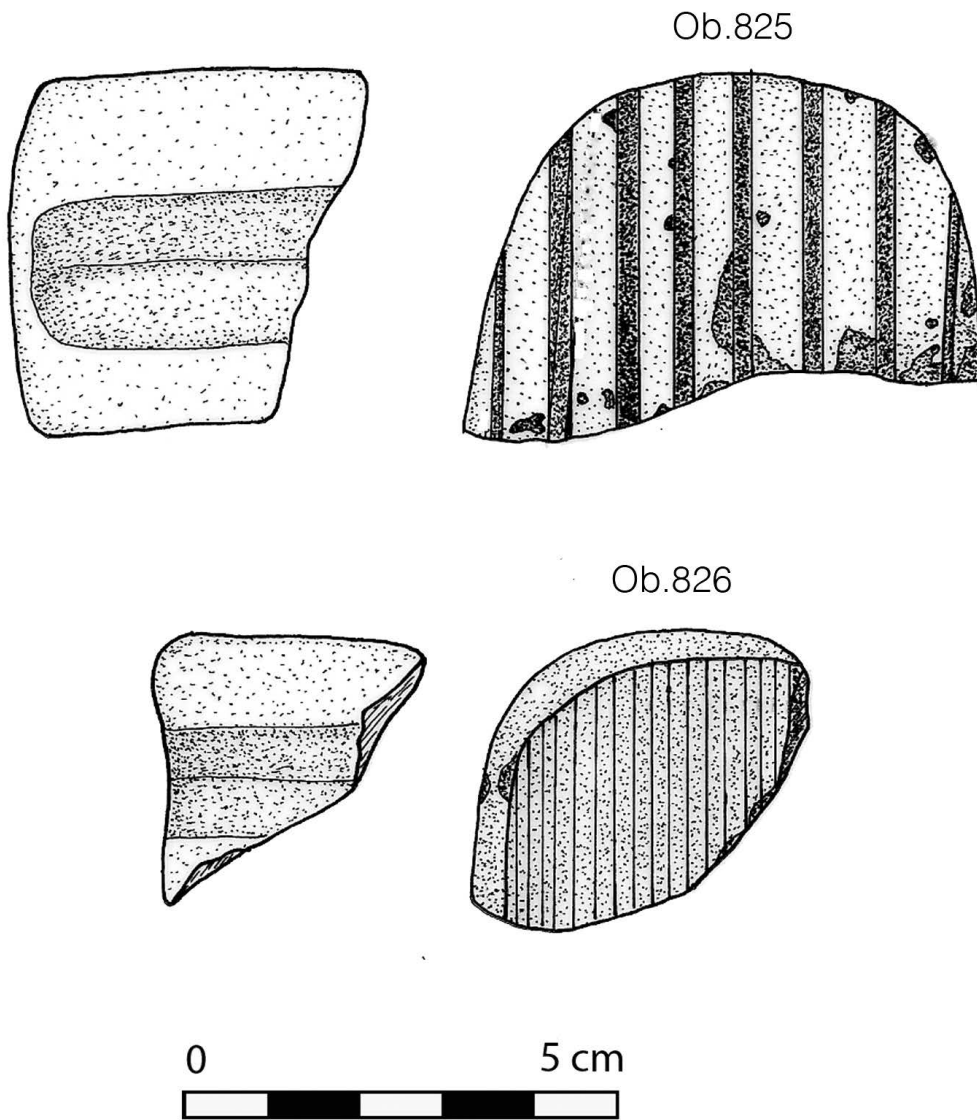


FIGURA 3.7. MACHACADORES DE LA BLANCA.



FIGURA 3.8. MACHACADOR DE LA BLANCA.

3.6. Pulidores (n=13)

A esta categoría se asocian 13 ejemplares (Figura 3.9). Uno de ellos es una placa rectangular de arenisca que debió ser empleada como abrasivo, como sugieren las huellas longitudinales —producidas por el uso— que refleja su superficie. De los otros ejemplares, dos se encuentran completos y están realizados en piedra caliza blanca; otros dos, que se encuentran fragmentados, son de caliza y uno más, también fragmentado, está elaborado en arenisca.

Los dos ejemplares completos tienen forma alargada más gruesa por un extremo que por el contrario. El objeto 482, que se encuentra fragmentado, aunque corresponde a la parte medial parece que presenta las mismas características. Mientras que de los otros ejemplares fragmentados, Ob.636 y Ob.1067, se conserva el extremo más ancho del objeto y la zona medial. La anchura máxima del Ob.636 es de 4 cm y su grosor de 1.8 cm, mientras que del Ob.1067 la anchura máxima es de 3.3 cm y su grosor de 1.5 cm. Los restantes ejemplares asociados a esta categoría se encuentran completos y son más sencillos, están realizados en caliza o aprovechando cantos lisos.

La función de este tipo de objeto debió ser la de alisar o pulir las capas de estuco que recubrían las estructuras. La longitud máxima del ejemplar completo mayor (Ob.481) es de 8.2 cm, su ancho de 3.4 y su grosor de 2.1 cm. El peso del objeto es de 68.7 g. El ejemplar fragmentado (Ob.482) que debió ser de mayores dimensiones, tiene un ancho de 5.2 cm. y un grosor de 2.6 cm. En cuanto a su peso, alcanza los 120 g. Hay que destacar, al respecto de la funcionalidad atribuida a este tipo de artefactos, que el objeto 636 presenta restos de mortero de cal adheridos a su superficie.

Artefactos similares se encuentran documentados como *Smoother*, *banana-shaped* para Muna y Dzibilchaltún, donde se encontraron asociados a sendos conjuntos de herramientas de construcción dispuestos a modo de ofrenda. Asimismo, otros artefactos de este tipo han sido documentados en Santa

Ana, Mayapán y en la colección Hedlund de Mérida (Rovner, 1973). Para Aguateca, Aoyama (2009: 48, 152) clasifica 42 ejemplares dentro de la categoría *Stucco smoothers*. Los ejemplares más sencillos son similares a los registrados en El Tigre como alisadores (Vargas, 2018: 134).

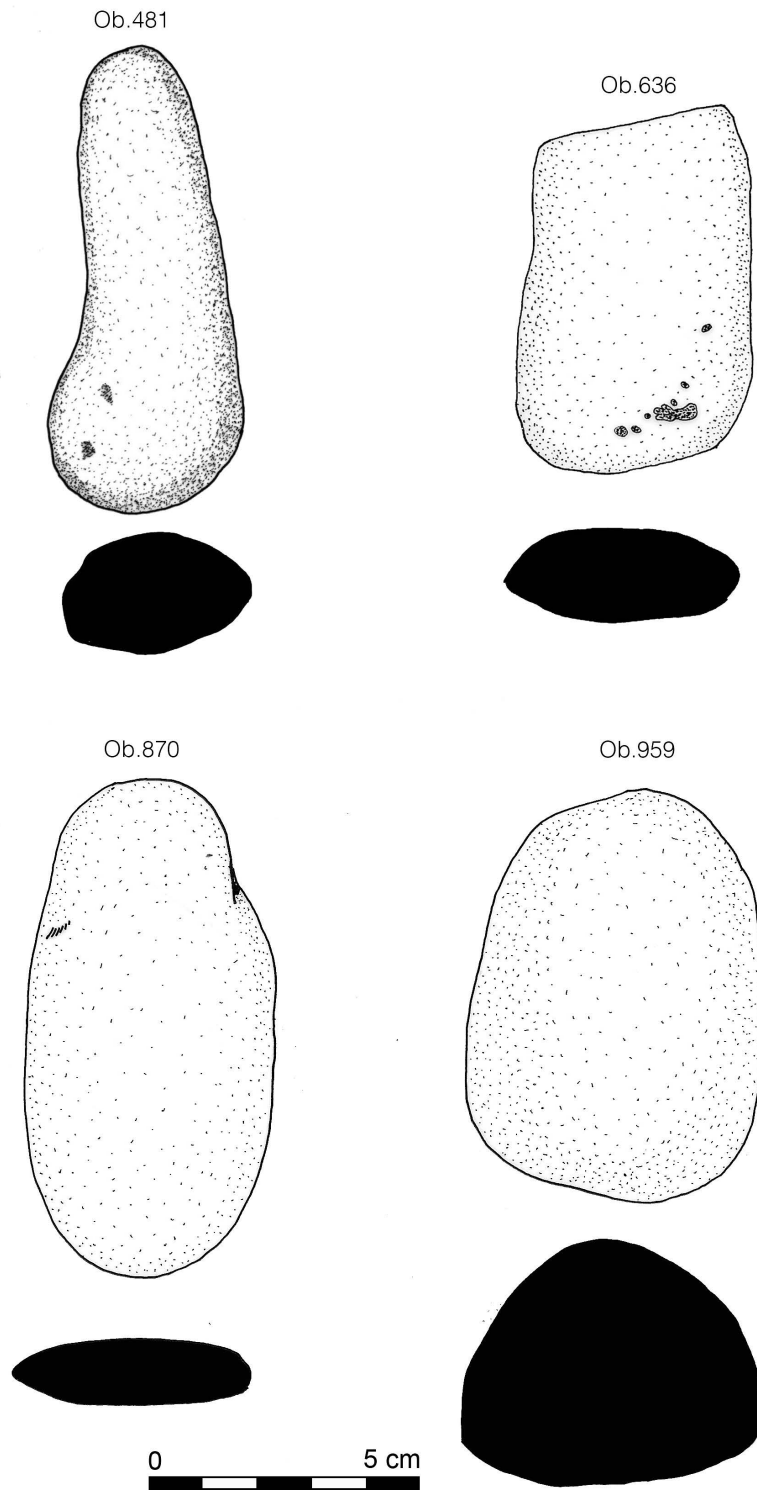


FIGURA 3.9. PULIDORES DE LA BLANCA.

3.7. Cuentas (n=5)

El número de objetos correspondiente a esta categoría asciende a cinco (Figura 3.10). Todos los ejemplares están elaborados en jadeíta verde y debieron ir ensartados junto con otras piezas para formar un collar o colgante.

El objeto 521 es una cuenta de jadeíta subsférica finamente pulida y que presenta en la parte central una perforación bicónica. El diámetro de la cuenta es de 1.1 cm, su grosor o altura de 0.7 cm y su peso 1.6 g. La perforación tiene un diámetro de entre 0.3 a 0.4 cm en las aberturas, si bien se reduce hacia el interior de la pieza hasta los 0.2 cm.

El objeto 522 se encuentra también realizado en jade verde cuidadosamente pulido, pero en este caso se trata de una cuenta tubular que está fragmentada, en parte, en uno de sus extremos. El ejemplar presenta lados paralelos y una perforación unicónica que atraviesa el objeto a lo largo de su eje longitudinal. La longitud del objeto es de 2 cm, su diámetro de 0.5 cm y su peso de 1.1 g. La perforación, que presenta una forma ligeramente ovalada, tiene un diámetro máximo de 0.4 cm.

Los objetos 1043 y 1044 son dos pequeñas cuentas de forma casi esférica realizadas en jadeíta pulida, ambas presentan pequeñas perforaciones bicónicas de apenas 0.1 cm de diámetro, para ser empleadas como elementos colgantes. Las dimensiones máximas de ambos objetos se acercan a los 0.3 cm.

El otro objeto documentado asociado a esta categoría (Ob.1041) se encuentra también realizado en jadeíta verde cuidadosamente pulida, aunque en este caso se trata de una cuenta circular pero plana en su sección. El artefacto se encuentra fragmentado y presenta una perforación bicónica para ser empleado como colgante.

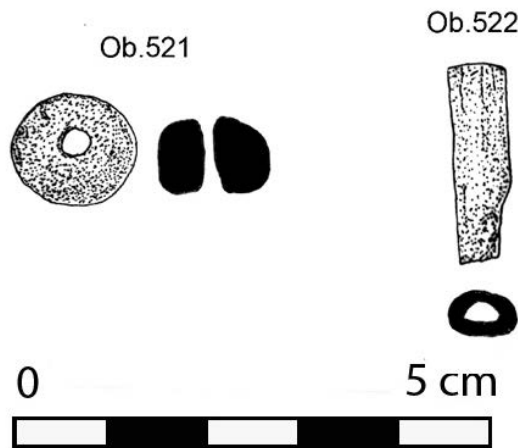


FIGURA 3.10. CUENTAS DE LA BLANCA.

Objetos similares son abundantes en toda el área maya, generalmente como parte de ajuares funerarios (Willey, 1972: 143-145). Este es el caso de tres de los ejemplares hallados en La Blanca, pues el objeto 1041 se asociaba al Enterramiento PLB-14, mientras que los objetos 1043 y 1044 se hallaron en el contexto del Enterramiento PLB-18.

3.8. Discos pulidos (n=5)

Dentro de esta categoría se incluyen cinco ejemplares completos (Figura 3.11). Uno de ellos (Ob.570) está realizado en obsidiana negra transparente procedente de la fuente de Sierra de las Navajas. Otro

(Ob.5) es de cuarcita y de tamaño mayor que el de obsidiana. El objeto 480 es formalmente muy similar al objeto 5.

El objeto 570 es un pequeño disco de 1.6 cm de diámetro y 0.3 cm de grosor realizado en obsidiana pulida. Se desconoce su función, aunque debió servir como aplique en algún elemento decorativo. Por su morfología y sus dimensiones recuerda a los ojos de algunas de las máscaras mayas realizadas generalmente en jade, concha y obsidiana.

Los objetos 1028 y 1032 son dos pequeños discos de piedra pulida de 1,8 cm de diámetro. El Ob.1028 es más grueso y está realizado en cuarcita, no se descarta su uso como pulidor para cerámica. El Ob.1032 es casi plano y está realizado en una materia prima indeterminada muy quebradiza. Se desconoce su función, si bien hay que destacar que fue encontrado acompañando al Enterramiento PLB-17, de modo que tal vez formase parte de algún ornamento.

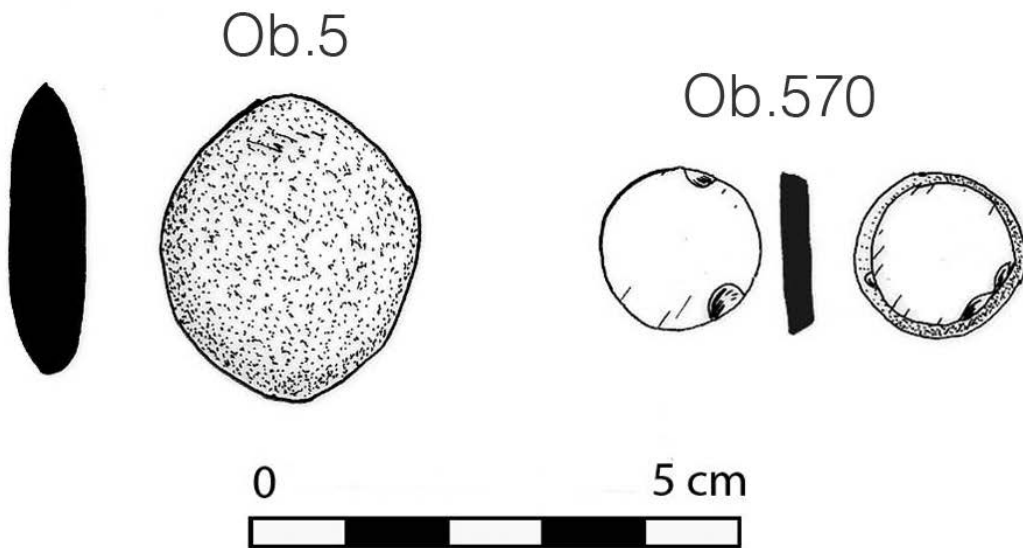


FIGURA 3.11. DISCOS DE LA BLANCA.

3.9. Esféricos (n=5)

Cinco objetos se asocian a esta categoría (Figura 3.12). El objeto 81 es una pequeña esfera de 1 cm de diámetro de piedra pulida, es similar a las bolas de cerámica que se encuentran habitualmente en el interior de algunos soportes cerámicos a fin de hacerlos sonoros, por lo que es posible que este objeto cumpliera la misma función.

Del resto de artefactos, tres están realizados en caliza y el otro en un tipo de roca indeterminada y son ligeramente más grandes, tienen entre 2 y 3 cm de diámetro. Se desconoce la función de este tipo de artefacto que está presente en las colecciones de otros sitios arqueológicos como Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 138-139), Ceibal (Willey, 1978: 93) o El Tigre (Vargas, 2018: 126).

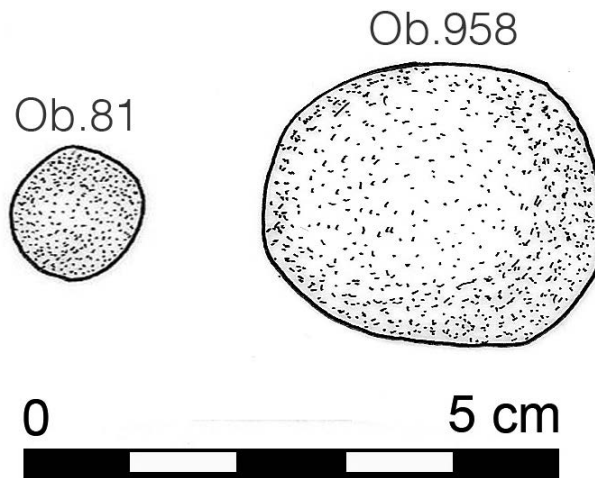


FIGURA 3.12. ESFÉRICOS DE LA BLANCA.

3.10. Malacates (n=4)

Cuatro ejemplares realizados en alabastro, granito, caliza y arenisca, dos fragmentados y dos completos, se asocian a esta categoría (Figura 3.13). Este tipo de objeto fue empleado para el hilado y en La Blanca se encuentran documentados otros ejemplares en diverso estado de conservación realizados en cerámica (Vidal *et al.*, 2011).

El objeto 798 tiene un diámetro de 2.4 cm y una altura de 1.2 cm. El orificio central cónico presenta un diámetro de 0.7 cm, mientras que el objeto 359 tiene un diámetro de 2 cm, una altura de 1 cm y el orificio central cónico de 0.5 cm.

El objeto 1029, realizado en alabastro, tiene 2.4 cm de diámetro y 1.6 cm de grosor, pesa 8 g. Presenta una acanaladura que lo rodea y un diseño decorativo geométrico con líneas confluyentes hacia el centro que parecen formar una estrella.

El objeto 998, realizado en caliza y fragmentado, se asocia a esta categoría. El artefacto en cuestión presenta decoración en espiral, tiene un diámetro de 3 cm y una altura de 1.6 cm. El orificio central presenta un diámetro de 0.7 cm.

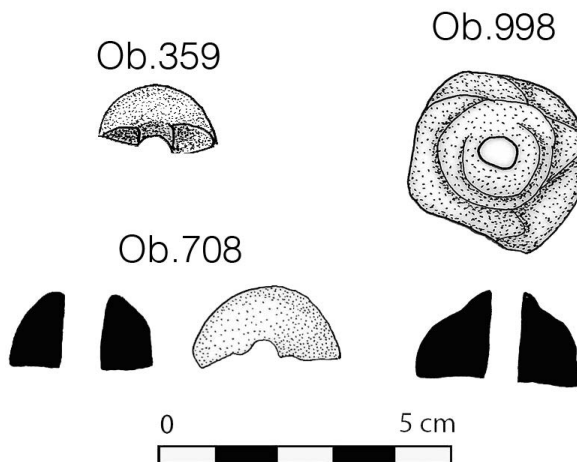


FIGURA 3.13. MALACATES DE LA BLANCA.

2.11. Cinceles pulidos (n=3)

Todos los artefactos asociados a este tipo (Ob.256, Ob.261, Ob.283) están realizados en cuarcita (Figura 3.14). Son alargados y de márgenes paralelos, son bastante toscos y presentan un extremo cortante para poder funcionar a modo de cincel. Por lo demás, son muy similares a los ejemplares hallados realizados en piedra tallada. Se encuentran fragmentados y son evidentes, a simple vista, marcadas huellas de uso debido a su función como instrumentos de percusión pasiva.

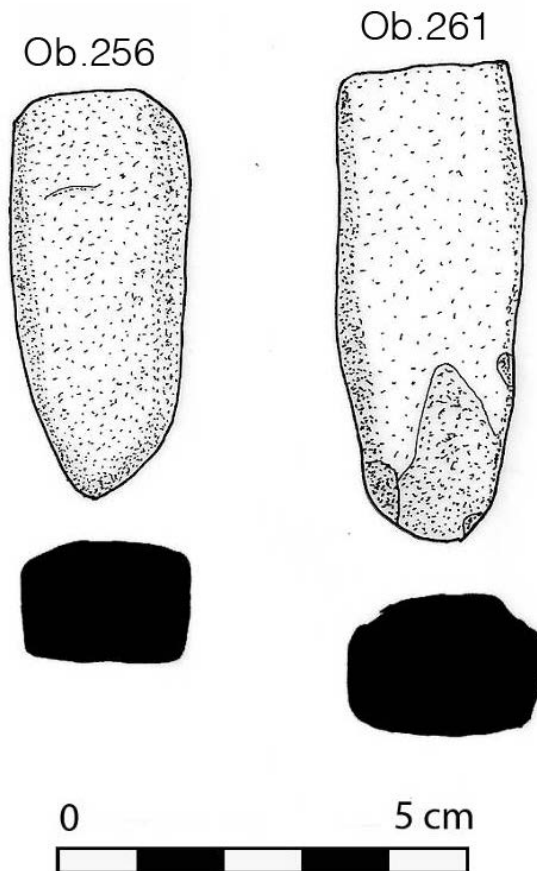


FIGURA 3.14. CINCELES PULIDOS DE LA BLANCA.

3.12. Pesas de pesca (n=3)

Dentro de la categoría pesas de pesca se incluyen tres ejemplares (Ob.22, Ob. 23 y Ob.365). Se trata de pequeñas piedras de río pulidas naturalmente por efecto del agua corriente, de unos 3 cm de longitud máxima, de contorno ovalado y que presentan dos incisiones en forma de V, realizadas mediante abrasión, en ambos extremos del eje mayor (Figura 3.15).

Debieron emplearse como pesas para una red de pesca realizada con fibras naturales, enrollando éstas a las incisiones para asegurarlas a la red. Además de los tres ejemplares realizados en piedra se han hallado otros artefactos similares realizados en cerámica. Éstos son ligeramente más grandes y su forma tiende a rectangular, pero parece que debieron cumplir la misma función.

Objetos similares aparecen reportados como pesos de red por Kaneko (2003: 61,62, Fig. 82a) en Yaxchilán, también se han hallado abundantes ejemplares en Yaxhá (Miriam Salas, comunicación personal).

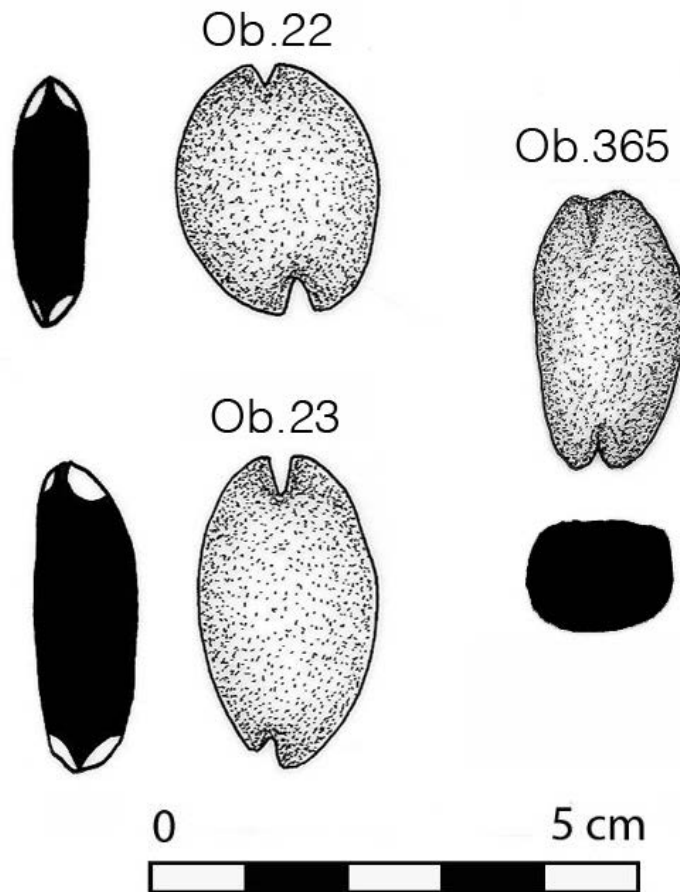


FIGURA 3.15. PESAS DE PESCA DE LA BLANCA.

3.13. Elementos decorativos (n=2)

Dos son los objetos que se han contabilizado dentro de esta categoría. Uno de ellos, el objeto 520, puede ser considerado como una escultura menor realizada en piedra caliza blanca (Figura 3.16). Se trata de la representación, en un mismo soporte, de dos rostros, uno en cada una de sus caras planas. Por un lado se presenta un rostro humano realizado de forma bastante simplificada, mientras que por el lado contrario se puede apreciar un rostro descarnado en el que los rasgos más característicos son la cuenca ocular vacía, las fosas nasales visibles y la mandíbula descarnada. Elementos propios de las representaciones de la muerte y de las deidades asociadas a ella entre los mayas.

El objeto se halla muy deteriorado y posiblemente se encontrase originalmente recubierto por una capa de estuco que acentuase los volúmenes definiendo las formas de manera más clara. Puede sostenerse verticalmente apoyando sobre la base de una manera precaria, por lo que es posible que más que un elemento exento se trate de una pieza para ir insertada por el extremo posterior del cráneo, como elemento decorativo, en alguna de las estructuras.

El otro objeto asociado a esta categoría (Ob.529) es un elemento de forma rectangular que se encuentra muy deteriorado, realizado en piedra caliza rojiza y que presenta decoración mediante incisiones grabadas en tres de sus caras (Figura 3.17). Una de sus caras presenta una serie de cinco puntos alineados y dos cruces incisas en forma de aspa que separan los puntos en dos grupos. Otra cara tiene como decoración dos espigas de distinto tamaño y dos líneas rectas oblicuas que tienden a converger por uno de sus

extremos. La otra superficie que se encuentra trabajada presenta como elementos decorativos una serie de líneas rectas incisas de diferente tamaño y profundidad.

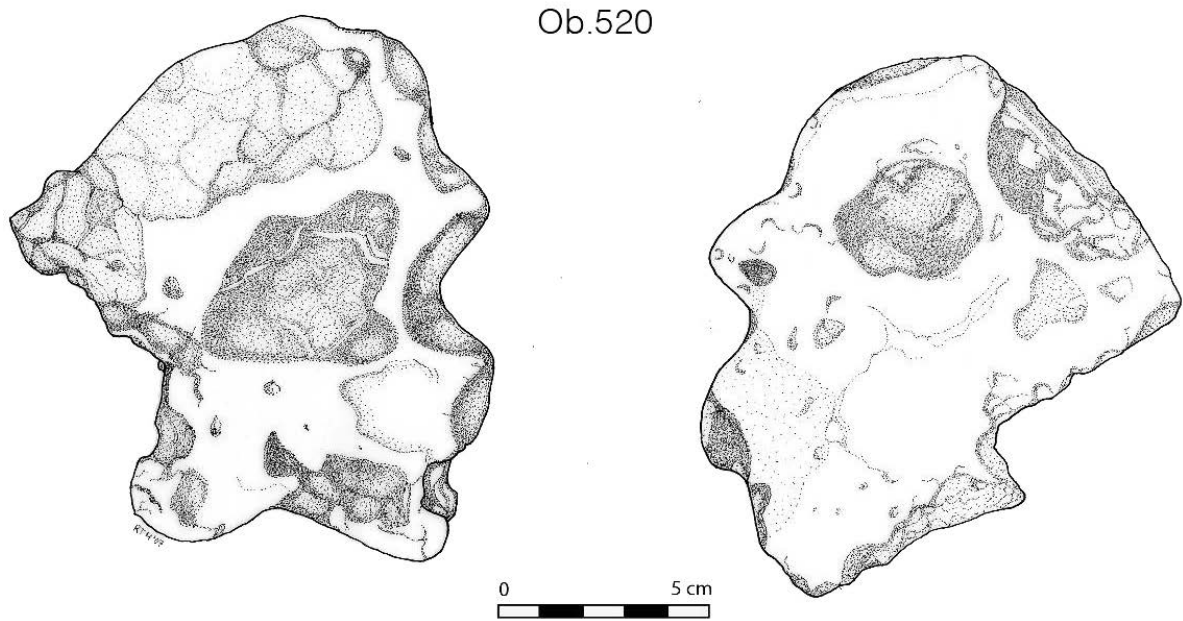


FIGURA 3.16. ELEMENTO DECORATIVO DE LA BLANCA.

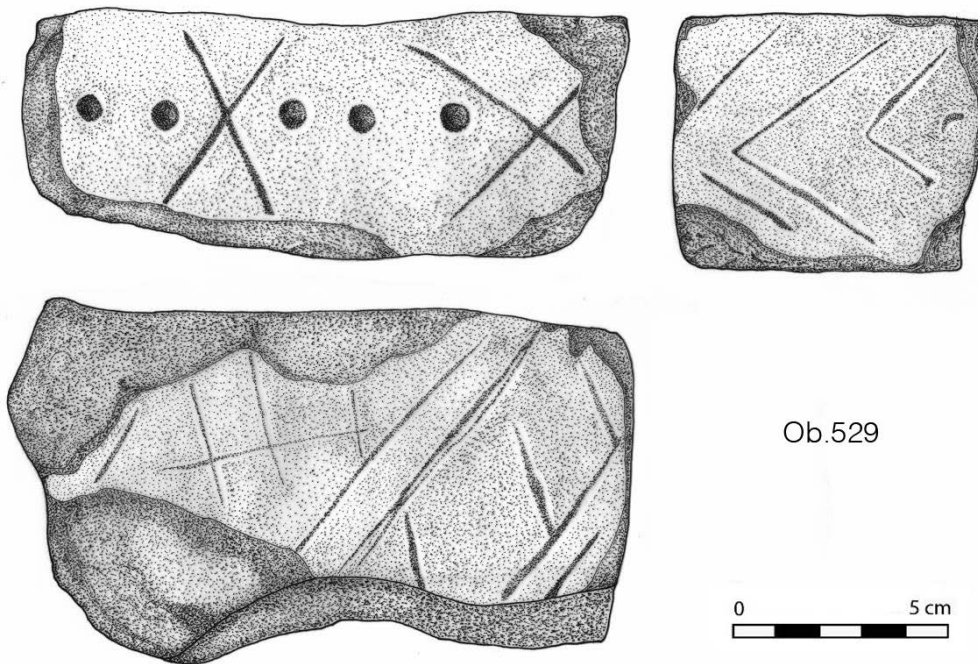


FIGURA 3.17. ELEMENTO DECORATIVO DE LA BLANCA.

3.14. Percutores (n=82)

A la categoría de percutores se encuentran asociados 82 artefactos (Figura 3.18). La mayoría no se encuentran trabajados, sino que son rocas naturales que han sido empleadas para la fabricación de artefactos de piedra tallada, aunque por las características de su superficie externa y por poder discernirse su función han sido incluidos dentro de la clase pulida.

La forma general de todos los percutores analizados es ovoide y tiende a esférica. Las materias primas en que se encuentran realizados son la cuarcita (36.59 %), el pedernal (59.76 %) y la caliza (3.66 %). Todos los ejemplares presentan huellas de uso producidas por su empleo para percudir, visibles macroscópicamente y dispersas por gran parte de su superficie, y en el caso de algunos de los percutores de pedernal se aprecian negativos de lascado debido a este mismo uso sobre otros materiales de igual o mayor dureza, como el propio pedernal.

El tamaño, el peso y la dureza de los ejemplares es muy variable, entre los 90 y lo 480 g, por lo que cada uno de ellos debió tener un papel en un determinado momento del proceso de la cadena operativa en la talla lítica. Los ejemplares más duros, grandes y pesados se emplearían para el desbastado de la materia prima, mientras que los de menor tamaño y peso, que permiten un manejo más preciso, serían utilizados en las etapas finales de reducción y en el retoque.

Se han hallado ejemplares similares realizados en caliza y arenisca en Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 138,139, Fig. 121e, 124) o en Ceibal (Willey, 1978: 93, Fig. 99), donde son denominados *Spheres*, aunque estos ejemplares no muestran señales de uso y están incluidos dentro del grupo de artefactos no utilitarios. Por otra parte, el tipo de percutor hallado en La Blanca parece coincidir con el tipo *Spherical Nodule (or Concretion) Pounders* reportado para Ceibal (Willey, 1978: 85, Fig. 80,a-c).

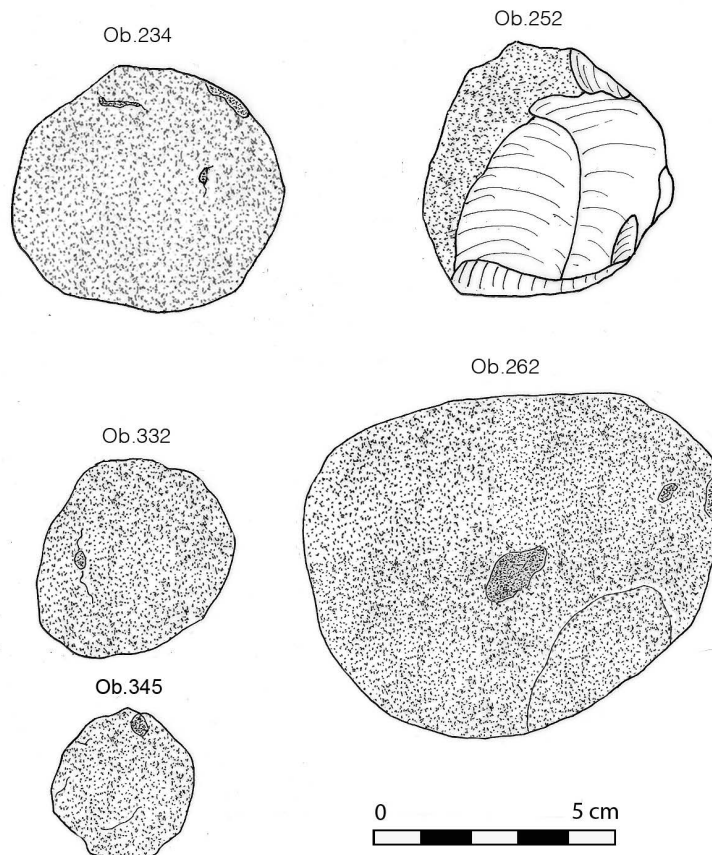


FIGURA 3.18. PERCUTORES DE LA BLANCA.

3.15. Misceláneos (n=9)

Dentro de este tipo se engloban los materiales líticos pulidos de los que únicamente se ha documentado un ejemplar. A fin de facilitar la catalogación, todos han sido clasificados bajo el mismo tipo denominado misceláneo, y cada uno de los artefactos dentro de un subtipo.

3.15.1. Mazo (n=1)

Se trata de un artefacto de grandes dimensiones, 19 cm de longitud y 15 cm de diámetro, realizado en cuarcita (Ob.528). El objeto tiene forma cilíndrica, con un extremo del eje longitudinal plano y el otro redondeado, y es circular en su sección transversal. Presenta una ranura pulida que rodea todo su perímetro cerca del extremo plano y de la que parten, perpendiculares a ésta, otras dos hendiduras en dirección a dicho extremo.

Artefactos similares han sido documentados en diversos sitios de las Tierras Bajas. Willey *et al.* (1965: 466-469) los clasifican para Barton Ramie como *Grooved Stones, Large* y proponen su uso como pesos de red de pesca o como anclas de canoa. Los mismos usos propone Willey para los ejemplares hallados en Altar de Sacrificios, donde los clasifica como *anchors* (Willey, 1972: 133-134). En Naranjo, Petén, ejemplares semejantes han sido clasificados como plomadas (Miriam Salas, comunicación personal).

Por otra parte, herramientas correspondientes a este tipo procedentes de los talleres de Vaucluse, en Europa, han sido estudiados y clasificados como martillos por A. Vayson de Pradenne (Piel-Desruisseaux, 1989: 189), y asociados al trabajo de fragmentación de la caliza para la extracción del pedernal. Esta funcionalidad parece más acertada que las propuestas anteriormente, de ahí que en este estudio dicho artefacto haya sido clasificado como mazo, reservando el término de martillo para artefactos similares, pero de menor porte y el de maza para las armas de guerra contundentes.

En cuanto a la función de este tipo de herramienta, además de la extracción de pedernal, es factible su uso en el desbaste de piedra caliza para la construcción y para la tarea de machacar la piedra caliza a un tamaño adecuado para la elaboración de cal. De este modo, las ranuras que presenta el artefacto se explican como elementos necesarios para la sujeción en un enmangue realizado en material perecedero, al que se aferraría mediante tiras de cuero o cuerdas realizadas con fibras vegetales (Figura 3.19).

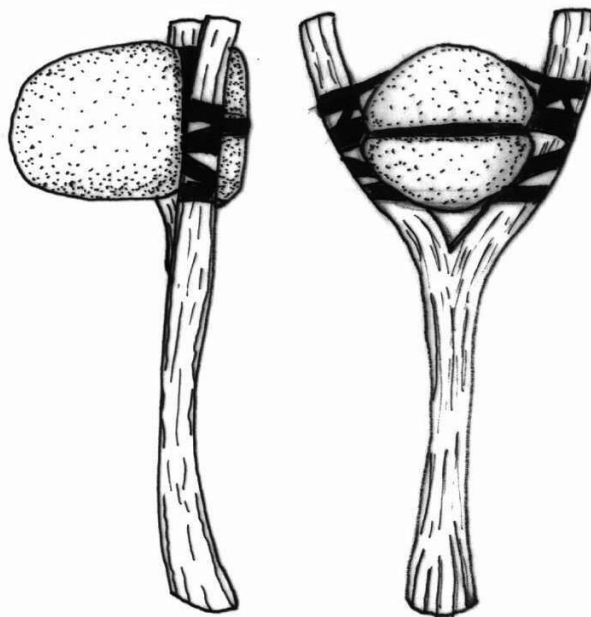


FIGURA 3.19. MAZO DE LA BLANCA, RECONSTRUCCIÓN.

3.15.2. Tapadera (n=1)

El objeto 1075 es un fragmento de tapadera para olla realizada en piedra caliza pulida (Figura 3.20). Presenta evidencias de alteraciones térmicas por la aplicación de calor debido a su uso. Ejemplares similares se han registrado en El Tigre como tapaderas para contenedores de miel y como ofrenda (Vargas, 2018: 125-126).

3.15.3. Falo (n=1)

Se trata de un posible falo de arenisca rojiza pulida (Figura 3.21), que parece ser un objeto completo y exento (Ob.378). Han sido documentados ejemplares similares en Altar de Sacrificios también datados para el Clásico Tardío a Terminal (Willey, 1972: 138, fig. 122 y 123), en Aguateca (Aoyama, 2009: 49, 153) y en El Tigre (Vargas, 2018: 127). Posiblemente tenga una connotación ritual y funcionase como un amuleto.



FIGURA 3.20. TAPADERA DE LA BLANCA.

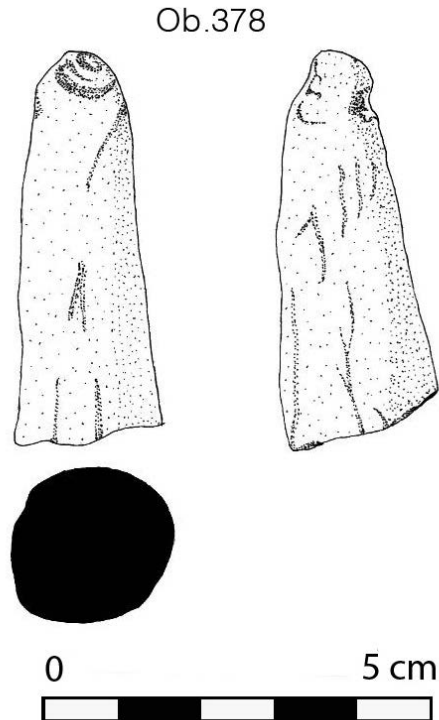


FIGURA 3.21. FALO DE LA BLANCA.

3.15.4. Asa (n=1)

El objeto 407 parece ser el asa de un recipiente realizada en piedra caliza, si bien podría tratarse de un fragmento de gancho de lanzadardos similar al reportado por Kaneko para Yaxchilán (Kaneko, 2003: 62).

3.15.5. Base para machacar (n=1)

Se trata de un objeto (Ob.12) de grandes dimensiones realizado en cuarcita de forma un tanto tosca y es posible que fuese empleado como una base para machacar, a modo de yunque.

3.15.6. Hemiesfera (n=1)

Es un objeto hemiesférico realizado en arenisca (Ob.372) que presenta una perforación cónica producida por abrasión que no llega a atravesarlo, por lo demás es similar a los malacates encontrados en La Blanca, por lo que puede que sea un ejemplar inconcluso.

3.15.7. Caliza perforada (n=1)

El objeto 869 es elemento de caliza mal conservado, de forma redondeada y que presenta una perforación central. Formalmente es similar a algunos de los artefactos catalogados como *Ring-Stones* (Willey, 1972: 134-137; 1978: 90-93), si bien se encuentra muy deteriorado.

3.15.8 Figurilla (n=1)

El objeto 993 es un posible fragmento de figurilla de piedra pulida; sin embargo, se encuentra tan erosionado que no es posible afirmarlo con seguridad.

3.15.9 Disco perforado (n=1)

El objeto 515 es un disco plano de cuarcita pulida cuyo uso no ha podido ser determinado.

3.16. Indeterminados pulidos (n=29)

Dentro de este tipo se engloban 29 objetos, la mayor parte de los cuales se encuentran demasiado fragmentados y erosionados como para poder atribuirles una funcionalidad aproximada (Ob.196, Ob.264, Ob.322, Ob.323, Ob.343, Ob.838, Ob.871, Ob.956, Ob.957, Ob.961, Ob.1077). Otros posiblemente fueran empleados como pulidores realizados en diversos materiales, como canto de río, cuarcita, caliza o piedra verde (Ob.265, Ob.266, Ob.271, Ob.290, Ob.414, Ob.634, Ob.635, Ob.749) y el objeto 229 posiblemente sea un elemento decorativo fragmentado.

El objeto 1031 es un pequeño fragmento de cuarcita pulida que formaría parte de un útil de molienda, es decir una mano o un metate. Sin embargo, se encuentra tan fragmentado que ha sido imposible asociarlo a alguno de estos tipos. El objeto 1045 es un pequeño fragmento de piedra verde pulida que posiblemente formase parte de un ornamento. El objeto 1076 es un fragmento de piedra verde pulida toscamente, tal vez se trate de un desecho de producción o de materia prima descartada.

Además, se incluye dentro de esta categoría una serie de fragmentos en forma de placa (Ob.218, Ob.415, Ob.660, Ob.680, Ob.689, Ob.1093) realizados en diversas materias primas: cuarcita, pizarra, arenisca y piedra verde que debieron formar parte de artefactos que no han podido ser determinados.

Capítulo 4

Consideraciones finales

4.1. Lo que las piedras cuentan

Es, la de La Blanca, una amplia muestra de materiales arqueológicos en la que se cuentan 1 180 objetos realizados en hueso, concha, piedra pulida y tallada. A los que se suma un número total de 8 320 elementos entre nódulos, núcleos, lascas con y sin retoque, desechos de talla —fundamentalmente de pedernal— y fragmentos no trabajados, que no han sido clasificados como objetos ya que son, en su mayor parte, restos de producción relacionados con el proceso de talla lítica.

La industria que se ha visto más ampliamente representada, a excepción de la cerámica, que no es objeto de este estudio, ha sido la lítica. De los 1 180 objetos clasificados, 1 153 están realizados en piedra tallada y pulida, lo que supone un 97.71 % de la muestra. Mucho menos representadas se encuentran las industrias ósea (0.93 %) y malacológica (1.36 %).

La primera distinción que se ha realizado entre la muestra de objetos asociados a la industria lítica ha sido la de clase, asociándose los objetos formales a dos: la tallada (n=699; 60.62 %) y la pulida (n=454; 39.38 %). Se han establecido además diferentes tipos relacionados con cada una de las clases determinadas. Así, para la clase pulida se contemplan los tipos: metates, manos, hachas/cinceles, machacadores, pulidores, cuentas, discos, esféricos, malacates, cinceles, pesas de pesca, elementos decorativos, percutores, misceláneos e indeterminados. Mientras que para la clase tallada los tipos son: puntas bifaciales, hachas bifaciales, cinceles bifaciales, raspadores, excéntricos, picos, perforadores, azuelas, discos tallados y navajas prismáticas. Además de considerarse los nódulos, núcleos y lascas.

Dentro de cada uno de estos tipos, se tienen presentes particularidades morfológicas, asociadas a la tecnología de producción, que permiten la diferenciación de los artefactos en grupos más reducidos y concretos.

Como se apuntaba en el capítulo introductorio, este volumen está enfocado en satisfacer ciertos objetivos concretos. Por un lado, el planteamiento de una metodología para el análisis tecno-tipológico que sea de utilidad para la clasificación de artefactos líticos mayas, concretamente para los asociados a la industria lítica tallada. Por otro, se ha enfocado en la obtención de un catálogo descriptivo e ilustrado que permita la comparación con los materiales arqueológicos de otras colecciones. Quedan para un futuro volumen los resultados y conclusiones relativos a la producción, el consumo y el intercambio de objetos terminados y materias primas. Si bien, *grosso modo*, se pueden inferir algunos resultados de la información planteada, pues a través del estudio de los objetos de la cultura material se ha podido establecer la existencia de redes comerciales —directas o indirectas— a diversas escalas.

Es evidente en La Blanca el intercambio de materias primas o bienes elaborados a corta distancia (patente en la presencia de diferentes tipos de pedernal, locales y foráneos, empleados en la elaboración de artefactos), a media (reflejada por la existencia de objetos realizados en cuarcita y granito, inexistentes en la zona e importados desde las Montañas Mayas) (Torres y González, 2018) y a larga distancia (evidenciada en la presencia de materias primas tales como la obsidiana procedente del centro de México así como de las Tierras Altas de Guatemala, o el jade de las fuentes del Motagua) (Torres, 2020: 72).

La investigación realizada, si bien no ha permitido determinar la existencia de talleres de producción especializados —pues estos no han sido evidenciados por los resultados de las excavaciones arqueológicas realizadas—, lleva a establecer que al menos de forma puntual se estuvieron realizando trabajos de producción de útiles tallados en el entorno de la Acrópolis de La Blanca. Concretamente estos trabajos, realizados durante el Clásico Terminal, se centraron en la elaboración de hachas bifaciales a partir de pedernal local o de fuentes próximas, y pueden relacionarse con las últimas transformaciones arquitectónicas acometidas en este momento en dicho contexto.

Los restos materiales documentados permiten afirmar que los talladores de La Blanca conocían bien su oficio y sabían aprovechar de la mejor manera posible los recursos locales.

Esto es evidente por la regularidad de los artefactos finales elaborados, pero también a través del análisis de los restos de producción, como los núcleos, siendo mayoritarios los de extracción extensiva, polarizada, bipolar y bifacial, y los de extracción intensiva, organizada, polarizada, bipolar y bifacial. Es decir, es claro que había una intención previa a la hora de acometer el proceso de talla.

Contaban además con las herramientas necesarias para realizar el trabajo, como se hace patente por la amplia variabilidad de los percutores documentados, que permiten distintas intensidades de golpe y que serían útiles en diferentes fases de la cadena operativa lítica.

Evidentemente, otras herramientas de trabajo, de materiales perecederos como asta o madera, no se han conservado. Sin embargo, las huellas presentes demuestran que fueron empleados en el retoque y en fases avanzadas del proceso de talla.

Por el contrario, los resultados obtenidos no permiten establecer que otros tipos de artefactos fuesen elaborados localmente, siendo más probable que llegasen al sitio ya facturados a través del intercambio comercial. En especial por lo que respecta a los objetos realizados con materias primas procedentes de fuentes localizadas a media o larga distancia. Si bien no se puede descartar por completo la posibilidad de que existan áreas específicas de producción para los mismos en contextos en los que no han sido realizados trabajos de excavación arqueológica extensiva.

Los datos obtenidos permiten asimismo afirmar que, durante los últimos momentos del Clásico Terminal, el contexto urbano ocupado de forma más intensiva fue precisamente el de la Acrópolis, hecho evidente por la abundancia de objetos hallados en este espacio, y que contrasta enormemente con su escasez en otras áreas, como la Plaza Norte y los Grupos Oeste y Sur. De este modo se hace patente, además, a través del estudio de los materiales recuperados, la reocupación de la Acrópolis durante el Posclásico Temprano, de una forma menos intensa (Torres, 2020: 67-72). Cabe destacar al respecto que los resultados obtenidos del estudio de los objetos de la cultura material concuerdan plenamente, a nivel cronológico, con aquéllos aportados por el análisis cerámico.

4.2. Una breve comparación

Como ya se ha señalado, uno de los objetivos planteados era el de, a través del estudio y análisis de los materiales de La Blanca, elaborar una clasificación tecno-tipológica que sirviese como punto de partida y como referencia para la catalogación de los artefactos de este tipo hallados en otros contextos arqueológicos en el área maya y en especial en las Tierras Bajas mayas del Sur. Así como para la comparación de los materiales procedentes de diferentes sitios y contextos arqueológicos. Pues, tal como se ha expuesto, en general la investigación sobre la industria lítica en la región ha quedado relegada a un segundo plano en favor de otro tipo de estudios, como los centrados en la cerámica o la arquitectura (Valverde y Torres, 2020). Aunque hay que destacar que afortunadamente durante los últimos años esta tendencia ha comenzado a cambiar y cada vez se presta mayor atención a los conjuntos líticos.

Al respecto se puede indicar que el trabajo realizado cubre este objetivo en tanto que la amplia colección analizada de forma pormenorizada, apoyada por la inclusión de un importante apartado gráfico, en el que se incluyen dibujos de la mayor parte de los objetos pertenecientes a la industria lítica tallada, así como la de los numerosos datos descriptivos a nivel formal y tecnológico, referidos tanto a los objetos acabados o bienes de consumo como a los restos de producción, ha posibilitado el establecimiento de una tipología a nivel tecno-tipológico aplicable a los materiales asociados a esta industria procedentes del área maya.

La utilidad de esta tipología ha quedado demostrada al emplearse en conjuntos de materiales procedentes de otros sitios arqueológicos de la región, en concreto con parte de los conjuntos de materiales procedentes de Nakum (Torres, 2014) y Chilonché (Vidal y Torres, 2017) en Petén; Dzehkabtún (Kaiser, 2020) en Campeche o La Ermita, Chiapas, y es lo suficientemente flexible para permitir el estudio comparativo con otras colecciones de referencia catalogadas empleando otras metodologías de estudio, como se verá a continuación.

Con el fin de realizar un estudio comparativo a nivel cuantitativo de los materiales asociados a la industria lítica de clase tallada se ha seleccionado una serie de sitios arqueológicos, todos ellos ubicados en las Tierras Bajas mayas del Sur. En su mayoría estos yacimientos se encuentran en el departamento de El Petén, en Guatemala, y si bien algunos de ellos se ubican en territorio mexicano o beliceño, están muy próximos a la actual frontera con este departamento guatemalteco.

Los sitios seleccionados para la realización de este estudio comparativo con La Blanca han sido: Altar de Sacrificios, Ceibal, Tikal, Barton Ramie, Piedras Negras, Yaxchilán, Aguateca, Topoxté, Cancuén y Nakum. Excepto Barton Ramie, que se encuentra en Belice, y Yaxchilán que, separado por la frontera natural que supone el río Usumacinta, está en territorio de Chiapas (México), los restantes sitios arqueológicos se localizan en diferentes áreas del actual departamento de El Petén (Figura 4.1).

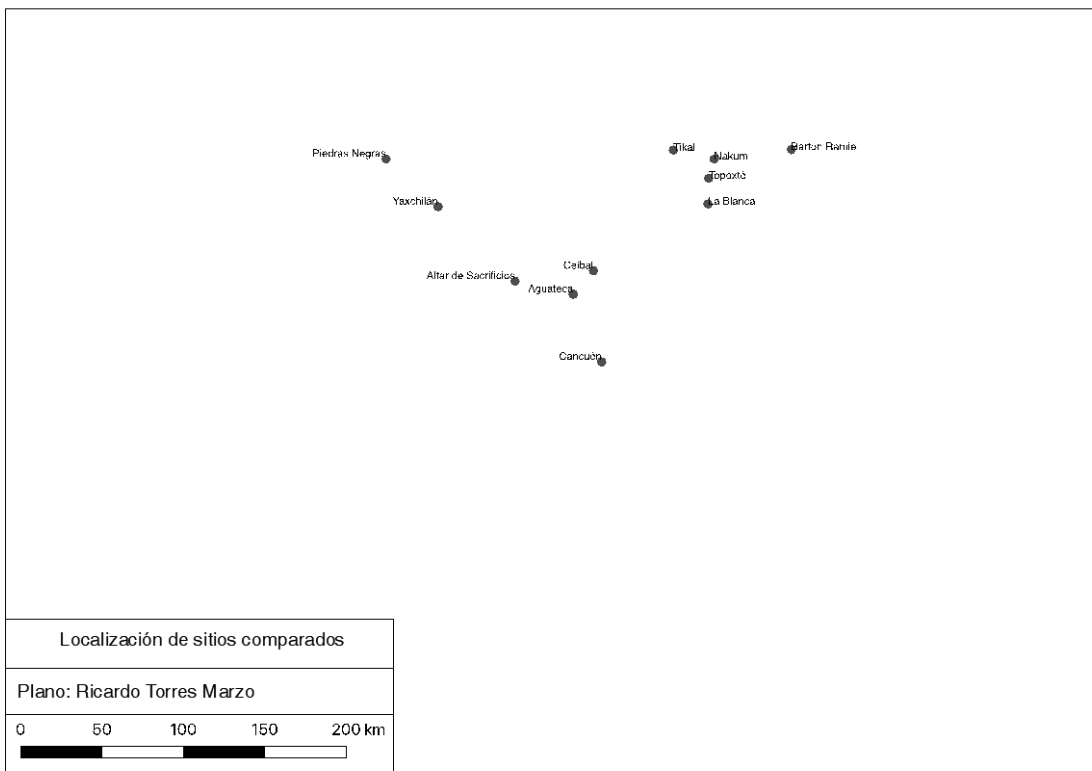


FIGURA 4.1. MAPA DE UBICACIÓN DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS COMPARADOS.

Diversos factores han condicionado la elección de estos yacimientos arqueológicos y de sus colecciones de objetos líticos de piedra tallada en concreto. En primer lugar, el tipo de intervención arqueológica realizado en ellos, ya que todos estos lugares han sido excavados, en mayor o menor medida, de forma extensiva, si bien las colecciones no comprenden los materiales de todas las campañas ni proyectos realizados.

Así, la colección de materiales recolectados puede equipararse a la de La Blanca en este sentido, ya que los objetos provienen de contextos variados. Por otra parte, para la selección, se tuvo en cuenta que los sitios a comparar tuviesen una ocupación significativa durante los momentos finales del período Clásico, coincidiendo así con la ocupación más intensa de La Blanca y, por supuesto, se encontrasen dentro del área de las Tierras Bajas mayas del Sur.

En general, se ha procurado seleccionar colecciones que presenten una cantidad de material significativa y se ha tenido en consideración que la metodología de análisis empleada permita la comparación con los materiales provenientes de La Blanca. Como ya se ha apuntado, los primeros trabajos dedicados al análisis

lítico realizados en el área son parciales, en el sentido de que prestan mayor atención a los útiles que son considerados como ceremoniales y no como utilitarios. Pese a ello, se ha incluido el análisis de los materiales de Piedras Negras, a fin de observar cómo afecta este tipo de análisis a los resultados finales del estudio.

Además, se ha valorado la accesibilidad de las fuentes consultadas, por lo que los datos relativos a las distintas colecciones de materiales empleados para la realización del estudio comparativo se encuentran, en la mayoría de los casos, publicados. Así, la colección lítica de Altar de Sacrificios se encuentra publicada por Willey (1972), la de Ceibal por Willey (1978), la de Tikal por Moholy-Nagy (2003a), la de Barton Ramie por Willey *et al.* (1965), la de Piedras Negras por Coe (1959), la de Yaxchilán por Kaneko (2003) y Brokmann (2000), la de Aguateca por Aoyama (2009) y la de Topoxté por Braswell (2000) y Briggs Braswell (2000). Como excepciones, hay que apuntar que para la obtención de datos relativos a la lítica de Cancuén se ha empleado la Tesis Doctoral inédita de Kovacevich (2006), mientras que los datos cuantitativos del material tallado de Nakum fueron obtenidos personalmente a partir de la revisión, en el año 2009, de la colección alojada en el laboratorio del Proyecto Triángulo Yaxhá-Nakum- Naranjo, sito en Yaxhá, y gracias a la colaboración prestada por los responsables de dicho Proyecto, coordinado en ese momento por Vilma Fialko.

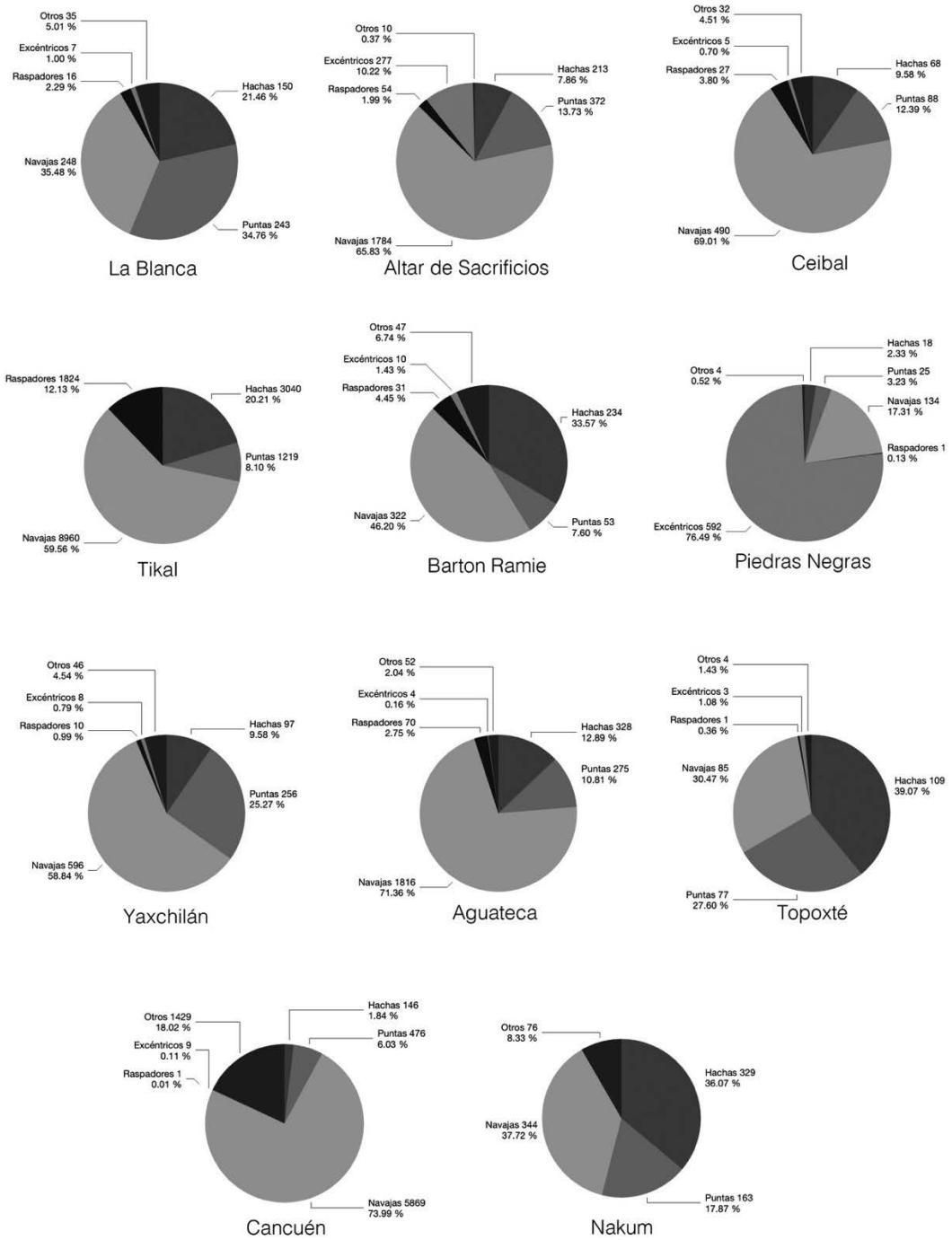
Dado que la clasificación tipológica de los objetos ha sido realizada de forma diferente para el material correspondiente a cada sitio arqueológico, y en cada estudio se han empleado distintos criterios y terminologías, se ha optado por unificar los datos de forma que puedan compararse del mejor modo posible con la colección de La Blanca. Se han establecido así seis categorías o tipos básicos que son empleados para la clasificación de objetos en La Blanca y en los que se integran los materiales de todas las subindustrias talladas de las diferentes colecciones. Estos tipos son: hachas, puntas, navajas, raspadores, excéntricos y otros.

Debido a que existen tipos que se presentan únicamente en algunas de las colecciones de referencia, tales como cinceles, picos o azuelas, que, por otra parte, son poco frecuentes en todos los casos, y a la presencia de objetos clasificados como indeterminados, se ha establecido la categoría de “Otros” que los engloba a todos ellos, con el fin de contabilizar todo el material tallado sin ampliar la comparación con una lista de tipos demasiado extensa, hecho que entorpecería a la hora de interpretar la información.

En las colecciones líticas de referencia de los sitios arqueológicos seleccionados (Gráfico 4.1), el tipo más ampliamente representado, en la mayor parte de los casos, es la de navajas prismáticas, siendo éstas en la mayoría de los casos de obsidiana. Las excepciones las constituyen Piedras Negras, fundamentalmente por las características particulares de la colección perteneciente a este sitio arqueológico, así como Topoxté, con un predominio de las hachas bifaciales.

Es evidente que el acceso a una materia prima de fuentes alejadas a las Tierras Bajas mayas del Sur, como es la obsidiana, fue menos frecuente en La Blanca que en los restantes sitios seleccionados para este análisis. En el caso de La Blanca llama la atención la elevada proporción de puntas bifaciales halladas (34.76 %), siendo el sitio donde son más frecuentes. Este hecho es todavía más llamativo si se tiene en cuenta que en varios de los sitios seleccionados, como Yaxchilán, Piedras Negras, Aguateca o Altar de Sacrificios son abundantes las evidencias que apuntan a un fuerte componente bélico durante los últimos momentos del Clásico y que se encuentra reflejado tanto a nivel arqueológico como en diversas inscripciones jeroglíficas.

En La Blanca los textos no son significativos en este sentido, ya que hasta la fecha no se han encontrado inscripciones jeroglíficas de relevancia. Sin embargo, la gran profusión de artefactos que se encuentran ligados al combate, junto con otras evidencias que se pueden asociar a la guerra (la restricción de accesos a áreas habitacionales y ceremoniales, huellas de destrucción presentes en las construcciones, el abandono apresurado de las áreas de ocupación, la presencia de áreas incendiadas, el abandono de la práctica de rituales de enterramiento pasando de la realización de elaborados recintos funerarios a la simple deposición del cuerpo en las proximidades e incluso en el interior de los espacios habitacionales de la élite) llevan a plantear que muy posiblemente el conflicto bélico jugó un papel importante en La Blanca, al menos a finales del período Clásico (Rivera y Torres, 2016; Torres, 2009, 2011, 2015; Torres y Lorenzo, 2011).



GRÁFICA 4.1. COMPARACIÓN DE TIPOS LÍTICOS TALLADOS DE LA BLANCA, ALTAR DE SACRIFICIOS, CEIBAL, TIKAL, BARTON RAMIE, PIEDRAS NEGRAS, YAXCHILÁN, AGUATECA, TOPOXTÉ, CANCUÉN Y NAKUM.

Para concluir, se espera que los avances en el estudio de la cultura material del sitio arqueológico de La Blanca, tantos los reflejados en este volumen como los que se mostrarán en próximas publicaciones, que como ya se ha apuntado se centrarán en la producción en el sitio, el consumo de los artefactos y el intercambio de materias prima y objetos concluidos, aporten nuevos datos necesarios para alcanzar un mayor conocimiento sobre diversos aspectos concernientes tanto a la vida cotidiana como al complejo sistema cultural, social y económico que desarrollaron los antiguos pobladores de La Blanca. Y por supuesto, para determinar las relaciones de los mismos con otros centros y áreas territoriales.

Bibliografía

- Andrefsky, William Jr.
2005 *Lithics. Macroscopic Approaches to Analysis*. New York: Cambridge University Press.
- Andrieu, Chloé, Edna Rodas y Luis Luin
2014 The values of classic maya jade: a reanalysis of Cancuen's jade workshop. *Ancient Mesoamerica* 25 (1): 141-164. Cambridge University Press.
- Aoyama, Kazuo
2006 La guerra y las armas de los mayas clásicos: puntas de lanza y flecha de Aguateca y Copán. *Estudios de Cultura Maya* 28: 27-50. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios Mayas.
2007 Elite Artists and Craft Producers in Classic Maya Society: Lithic Evidence from Aguateca, Guatemala. *Latin America Antiquity* 18 (1): 3-26.
2009 *Elite Craft Producers, Artist, and Warriors at Aguateca: Lithic Analysis*. Monographs of the Aguateca Archaeological Project First Phase, Vol. 2. Salt Lake City: University of Utah Press.
2020 Rituales públicos y la producción artesanal entre los mayas del Preclásico Medio: un estudio de artefactos líticos de Ceibal, Guatemala. En *Piedra contra piedra. Estudios sobre lítica maya*, pp. 87-128, R. Torres Marzo y M. C. Valverde (eds.). Cuadernos del Centro de Estudios Mayas 45. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Benito del Rey, Luis y José Manuel Benito Álvarez
1998 *Métodos y materias instrumentales en prehistoria y arqueología*. Tomo II. *Tecnología y tipología*. Salamanca: Librería Cervantes.
- Bertouille, Horace
1989 *Théories physiques et mathématiques de la taille des outils préhistoriques*. Cahiers du Quaternaire 15. Bordeaux: CNRS.
- Bordes, François
1971 Les Maîtres de la Pierre. *Sciences et Avenir: la Vie Préhistorique*: 12-25. Paris.
1988 *Typologie du Paleolithique Ancien et Moyen*. Paris: CNRS.
- Braswell, Geoffrey E.
1996 Maya Obsidian Source. The Geoarchaeology, Settlement History and Ancient Economy of San Martín Jilotepeque, Guatemala. Tesis doctoral. Ann Arbor: Tulane University
2000 Industria lítica clase tallada: obsidiana. en *El sitio maya de Topoxté. Investigaciones en una isla del lago Yaxhá, Petén, Guatemala*, pp. 208-221, W.W. Wurster (ed.). Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie, Band 57. Mainz am Rhein: Verlag Philipp Von Zabern.
- Braswell, Geoffrey E., John E. Clark, Kazuo Aoyama, Heather I. McKillop y Michael D. Clascoc
2000 Determining the Geological Provenance of Obsidian Artifacts from the Maya Region: A Test of the Efficacy of Visual Sourcing. *Latin American Antiquity* 11 (3): 269-283.
- Briggs-Braswell, Jennifer
2000 Industria lítica clase tallada: pedernal. En *El sitio maya de Topoxté. Investigaciones en una isla del lago Yaxhá, Petén, Guatemala*, pp. 222-229, W.W. Wurster (ed.). Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie, Band 57. Mainz am Rhein: Verlag Philipp Von Zabern.
- Brokmann Haro, Carlos H.
2000 *Tipología y análisis de la obsidiana de Yaxchilán*. Colección científica 422. México: INAH.
- Carpio Rezzio, Edgar H.
2020 Estudio tipológico de los artefactos de obsidiana de San Andrés Semetabaj, Sololá, Guatemala. *Piedra contra piedra. Estudios sobre lítica maya*, pp. 19-50, R. Torres y M. C. Valverde (eds.). Cuadernos del Centro de Estudios Mayas 45. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Champion, Timothy, Clive Gamble, Stephen Shennan y Alasdair Whittle
1996 *Prehistoria de Europa*. Barcelona: Crítica.

- Ciudad Real, Antonio de
2001 *Calepino maya de Motul, edición crítica y anotada por René Acuña*. México: Plaza y Valdés.
- Clark, John E.
1988 *The Lithic Artifacts of La Libertad, Chiapas, Mexico: An Economic Perspective*. Papers of the New World Archaeological Foundation N° 52. Provo: Brigham Young University.
- Clark, John E. y Thomas A .Jr. Lee
1979 A Behavioral Model for the Obsidian Industry of Chiapa de Corzo. *Estudios de Cultura Maya* 12: 33-51. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios Mayas.
- Coe, William R.
1959 *Piedras Negras Archaeology: Artifacts, Caches, and Burials*. Museum Monographs. Philadelphia: University of Pennsylvania.
- Cotterell, Brian y Johan Kamminga
1979 The Mechanics of Flaking. En *Lithic Usewear Analysis*, pp. 97-112, B. Hayden (ed.). New York: Academic Press.
1987 The Formation of Flakes. *American Antiquity* 52 (4): 675-708.
- Crabtree, Don E.
1972 *An Introduction to Flintworking*. Occasional Papers 28. Pocatello: Idaho State Museum.
- Eiroa, Jorge J., José A. Bachiller, Ladislao Castro y Joaquín Lomba
1999 *Nociones de tecnología y tipología en Prehistoria*. Barcelona: Ariel.
- Ewins, Rod
1987 Barkcloth and the Origins of Paper. Paper presented at the First National Paper Conference. Hobart.
- Fialko, Vilma
1996 *Sangre, sudor y lágrimas: Reporte monográfico de los sitios arqueológicos descubiertos, mapeados y muestreados en los espacios intersitios entre los centros urbanos mayas de Yaxhá y Naranjo, departamento de Petén, Guatemala*. Primera Parte, Vol. II, y Segunda Parte, Vol. IV, Informe Técnico PRONAT-PROSIAPETEN. Guatemala: Instituto de Antropología e Historia de Guatemala.
- Fortea Pérez, Javier
1973 *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo español*. Universidad de Salamanca: Salamanca.
- Franks, A.W.
1877 Some Stone Implements from Honduras and Turks and Caicos Islands. *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 6: 37-40. London.
- Gann, Thomas W.F.
1918 The Maya Indians of Southern Yucatan and Northern British Honduras. en *Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, 19th Annual Report, Pt. 2*, pp. 655-692. Washington D.C.
- González Arratia, Leticia y Lorena Mirambell
2005 *Introducción, en Reflexiones sobre la industria lítica*. Colección científica 475. México: INAH.
- Gray, St. G.
1916 On a Chipped Stone Implement Found in British Honduras. *Man* 16: 154-155.
- Hammond, Norman
1975 *Lubaantun: A Classic Maya Realm*. Monographs of the Peabody Museum N° 2. Cambridge: Harvard University.
- Hammond, Norman, Arnold Aspinnall, Stuart Feather, John Hazelden, Trevor Gazard y Stuart Agrell 1977 Maya Jade: Source Location and Analysis. En *Exchange Systems in Prehistory*, T. K. Earle y J. E. Ericson (eds.), pp. 35-67. New York: Academic Press.
- Kaiser, Lola Martina
2020 Una aproximación a la industria lítica y a un depósito de excéntricos del Proyecto Arqueológico Dzehkabtún en Campeche. *Piedra contra piedra. Estudios sobre lítica maya*, pp. 197-240, R.

- Torres y M. C. Valverde (eds.). Cuadernos del Centro de Estudios Mayas 45. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Kaneko, Akira
2003 *Artefactos líticos de Yaxchilán*. Colección Científica 455, México: INAH.
- Kidder, Alfred V.
1947 *The Artifacts of Uaxactun, Guatemala*. Publication 576. Washington D.C.: Carnegie Institute Washington.
- Kovacevich, Brigitte
2006 Reconstructing Classic Maya Economic Systems: Production and Exchange at Cancuen, Guatemala. Tesis doctoral. Nashville: Vanderbilt University
- Laplace, Georges
1968 Recherches de Typologie Analytique. *Origini* 2: 1-64.
- Laporte Molina, Juan Pedro y Héctor E. Mejía Amaya
2001 Los sitios arqueológicos de la cuenca del río Salsipuedes en el sureste de Petén, Guatemala. *Mexicon*, 3 (23): 65-72.
2002 Ucanal: una ciudad del río Mopán en Petén, Guatemala. *Utz'ib*, Serie Reportes vol. 1 (2). Guatemala.
2005 *La organización territorial y política en el mundo Maya Clásico: El caso del sureste y centro-oeste de Petén, Guatemala*. Guatemala: Instituto de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Arqueológicas, Escuela de Historia, USAC.
- Leroi-Gourhan, André, Gérard Bailloud, Jean Chavaillon y Annette Laming-Empeaire
1974 *La prehistoria*. Colección Nueva Clío. Barcelona: Editorial Labor.
- Lewenstein, Suzanne
1987 *Stone Tools Use at Cerros*. Austin: University of Texas Press.
- Lohse, Jon C.
2010 Archaic Origins of the Lowland Maya. *Latin American Antiquity* 21 (3): 312-352.
- Lomba Maurandi, Joaquín
1995 *Las industrias líticas talladas del Eneolítico/Calcolítico en la Región de Murcia. Tipología, distribución y análisis contextual*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Malers, Teobert
1908 *Explorations in the department of Peten, Guatemala and adjacent region: Topoxté, Yāxhá, Benque Viejo, Naranjo: reports of explorations for the Museum*. Cambridge: The Museum.
- Mejía Amaya, Hector E.
2001 Reconocimiento arqueológico en la cuenca del río Salsipuedes, sitios La Blanca, Salsipuedes 1 y Salsipuedes 2. *Atlas Arqueológico de Guatemala, Reporte 15*, pp. 9-18. Guatemala: Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala.
- Melgar Tísoc, Emiliano y Chloé Andrieu
2016 El intercambio del jade en las Tierras Bajas Mayas, desde una perspectiva tecnológica. *XXIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, B. Arroyo, L. Méndez y G. Ajú (eds.), pp. 1065-1076. Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Moholy-Nagy, Hattula
2003a *The Artifacts of Tikal: Utilitarian Artifacts and Unworked Material*. Tikal Reports N° 27, Part B. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology.
2003b Source Attribution and the Utilization of Obsidian in the Maya Area. *Latin American Antiquity* 14 (3): 301-310.
- Morley, Silvanus G.
1937-8 *The Inscriptions of Peten*. Publication 437. Washington D.C.: Carnegie Institution.
- Muñoz Cosme, Gaspar
2005 La arquitectura palaciega de La Blanca. *La Blanca. Arqueología y desarrollo*, G. Muñoz y C. Vidal (eds.). Valencia: Ediciones UPV.

- 2006 Estructura urbana y arquitectura en La Blanca, Petén. *XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, pp. 340-351, B. Arroyo, H. Mejía y J. P. Laporte (eds.). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Muñoz Cosme, Gaspar y Cristina Vidal Lorenzo
2005 *La Blanca. Arqueología y desarrollo*. Valencia: Ediciones UPV.
- 2013 La Blanca, un asentamiento urbano maya en la cuenca del río Mopán. *LiminaR. Estudios sociales y Humanísticos* XII (1): 36-52. Tuxtla Gutierrez.
- Muñoz Cosme, Gaspar, Cristina Vidal Lorenzo y Óscar Haeussler Paredes
2009 Un testimonio de época colonial en un palacio maya. El grafito de Pedro Montañés en La Blanca. En *Los grafitos mayas. Cuadernos de arquitectura y arqueología maya 2*, pp. 173-187, C. Vidal y G. Muñoz (eds.). Valencia: Editorial UPV.
- Muñoz Cosme, Gaspar, Cristina Vidal Lorenzo y Andrea Peiró Vitoria
2010 La arquitectura de la Acrópolis de la Blanca (Guatemala). *Arché* 4-5: 381-386.
- Nelson, Zachary
2003 El papel de los machacadores en la economía doméstica Maya. *VI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, pp. 503-506, B. Arroyo J. P. Laporte, H. Escobedo y H. Mejía (eds.). Guatemala: Museo Nacional de Arqueología y Etnología.
- Pastrana Cruz, Alejandro
1986 El proceso de trabajo de la obsidiana de las minas de Pico de Orizaba. *Boletín de Antropología Americana* 13: 133-145.
- Piel-Desruisseaux, Jean-Luc
1989 *Instrumental prehistórico, forma, fabricación y utilización*. Barcelona: Masson.
- Proskouriakoff, Tatiana
1962 The Artifacts of Mayapan. En *Mayapan, Yucatán, México*, H.E.D Pollok *et al.* (eds.). Publication 619. Washington D.C.: Carnegie Institute Washington.
- Quintana Samayoa, Oscar y Wolfgang W. Wurster
2001 *Ciudades mayas del noreste del Petén, Guatemala*. Mainz: Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie, N° 59. Mainz Am Rhein: Verlag Philipp Von Zabern.
- Ricketson, O. G. y Edith B. Ricketson
1937 *Uaxactun, Guatemala: Group E 1926-31*. Publicación 477. Washington D.C.: Carnegie Institute Washington,
- Rivera Acosta, Gabriela y Ricardo Torres Marzo
2016 La guerra en transición. Evolución y rupturas del Clásico al Posclásico en las Tierras Bajas mayas. *XXIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, Vol. II, pp. 1193-1206, B. Arroyo, L. Méndez, y G. Ajú (eds.). Guatemala: Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala, Instituto de Antropología e Historia, Asociación Tikal.
- Rodríguez Lara, Mario R.
2007 La vegetación del sitio arqueológico de La Blanca. Una primera aproximación para el manejo ambiental del sitio. En *La Blanca y su entorno. Cuadernos de arquitectura y arqueología maya*, pp. 121-136, C. Vidal y G. Muñoz (eds.). Valencia: Ediciones UPV.
- Rovner, Irwin
1973 *Two Masons' Tool Kits from Muna and Dzibilchaltun Yucatan*. New Orleans: Middle American Research Institute, Tulane University.
- 1974 Implications of the Lithic Analysis at Becan. *Middle American Research Institute, Publication* 31: 128-132.
- Ruiz Aguilar, María Elena
2020 Nueva información sobre los excéntricos de El Zotz, Petén. *Piedra contra piedra. Estudios sobre lítica maya*, pp. 129-196, R. Torres y M. C. Valverde (eds.). Cuadernos del Centro de Estudios Mayas 45. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sidrys, Raymond, John Andresen y Derek Marcucci
1976 Obsidian Sources in the Maya Area. *Journal of Field Archaeology* 1 (5): 1-13.

- Stoltman, James B.
1978 *Lithic Artifacts from a Complex Society: The Chipped Stone Tools of Becan, Campeche, México*. New Orleans: Tulane University.
- Thompson, J. Eric. S.
1939 *Excavations at San José, British Honduras*. Publication 506. Washington D.C.: Carnegie Institute Washington.
- Tixier, Jacques, Marie Louise Inizan y Hélène Roche
1980 *Préhistoire de la pierre taillée I. Terminologie et technologie*. Meudon: C.R.E.P.
- Tixier, Jacques
1963 *Typologie de l'Épipaléolithique du Magreb*. Mémoires du Centre de Recherches Anthropologiques, Préhistoriques et Ethnographiques 2. Paris: Arts et métiers graphiques.
- Torres Marzo, Ricardo
2006 Objetos de la cultura material. En *La Blanca. Arquitectura y clasicismo*, pp. 103-113, G. Muñoz y C. Vidal (eds.). Valencia: Ediciones UPV.
2007 Los objetos. En *La Blanca y su entorno. Cuadernos de arquitectura y arqueología maya*, pp. 85-96, C. Vidal y G. Muñoz (eds.). Valencia: Ediciones UPV.
2009 Grafitos mayas: estudio comparativo de armamento maya clásico. En *Los grafitos mayas. Cuadernos de arquitectura y arqueológica maya 2*, pp. 159-162, C. Vidal y G. Muñoz (eds.). Valencia: Ediciones UPV.
2011 Guerra y conflicto en las tierras bajas mayas del clásico. Una aproximación a las fuentes arqueológicas, iconográficas y epigráficas. *Actas de las II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica*, Tomo I, pp. 195-200. Madrid: Libros Pórtico.
2014 Arte en piedra tallada. La lítica del asentamiento urbano maya de La Blanca, Petén, Guatemala. Tesis doctoral. Valencia: Universidad de Valencia
2015 Tiempo de guerra. Conflicto y armamento en las Tierras Bajas Mayas del Clásico. En *Temas Americanistas: historia y diversidad cultural*, pp. 41-46, S. Olivero y J. L. Caño (eds.). Sevilla: Universidad de Sevilla.
2020 Herramientas y armas mayas del Clásico en las Tierras Bajas. Una visión desde el sureste de Petén. En *Piedra contra piedra. Estudios sobre lítica maya*, pp. 51-86, R. Torres y M. C. Valverde (eds.). Cuadernos del Centro de Estudios Mayas 45. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Torres Marzo, Ricardo y Paula Beatriz González Benito
2018 Una aproximación al procesamiento y consumo de alimentos de origen vegetal en las Tierras Bajas mayas del sur. En *Los investigadores de la cultura maya. Gastronomía en la cultura Maya: usos cotidianos*, pp. 141-156, M. R. Domínguez Carrasco *et al.* (ed.). Campeche: Universidad Autónoma de Campeche.
- Torres Marzo, Ricardo y Patricia Horcajada Campos
2008 Propuestas metodológicas para el análisis de materiales arqueológicos en las Tierras Bajas mayas. La cultura material en La Blanca, Petén, Guatemala. *Actas del congreso Jóvenes Investigadores en Arqueología 2008*, Tomo II pp. 519-525. Madrid: Compañía Española de Reprografía y Servicios.
- Torres Marzo, Ricardo y Francisca Lorenzo Mora
2011 Patrones de enterramiento en la ciudad maya de La Blanca, Petén, Guatemala. Intervención arqueológica y tratamientos de conservación en clima subtropical. En *Actas de las II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica*, Tomo II, pp. 595-601. Madrid: Libros Pórtico.
- Valverde Valdés, María del Carmen y Ricardo Torres Marzo
2020 Presentación. En *Piedra contra piedra. Estudios sobre lítica maya*, pp. 9-18, R. Torres y M. C. Valverde (eds.). Cuadernos del Centro de Estudios Mayas 45. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Vargas Pacheco, Ernesto

2018 *Catálogo de piezas de El Tigre-Campeche. Cerámica, figurillas, silvatos, lítica, concha, caracol, hueso.* México: Secretaría de Cultura-Instituto Nacional de Antropología e Historia, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Antropológicas.

Vidal Lorenzo, Cristina, Gaspar Muñoz Cosme, Juan Antonio Valdés Gómez, M^a Luisa Vázquez de Ágredos y Ricardo Torres Marzo

2008 La Blanca, Petén: nuevas aportaciones a la investigación arqueológica de la Acrópolis y la Plaza Norte. *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, pp. 357-371, B. Arroyo, H. Mejía y J. P. Laporte (eds.). Guatemala: Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala, Instituto de Antropología e Historia, Asociación Tikal, Fundación Arqueológica Nuevo Mundo.

Vidal Lorenzo, Cristina, Gaspar Muñoz Cosme, Juan Antonio Valdés Gómez, Ricardo Torres Marzo y Patricia Horcajada Campos

2009 Investigaciones arqueológicas en La Blanca, Petén. Temporada de campo 2007. *XXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, pp. 603-617, B. Arroyo, H. Mejía y J. P. Laporte (eds.). Guatemala: Ministerio de Cultura y Deportes de Guatemala, Instituto de Antropología e Historia, Asociación Tikal, Fundación Arqueológica Nuevo Mundo.

Vidal Lorenzo, Cristina y Ricardo Torres Marzo

2017 Producción y comercio en el sitio maya de Chilonché, Petén, Guatemala. En *Los investigadores de la cultura maya. El comercio y otros temas*, pp. 163-173, M. R. Domínguez Carrasco *et al.* (eds.). Campeche: Universidad Autónoma de Campeche.

Vidal Lorenzo, Cristina, M^a Luisa Vázquez de Ágredos y Patricia Horcajada Campos

2011 La indumentaria de los personajes femeninos de la élite maya y el papel de la mujer en su elaboración. *V Jornadas Internacionales de Textiles Precolombinos*, V. Solanilla (ed.). Barcelona: Centre d'Estudis Precolombins.

Von Hagen, Victor Wolfgang

1999 *The Aztec and Maya Papermakers.* Toronto: Dover Publications.

Wilk, Richard

1976-7 Microscopic Analysis of Chipped Stone Tools from Barton Ramie, British Honduras. *Estudios de Cultura Maya* 10: 53-68. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Estudios Mayas.

Wilk, Richard

1978 Microscopic Analysis of Chipped Flint and Obsidian. En *Excavations at Seibal: Artifacts* pp. 139-145, G. R. Willey (ed.), *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology* 14, Cambridge: Harvard University.

Willey, Gordon R.

1972 *The Artifacts of Altar de Sacrificios.* Papers of the Peabody Museum, 64 (1). Cambridge: Harvard University.

Willey, Gordon R.

1978 *Excavation at Seibal, Department of Peten, Guatemala. Artifacts.* *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology* 14. Cambridge: Harvard University.

Willey, Gordon R., William R. Jr Bullard John B. Glass y James C. Gifford

1965 *Prehistoric Maya Settlements in the Belize Valley.* Papers of the Peabody Museum 54. Cambridge: Harvard University.

Anexo

Listado de objetos de La Blanca

Ob.	Industria	Subindustria	Clase	Tipo	Contexto
1	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
2	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
3	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
4	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
5	Lítica	Cuarcita	Pulida	Disco pulido	Acrópolis
6	Malacológica	<i>Strombus</i>	Ornamental	Cortado/perforado	Acrópolis
7	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
8	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
9	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
10	Lítica	Basalto	Pulida	Mano	Acrópolis
11	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
12	Lítica	Cuarcita	Pulida	Misceláneo/Base	Acrópolis
13	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
14	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
15	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Plaza Norte
16	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Plaza Norte
17	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
18	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
19	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
20	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
21	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
22	Lítica	Canto	Pulida	Pesa pesca	Acrópolis
23	Lítica	Canto	Pulida	Pesa pesca	Acrópolis
24	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Calzada
25	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
26	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
27	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
28	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Calzada
29	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
30	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Grupo Sur
31	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
32	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
33	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
34	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
35	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
36	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
37	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
38	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
39	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
40	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
41	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
42	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
43	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
44	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
45	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
46	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
47	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
48	Malacológica	<i>Strombus</i>	Ornamental	Cortado/perforado	Acrópolis
49	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
50	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
51	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
52	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis

LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NÚCLEO URBANO MAYA DE LA BLANCA

53	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
54	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
55	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
56	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
57	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
58	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
59	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
60	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
61	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
62	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
63	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
64	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
65	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
66	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
67	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
68	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
69	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
70	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
71	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
72	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
73	Lítica	Pedernal	Tallada	Azuela	Acrópolis
74	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
75	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
76	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
77	Malacológica	<i>Strombus</i>	Ornamental	Cortado/perforado	Acrópolis
78	Malacológica	Indeterminada	Ornamental	Cortado	Acrópolis
79	Malacológica	Indeterminada	Ornamental	Aro	Acrópolis
80	Ósea	Diente	Utilitaria	Mamífero	Acrópolis
81	Lítica	Indeterminada	Pulida	Esférico	Acrópolis
82	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
83	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
84	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
85	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
86	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
87	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
88	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
89	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
90	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
91	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
92	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
93	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
94	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
95	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
96	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
97	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
98	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
99	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
100	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
101	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
102	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
103	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
104	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
105	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
106	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
107	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
108	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
109	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
110	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
111	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
112	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis

113	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
114	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
115	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
116	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
117	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
118	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
119	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
120	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
121	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
122	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
123	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
124	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
125	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
126	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
127	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
128	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
129	Lítica	Pedernal	Tallada	Navaja	Acrópolis
130	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
131	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
132	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
133	Lítica	Caliza	Pulida	Percutor	Acrópolis
134	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
135	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
136	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
137	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
138	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
139	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
140	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Oeste
141	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
142	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
143	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
144	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
145	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
146	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
147	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
148	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
149	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
150	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
151	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
152	Lítica	Indeterminada	Pulida	Metate	Acrópolis
153	Lítica	Caliza	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
154	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
155	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
156	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
157	Lítica	Pedernal	Tallada	Navaja	Acrópolis
158	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
159	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
160	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
161	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
162	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
163	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
164	Lítica	Caliza	Pulida	Pulidor	Acrópolis
165	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
166	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
167	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
168	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
169	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
170	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
171	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
172	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis

LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NÚCLEO URBANO MAYA DE LA BLANCA

173	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
174	Malacológica	Indeterminada	Ornamental	Cortado/denticulado	Acrópolis
175	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
176	Lítica	Caliza	Pulida	Percutor	Acrópolis
177	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Grupo Oeste
178	Lítica	Caliza	Pulida	Metate	Acrópolis
179	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
180	Lítica	Indeterminada	Pulida	Metate	Acrópolis
181	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
182	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
183	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
184	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
185	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
186	Lítica	Indeterminada	Pulida	Metate	Acrópolis
187	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
188	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
189	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Acrópolis
190	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
191	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
192	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
193	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
194	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
195	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
196	Lítica	Caliza	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
197	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
198	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
199	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
200	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
201	Lítica	Cuarcita	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
202	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
203	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
204	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
205	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
206	Lítica	Indeterminada	Pulida	Metate	Acrópolis
207	Lítica	Indeterminada	Pulida	Metate	Acrópolis
208	Lítica	Indeterminada	Pulida	Metate	Acrópolis
209	Lítica	Indeterminada	Pulida	Metate	Acrópolis
210	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
211	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
212	Lítica	Caliza	Pulida	Metate	Acrópolis
213	Lítica	Caliza	Pulida	Metate	Acrópolis
214	Lítica	Caliza	Pulida	Metate	Acrópolis
215	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
216	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
217	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
218	Lítica	Piedra verde	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
219	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
220	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
221	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
222	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
223	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
224	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
225	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
226	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
227	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
228	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
229	Lítica	Canto	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
230	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
231	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
232	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis

233	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
234	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
235	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
236	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
237	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
238	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
239	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
240	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
241	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
242	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
243	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
244	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
245	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
246	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
247	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
248	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
249	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
250	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
251	Lítica	Caliza	Pulida	Percutor	Acrópolis
252	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
253	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
254	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
255	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
256	Lítica	Indeterminada	Pulida	Cinzel	Acrópolis
257	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
258	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
259	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
260	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
261	Lítica	Indeterminada	Pulida	Cinzel	Acrópolis
262	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
263	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
264	Lítica	Caliza	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
265	Lítica	Indeterminada	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
266	Lítica	Indeterminada	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
267	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
268	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
269	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
270	Malacológica	<i>Strombus</i>	Ornamental	Cortado/perforado	Acrópolis
271	Lítica	Piedra verde	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
272	Lítica	Pedernal	Tallada	Indeterminado	Acrópolis
273	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
274	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
275	Malacológica	<i>Tellina</i>	Ornamental	Perforado	Acrópolis
276	Lítica	Pedernal	Tallada	Navaja	Acrópolis
277	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
278	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
279	Lítica	Cuarcita	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
280	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
281	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
282	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
283	Lítica	Cuarcita	Pulida	Cinzel	Acrópolis
284	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
285	Lítica	Caliza	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
286	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
287	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
288	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
289	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
290	Lítica	Canto	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
291	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
292	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis

LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NÚCLEO URBANO MAYA DE LA BLANCA

293	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
294	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
295	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
296	Lítica	Cuarcita	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
297	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
298	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
299	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
300	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
301	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
302	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
303	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
304	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
305	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
306	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
307	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
308	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
309	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
310	Lítica	Caliza	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
311	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
312	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
313	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
314	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
315	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
316	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
317	Lítica	Pedernal	Tallada	Perforador	Acrópolis
318	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
319	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
320	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
321	Lítica	Pedernal	Tallada	Indeterminado	Acrópolis
322	Lítica	Indeterminada	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
323	Lítica	Caliza	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
324	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
325	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
326	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
327	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
328	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
329	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
330	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
331	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
332	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Plaza Norte
333	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Plaza Norte
334	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
335	Lítica	Cuarcita	Tallada	Hacha	Acrópolis
336	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
337	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
338	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
339	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
340	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
341	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
342	Lítica	Indeterminada	Pulida	Metate	Acrópolis
343	Lítica	Indeterminada	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
344	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Grupo Sur
345	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Grupo Sur
346	Lítica	Cuarcita	Tallada	Indeterminado	Grupo Sur
347	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
348	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
349	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
350	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
351	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
352	Malacológica	<i>Strombus</i>	Utilitaria	Cortado	Grupo Sur

353	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
354	Lítica	Pedernal	Tallada	Perforador	Acrópolis
355	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
356	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
357	Malacológica	<i>Oliva</i>	Ornamental	Cortado/perforado	Acrópolis
358	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
359	Lítica	Granito	Pulida	Malacate	Acrópolis
360	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
361	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
362	Lítica	Indeterminada	Pulida	Metate	Acrópolis
363	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
364	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
365	Lítica	Canto	Pulida	Pesa pesca	Acrópolis
366	Malacológica	Indeterminada	Ornamental	Aro	Acrópolis
367	Malacológica	<i>Strombus</i>	Ornamental	Cortado/ínciso	Acrópolis
368	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
369	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
370	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
371	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
372	Lítica	Arenisca	Pulida	Misceláneo/Hemiesfera	Acrópolis
373	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
374	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
375	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
376	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
377	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
378	Lítica	Cuarcita	Pulida	Misceláneo/Falo	Acrópolis
379	Malacológica	<i>Strombus</i>	Ornamental	Cortado	Acrópolis
380	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
381	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
382	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
383	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
384	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
385	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
386	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
387	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
388	Lítica	Piedra verde	Pulida	Mano	Acrópolis
389	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
390	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
391	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
392	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
393	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
394	Lítica	Piedra verde	Pulida	Mano	Acrópolis
395	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
396	Lítica	Pizarra	Pulida	Metate	Acrópolis
397	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
398	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
399	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
400	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
401	Lítica	Basalto	Pulida	Metate	Acrópolis
402	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
403	Lítica	Caliza	Pulida	Metate	Acrópolis
404	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Plaza Norte
405	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
406	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Acrópolis
407	Lítica	Caliza	Pulida	Misceláneo/Asa	Acrópolis
408	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
409	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
410	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
411	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
412	Lítica	Arenisca	Pulida	Pulidor	Acrópolis

LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NÚCLEO URBANO MAYA DE LA BLANCA

413	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
414	Lítica	Cuarcita	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
415	Lítica	Pizarra	Pulida	Indeterminado	Plaza Norte
416	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
417	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
418	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Plaza Norte
419	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
420	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
421	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
422	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
423	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
424	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
425	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
426	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
427	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
428	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
429	Lítica	Pedernal	Tallada	Navaja	Acrópolis
430	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
431	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
432	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
433	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
434	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
435	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
436	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
437	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
438	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Plaza Norte
439	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Plaza Norte
440	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
441	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
442	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
443	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
444	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
445	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
446	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
447	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
448	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
449	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
450	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
451	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
452	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
453	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
454	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
455	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
456	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
457	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
458	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
459	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
460	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
461	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
462	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
463	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
464	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
465	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
466	Lítica	Pedernal	Tallada	Pico	Acrópolis
467	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
468	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Plaza Norte
469	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
470	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
471	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Plaza Norte
472	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis

473	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
474	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
475	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
476	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
477	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
478	Lítica	Basalto	Pulida	Mano	Acrópolis
479	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
480	Lítica	Cuarcita	Pulida	Disco pulido	Acrópolis
481	Lítica	Caliza	Pulida	Pulidor	Acrópolis
482	Lítica	Arenisca	Pulida	Pulidor	Acrópolis
483	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
484	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
485	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
486	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
487	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
488	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
489	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
490	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
491	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
492	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
493	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
494	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
495	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
496	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
497	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
498	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
499	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
500	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
501	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
502	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
503	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
504	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
505	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
506	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
507	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
508	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
509	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
510	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
511	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
512	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
513	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
514	Lítica	Cuarcita	Tallada	Disco tallado	Acrópolis
515	Lítica	Arenisca	Pulida	Misceláneo/Disco	Acrópolis
516	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
517	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
518	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
519	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
520	Lítica	Caliza	Pulida	Decoración	Acrópolis
521	Lítica	Jadeíta	Pulida	Cuenta	Acrópolis
522	Lítica	Jadeíta	Pulida	Cuenta	Acrópolis
523	Ósea	Hueso	Ornamental	Mamífero	Acrópolis
524	Malacológica	Indeterminada	Ornamental	Aro	Acrópolis
525	Ósea	Hueso	Utilitaria	Mamífero	Acrópolis
526	Ósea	Hueso	Utilitaria	Mamífero	Acrópolis
527	Ósea	Diente	Ornamental	Mamífero	Acrópolis
528	Lítica	Cuarcita	Pulida	Misceláneo/mazo	Acrópolis
529	Lítica	Caliza	Pulida	Decoración	Acrópolis
530	Ósea	Hueso	Indeterminada	Mamífero	Acrópolis
531	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
532	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis

LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NÚCLEO URBANO MAYA DE LA BLANCA

533	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
534	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
535	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
536	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
537	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
538	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
539	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
540	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
541	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
542	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
543	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
544	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
545	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
546	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
547	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
548	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
549	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
550	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
551	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
552	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
553	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
554	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
555	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
556	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
557	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
558	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
559	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
560	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
561	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
562	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
563	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
564	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
565	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
566	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
567	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
568	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
569	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
570	Lítica	Obsidiana	Pulida	Disco pulido	Acrópolis
571	Lítica	Obsidiana	Tallada	Punta	Acrópolis
572	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
573	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
574	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
575	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
576	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
577	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
578	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
579	Malacológica	<i>Strombus</i>	Ornamental	Cortado/perforado	Acrópolis
580	Malacológica	<i>Strombus</i>	Ornamental	Cortado	Acrópolis
581	Ósea	Hueso	Indeterminada	Mamífero	Acrópolis
582	Ósea	Hueso	Utilitaria	Humano	Acrópolis
583	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
584	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
585	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
586	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
587	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
588	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
589	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
590	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
591	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
592	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis

593	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
594	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
595	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
596	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
597	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
598	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
599	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
600	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
601	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
602	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
603	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
604	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
605	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
606	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
607	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
608	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Acrópolis
609	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
610	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
611	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Acrópolis
612	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
613	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
614	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
615	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
616	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
617	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
618	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
619	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
620	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
621	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
622	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
623	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
624	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
625	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
626	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
627	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
628	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
629	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
630	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
631	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
632	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
633	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
634	Lítica	Canto	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
635	Lítica	Canto	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
636	Lítica	Caliza	Pulida	Pulidor	Acrópolis
637	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
638	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
639	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
640	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Grupo Oeste
641	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
642	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
643	Lítica	Caliza	Pulida	Metate	Acrópolis
644	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
645	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
646	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
647	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
648	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
649	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
650	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
651	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
652	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis

LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NÚCLEO URBANO MAYA DE LA BLANCA

653	Lítica	Caliza	Pulida	Metate	Plaza Norte
654	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
655	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
656	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
657	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
658	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
659	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
660	Lítica	Pizarra	Pulida	Indeterminado	Grupo Sur
661	Lítica	Arenisca	Pulida	Metate	Grupo Sur
662	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Grupo Sur
663	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Acrópolis
664	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
665	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
666	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Grupo Sur
667	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
668	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
669	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
670	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
671	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
672	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
673	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
674	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
675	Lítica	Caliza	Pulida	Metate	Acrópolis
676	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
677	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
678	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
679	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
680	Lítica	Pizarra	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
681	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
682	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
683	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
684	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
685	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
686	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
687	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
688	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
689	Lítica	Granito	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
690	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
691	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
692	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
693	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
694	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
695	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
696	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
697	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
698	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
699	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Plaza Norte
700	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
701	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
702	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
703	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
704	Lítica	Pedernal	Tallada	Pico	Acrópolis
705	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
706	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
707	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
708	Lítica	Arenisca	Pulida	Malacate	Acrópolis
709	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
710	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
711	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
712	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis

713	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
714	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
715	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
716	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
717	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
718	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
719	Lítica	Pedernal	Tallada	Navaja	Acrópolis
720	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
721	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
722	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
723	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
724	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
725	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
726	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
727	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
728	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
729	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
730	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
731	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
732	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
733	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
734	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
735	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
736	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
737	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
738	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
739	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
740	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
741	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
742	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
743	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
744	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
745	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
746	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
747	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
748	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
749	Lítica	Caliza	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
750	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
751	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
752	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
753	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
754	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
755	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
756	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
757	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
758	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
759	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
760	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
761	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
762	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
763	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
764	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
765	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
766	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
767	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
768	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
769	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
770	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
771	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
772	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis

LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NÚCLEO URBANO MAYA DE LA BLANCA

773	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
774	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
775	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
776	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
777	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
778	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
779	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
780	Lítica	Pedernal	Tallada	Navaja	Acrópolis
781	Lítica	Pedernal	Tallada	Navaja	Acrópolis
782	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
783	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
784	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
785	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
786	Lítica	Indeterminada	Tallada	Indeterminado	Acrópolis
787	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
788	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
789	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
790	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
791	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
792	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
793	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
794	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
795	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
796	Lítica	Pedernal	Tallada	Navaja	Acrópolis
797	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
798	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
799	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
800	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
801	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
802	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
803	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
804	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
805	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
806	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
807	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
808	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
809	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
810	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
811	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
812	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
813	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
814	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
815	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
816	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
817	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
818	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
819	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
820	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
821	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
822	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
823	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
824	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
825	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
826	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
827	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Plaza Norte
828	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
829	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
830	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
831	Ósea	Diente	Ornamental	Humano	Acrópolis
832	Ósea	Diente	Ornamental	Humano	Acrópolis

833	Ósea	Asta	Utilitaria	Mamífero	Acrópolis
834	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
835	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
836	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
837	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
838	Lítica	Pizarra	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
839	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Grupo Oeste
840	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Grupo Oeste
841	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
842	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
843	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Grupo Sur
844	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
845	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
846	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
847	Lítica	Pedernal	Tallada	Cíncel bifacial	Acrópolis
848	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
849	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
850	Lítica	Caliza	Pulida	Pulidor	Acrópolis
851	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
852	Lítica	Caliza	Pulida	Pulidor	Acrópolis
853	Lítica	Caliza	Pulida	Pulidor	Acrópolis
854	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
855	Lítica	Obsidiana	Tallada	Punta	Acrópolis
856	Lítica	Obsidiana	Tallada	Punta	Acrópolis
857	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
858	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Acrópolis
859	Lítica	Indeterminada	Pulida	Mano	Acrópolis
860	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
861	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
862	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
863	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
864	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
865	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
866	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
867	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
868	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
869	Lítica	Caliza	Pulida	Misceláneo/C. perforada	Acrópolis
870	Lítica	Canto	Pulida	Pulidor	Acrópolis
871	Lítica	Pizarra	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
872	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
873	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
874	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
875	Lítica	Pedernal	Tallada	Cíncel bifacial	Acrópolis
876	Lítica	Pedernal	Tallada	Azuela	Acrópolis
877	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
878	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
879	Lítica	Pedernal	Tallada	Cíncel bifacial	Acrópolis
880	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
881	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
882	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
883	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
884	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
885	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
886	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
887	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
888	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
889	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
890	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
891	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
892	Lítica	Indeterminada	Pulida	Esférico	Acrópolis

LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NÚCLEO URBANO MAYA DE LA BLANCA

893	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
894	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
895	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
896	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
897	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
898	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
899	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
900	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
901	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
902	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
903	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
904	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
905	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
906	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
907	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
908	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
909	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
910	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
911	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
912	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
913	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
914	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
915	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
916	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
917	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Grupo Sur
918	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
919	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
920	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
921	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
922	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
923	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
924	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
925	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
926	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
927	Lítica	Indeterminada	Pulida	Metate	Acrópolis
928	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Grupo Sur
929	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
930	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
931	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
932	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
933	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
934	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
935	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
936	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
937	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
938	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
939	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
940	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
941	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
942	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
943	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
944	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
945	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
946	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
947	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
948	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
949	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
950	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
951	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
952	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis

953	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
954	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
955	Lítica	Caliza	Pulida	Esférico	Acrópolis
956	Lítica	Indeterminada	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
957	Lítica	Indeterminada	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
958	Lítica	Caliza	Pulida	Esférico	Acrópolis
959	Lítica	Caliza	Pulida	Pulidor	Acrópolis
960	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
961	Lítica	Caliza	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
962	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
963	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
964	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
965	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
966	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
967	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
968	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
969	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
970	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
971	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
972	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
973	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
974	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
975	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
976	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
977	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
978	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
979	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
980	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
981	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
982	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Acrópolis
983	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
984	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
985	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
986	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
987	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
988	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
989	Lítica	Obsidiana	Tallada	Excéntrico	Grupo Sur
990	Lítica	Obsidiana	Tallada	Excéntrico	Grupo Sur
991	Lítica	Obsidiana	Tallada	Excéntrico	Grupo Sur
992	Lítica	Obsidiana	Tallada	Excéntrico	Grupo Sur
993	Lítica	Indeterminada	Pulida	Misceláneo/Figurilla	Acrópolis
994	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
995	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
996	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
997	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
998	Lítica	Caliza	Pulida	Malacate	Acrópolis
999	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1000	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1001	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1002	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1003	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1004	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1005	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
1006	Lítica	Pedernal	Tallada	Pico	Acrópolis
1007	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1008	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1009	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Grupo Sur
1010	Lítica	Obsidiana	Tallada	Punta	Acrópolis
1011	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1012	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis

LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NÚCLEO URBANO MAYA DE LA BLANCA

1013	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
1014	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Calzada/edificio
1015	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Acrópolis
1016	Lítica	Basalto	Pulida	Mano	Acrópolis
1017	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
1018	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
1019	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
1020	Lítica	Pedernal	Tallada	Excéntrico	Grupo Sur
1021	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1022	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
1023	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Acrópolis
1024	Lítica	Obsidiana	Tallada	Excéntrico	Grupo Sur
1025	Lítica	Obsidiana	Tallada	Excéntrico	Grupo Sur
1026	Lítica	Obsidiana	Tallada	Disco tallado	Grupo Sur
1027	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
1028	Lítica	Cuarcita	Pulida	Disco pulido	Grupo Sur
1029	Lítica	Alabastro	Pulida	Malacate	Grupo Sur
1030	Lítica	Canto río	Pulida	Pulidor	Grupo Sur
1031	Lítica	Cuarcita	Pulida	Indeterminado	Grupo Sur
1032	Lítica	Indeterminada	Pulida	Disco pulido	Grupo Sur
1033	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1034	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1035	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1036	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1037	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1038	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1039	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1040	Lítica	Caliza	Pulida	Machacador	Acrópolis
1041	Lítica	Jadeíta	Pulida	Cuenta	Acrópolis
1042	Lítica	Piedra verde	Pulida	Hacha/cinzel	Grupo Sur
1043	Lítica	Jadeíta	Pulida	Cuenta	Acrópolis
1044	Lítica	Jadeíta	Pulida	Cuenta	Acrópolis
1045	Lítica	Piedra verde	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
1046	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1047	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1048	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1049	Lítica	Obsidiana	Tallada	Punta	Acrópolis
1050	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1051	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1052	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Grupo Sur
1053	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Grupo Sur
1054	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Grupo Sur
1055	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Grupo Sur
1056	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
1057	Lítica	Arenisca	Pulida	Metate	Grupo Sur
1058	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
1059	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
1060	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
1061	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
1062	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
1063	Lítica	Arenisca	Pulida	Metate	Acrópolis
1064	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
1065	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
1066	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Acrópolis
1067	Lítica	Caliza	Pulida	Pulidor	Acrópolis
1068	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis
1069	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
1070	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
1071	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
1072	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Acrópolis

1073	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
1074	Lítica	Cuarcita	Pulida	Percutor	Acrópolis
1075	Lítica	Caliza	Pulida	Misceláneo/Tapadera	Grupo Sur
1076	Lítica	Piedra verde	Pulida	Indeterminado	Grupo Sur
1077	Lítica	Pedernal	Pulida	Indeterminado	Grupo Sur
1078	Lítica	Caliza	Pulida	Pulidor	Grupo Sur
1079	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
1080	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1081	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
1082	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1083	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
1084	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1085	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
1086	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
1087	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
1088	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1089	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1090	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1091	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1092	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
1093	Lítica	Arenisca	Pulida	Indeterminado	Acrópolis
1094	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
1095	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
1096	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
1097	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
1098	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
1099	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Sur
1100	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Grupo Sur
1101	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1102	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1103	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1104	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Acrópolis
1105	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Grupo Sur
1106	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Grupo Sur
1107	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
1108	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
1109	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
1110	Lítica	Caliza	Pulida	Esférico	Grupo Sur
1111	Lítica	Pedernal	Pulida	Percutor	Grupo Sur
1112	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Calzada/edificio
1113	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Calzada/edificio
1114	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1115	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1116	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1117	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1118	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1119	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1120	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1121	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1122	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1123	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1124	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1125	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1126	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1127	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Chultún/Calzada
1128	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1129	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1130	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1131	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1132	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur

LA INDUSTRIA LÍTICA DEL NÚCLEO URBANO MAYA DE LA BLANCA

1133	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1134	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1135	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1136	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Acrópolis
1137	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1138	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1139	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1140	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1141	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1142	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1143	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1144	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1145	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1146	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1147	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1148	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1149	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Sur
1150	Lítica	Obsidiana	Tallada	Navaja	Grupo Oeste
1151	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Grupo Sur
1152	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Grupo Sur
1153	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Grupo Sur
1154	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
1155	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
1156	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Grupo Sur
1157	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Grupo Sur
1158	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Chultún/Calzada
1159	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Grupo Sur
1160	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Grupo Sur
1161	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Grupo Sur
1162	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
1163	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Grupo Sur
1164	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Grupo Sur
1165	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Grupo Sur
1166	Lítica	Granito	Pulida	Metate	Acrópolis
1167	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Acrópolis
1168	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Acrópolis
1169	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Grupo Sur
1170	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Grupo Sur
1171	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Grupo Sur
1172	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Grupo Sur
1173	Lítica	Pedernal	Tallada	Raspador	Grupo Sur
1174	Lítica	Pedernal	Tallada	Punta	Acrópolis
1175	Lítica	Cuarcita	Pulida	Mano	Grupo Oeste
1176	Lítica	Caliza	Pulida	Mano	Grupo Oeste
1177	Lítica	Granito	Pulida	Mano	Acrópolis
1178	Lítica	Pedernal	Tallada	Hacha	Grupo Oeste
1179	Lítica	Pedernal	Tallada	Cinzel bifacial	Acrópolis
1180	Lítica	Cuarcita	Pulida	Metate	Grupo Oeste