

*Anales de
Antropología*

Volumen 35

2001



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTROPOLÓGICAS
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Anales de Antropología

FUNDADOR JUAN COMAS

CONSEJO EDITORIAL

Lyle Campbell, Universidad de Canterbury

Milka Castro, Universidad de Chile

Mercedes Fernández-Martorell, Universidad de Barcelona

Santiago Genovés, Universidad Nacional Autónoma de México

David Grove, Universidad de Illinois, Universidad de Florida

Jane Hill, Universidad de Arizona

Kenneth Hirth, Universidad Estatal de Pennsylvania

Alfredo López Austin, Universidad Nacional Autónoma de México

Carlos Navarrete, Universidad Nacional Autónoma de México

Claudine Sauvain-Dugerdil, Universidad de Ginebra

Gian Franco De Stefano, Universidad de Roma

Cosimo Zene, Universidad de Londres

EDITORES ASOCIADOS

Ann Cyphers, Universidad Nacional Autónoma de México

Yolanda Lastra, Universidad Nacional Autónoma de México

Rafael Pérez Taylor, Universidad Nacional Autónoma de México

Carlos Serrano Sánchez, Universidad Nacional Autónoma de México

EDITORA

Rosa María Ramos, Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM

Anales de Antropología, Vol. 35, 2001, es editada por el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F. ISSN -0185-1225. Certificado de Licitud de Título (en trámite), Certificado de Licitud de Contenido (en trámite), Reserva al título de Derechos de Autor 04-2002-111910213800-102.

Se terminó de imprimir en diciembre de 2002, en *Desarrollo Gráfico Editorial, S.A. de C.V.*, Municipio Libre 175, Colonia Portales, México D.F. La edición consta de 500 ejemplares en papel cultural de 90g; su composición se hizo en el IIA por Pedro Israel Garnica y Ada Ligia Torres; en ella se emplearon tipos Tiasco y Futura de 8, 9, 11 y 12 puntos. La corrección la realizaron Karla Sánchez, Adriana Incháustegui, Mercedes Mejía y Christian Herrera; la edición estuvo al cuidado de Rosa María Ramos y Ada Ligia Torres. Diseño de portada: Francisco Villanueva. Realización: Martha González. Fotografía de portada: textil de los Altos de Chiapas (detalle). Adquisición de ejemplares: librería del Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM, Circuito Exterior s/n, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, México, D.F., tel. 5622 9654, E-mail: libreria@servidor.unam.mx.

ANÁLISIS DEL MATERIAL LÍTICO DE CHAKANBAKAN, TIERRAS BAJAS DEL SUR DE QUINTANA ROO, MÉXICO

María Elena Ruiz Aguilar

Instituto de Investigaciones Antropológicas-UNAM

Resumen: El objetivo de este artículo es ofrecer una visión general del material lítico, clases tallada y pulida, procedentes de un sitio arqueológico en el área maya. Se involucra la manufactura de instrumentos líticos elaborados *in situ* con recursos autóctonos y la presencia de instrumentos terminados con una marcada diferencia en cuanto a la técnica de talla y materia prima autóctonas. Se confirman, una vez más, las influencias externas y el desarrollo local de un sitio de las tierras bajas mexicanas.

Palabras clave: lítica, instrumentos, clasificación, materia prima, recursos.

Abstract: The object of this paper is to offer a general vision on lithic materials, particularly the rubbed and chipped class, proceeding from a site in the maya area. We established links between lithic instrumental craft made *in situ* with native resources, and the presence of finished instrumental with distinctive features concerning the chipping technique and the native prime resources. Thus, outside influence is confirmed, and the local development of a site in the Mexican low-lands.

Keywords: lithics, instrumental, classification, prime resources, native resources.

Chakanbakan es un sitio arqueológico ubicado en el sur del estado de Quintana Roo, cortado por la carretera federal Escárcega-Chetumal, cerca del poblado de Caobas entre los sitios Dzimbanché y Kohunlich. Tiene al oeste los centros de Río Bec, Xpuhil, Chicaná y Becán en Campeche (figura 1). Se localiza relativamente cerca de las fronteras con Belice y Guatemala, en lo que se ha denominado el Bajo Petén (Cortés de Brasdesfer, en prensa).

Este centro cívico religioso se ubica sobre una elevación natural, a una altura menor a los 300 m, rodeada por la laguna Om en el municipio de Othón

P. Blanco. En el área nuclear se extiende en menos de 200 ha, donde se construyeron los grupos arquitectónicos (Cortés de Brasdefer, 1997: 391; en prensa). Aquí nos centraremos exclusivamente en uno de ellos, el llamado conjunto Jaguares, sin duda uno de los más importantes del sitio. Este conjunto está formado por una plataforma rectangular de dos cuerpos escalonados de 120 m de largo por 100 m de ancho y 4 m de altura aproximadamente, y es conocido como Uchbenbut. Su construcción está ligada con la estructura mayor CH-1 o Nohochbalam, pues funciona como basamento del mismo y de otras construcciones de época posterior. Al sur se encuentra la estructura CH-2 o Kulpool, templo de manpostería de cuatro muros a cielo abierto (figura 2).

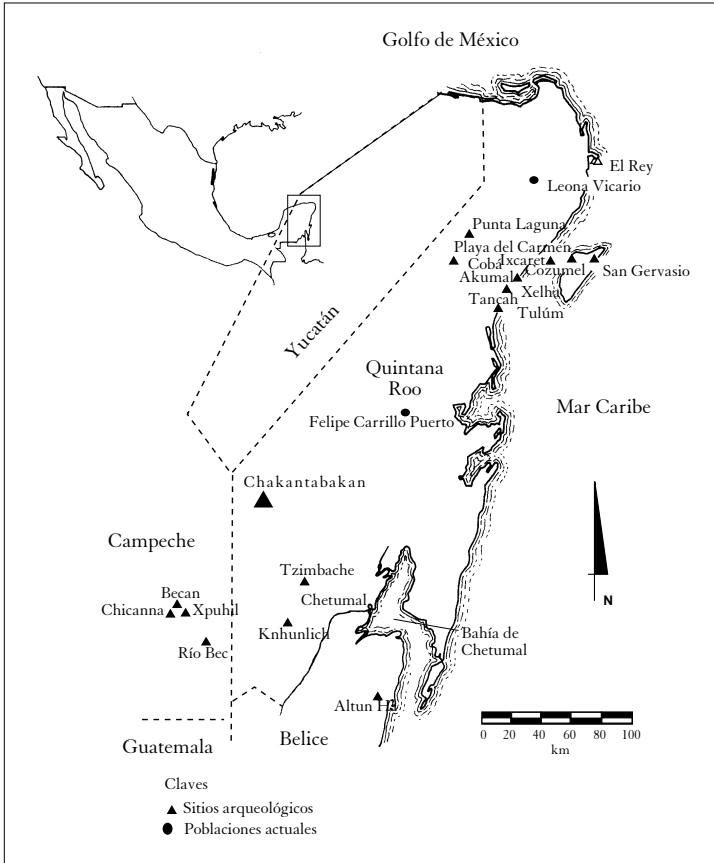


Figura 1. Localización de Chakantabakan, Quintana Roo.
(Tomado de Antonio Benavides y Renee Lorelei Zapata, 1991: 26).

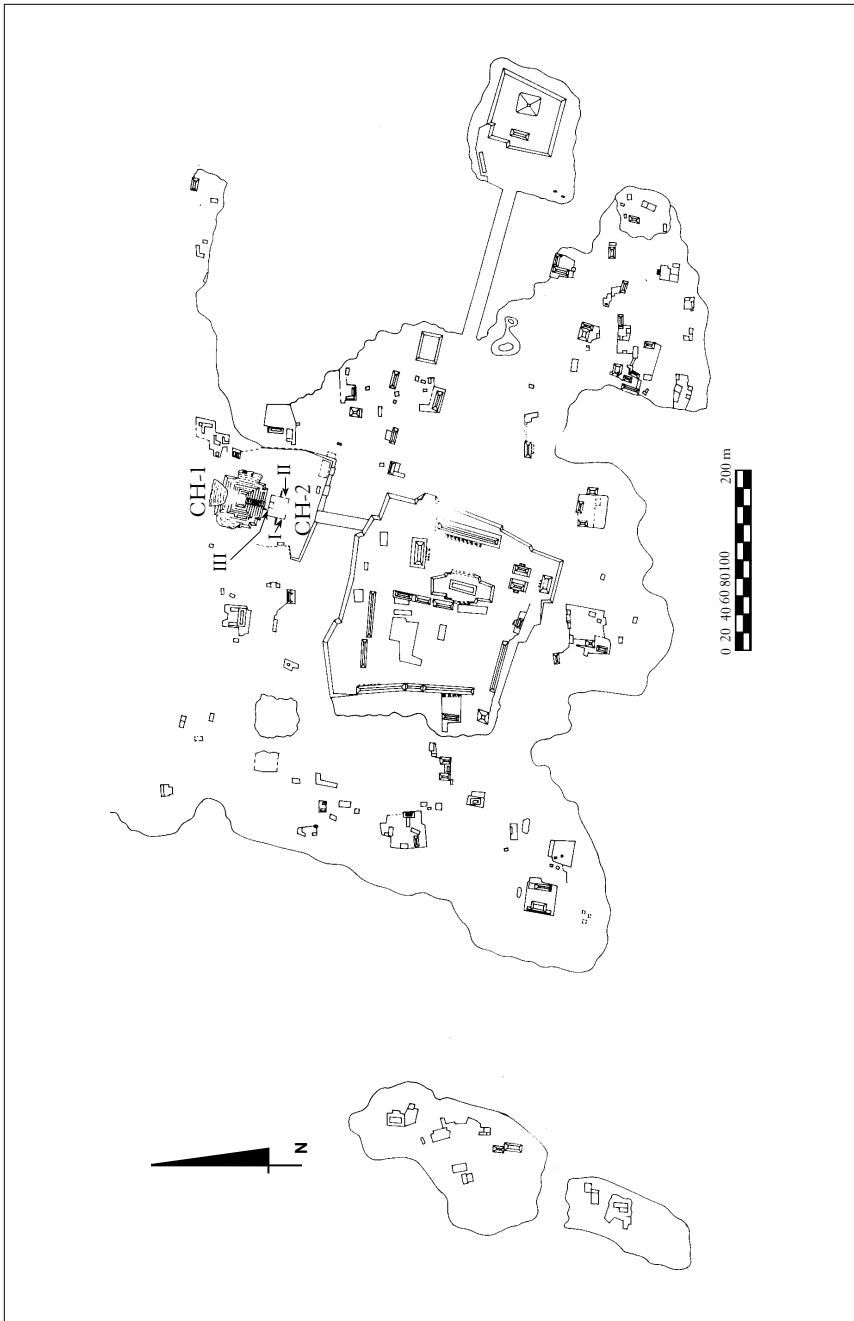


Figura 2. Plano de Chakanbakan. (Redibujado de Fernando Cortés de Brasdefer, 1997).

Este trabajo tiene como objetivo ofrecer una visión general del material lítico, clases tallada y pulida, así como conocer a *grosso-modo* la materia prima involucrada en la manufactura de los instrumentos. Se trata del material resultante de varias calas practicadas básicamente en las citadas estructuras, con la finalidad de aproximarse a los edificios y conocer la estratigrafía y el comportamiento constructivo.

El material estudiado corresponde a cuatro diferentes temporadas de campo (1994-1997) y ha sido fechado, de manera provisional, por la cerámica, la cual abarca desde el Preclásico tardío hasta el Clásico medio y terminal con una pequeña ocupación en el Posclásico. En la actualidad se han encontrado varias subestructuras en el interior del Nohochbalam, una de ellas con mascarones pertenecientes al Preclásico tardío (300-50 aC). La misma CH-1 tiene superposiciones del Clásico e incluso del Posclásico, por lo que podría haber cambios cronológicos significativos.

De acuerdo con los datos obtenidos hasta ahora y dada la naturaleza del material, cuyo contexto es de relleno y escombros, la muestra fue tomada como correspondiente al último periodo (600-900 dC), basándonos en que la ocupación mayor ocurrió en esas fechas. Sin embargo, no se descarta la posibilidad de que algunos artefactos pertenezcan a épocas anteriores y posteriores. En el material de derrumbe del Nohochbalam se ha detectado una ocupación posclásica, como es el tipo cerámico Chenmul-modelado (Cortés de Bradesfer, comunicación personal, 1999). Mientras no se defina una cronología formal para el sitio y se integre una nueva muestra lítica con datos precisos, no se podrá conocer el comportamiento cronológico de los artefactos.

A pesar de que existen trabajos previos de Quintana Roo (Lothrop, 1924; Noguera, 1937; Sanders, 1955; 1960; Andrews IV *et. al.*, 1974; Andrews IV y Andrews, 1975) la información arqueológica de la región es escasa, pues consiste principalmente de exploraciones, recorridos y reconocimientos de numerosos sitios y de estudios arquitectónicos y cerámicos. Sin embargo, no conocemos trabajos específicos acerca de la clasificación e identificación del instrumental lítico, salvo la mención oportuna de piezas únicas reportadas aisladamente, como el excéntrico de pedernal procedente de El Palmar citado por Thompson (1974: 263). Por otro lado, en cuanto a los artefactos de obsidiana, pedernal, basalto u otros, sólo se ha intentado reconocer la posible procedencia de los recursos.

De acuerdo con lo anterior y dado que el sitio se encuentra localizado en las tierras bajas, se ha recurrido a una bibliografía extensa y adecuada para

poder llevar a cabo una clasificación sistemática, capaz de admitir nuevos elementos en el futuro.

El total de la lítica analizada consiste en 1306 artefactos, de los cuales 1233 provienen de tres calas, dos de ellas auxiliares practicadas en el Nohochbalam. El resto procede de dos calas realizadas en el Kulpool, mismas que arrojaron 73 artefactos (cuadro 1).

Cuadro 1
*Presencia numérica y porcentual de artefactos líticos,
clases tallada y pulida, Chaḱanbaḱan, Quintana Roo*

Categorías	Suma	%	Categorías	Suma	%	Suma Total
Nódulos y trazos	265	20.54	Cuentas	1	6.25	266
Núcleos	57	4.41	Parafernalia	3	18.75	60
Lascas	808	62.63	Alisadores	1	6.25	809
Navajas	8	0.62	Esferas	3	18.75	11
Raederas	67	5.19	Discos	6	37.5	73
Raspadores	2	0.15	Indeterminado	2	12.5	4
Tajadores	31	2.4				31
Hachas Bif.	33	2.55				33
Cinceles	1	0.07				1
Cuchillos	8	0.62				8
Puntas de proyectil	4	0.31				4
Perforadores	2	0.15				2
Percutores	4	0.31				4
Suma	1290	99.95		16	100	1306
%		98.77			1.22	99.99

En cuanto a la materia prima o subindustrias empleadas en la manufactura de instrumentos, se encuentran presentes: obsidiana, pedernal, jaspe, calcedonia, calcita, caliza, arenisca, cuarzo, piedra verde (jade o jadeíta) e indeterminadas.¹ El pedernal es la subindustria más preponderante representada con 83.15%, seguida de 13.62% de jaspe, 1.14% de calcedonia y 0.76% de caliza; el resto está escasamente representado con menos de 0.53%, como sucede con la obsidiana (cuadro 2).

¹ Estas últimas no fueron identificadas por el grado de erosión y deterioro.

Cuadro 2
*Presencia numérica y porcentual de artefactos líticos
 por materia prima, Chaqanbaqan, Quintana Roo*

Categorías	Mat. prima		Obsidiana	Pedernal	Jaspe	Calcedonia	Calcita	Caliza	Arenisca	Piedra Verde	Cuarzo	Indet.	Suma
	G	V											
Nódulos y trozos			225	28	11	1					1		265
Núcleos			54	2									57
Lascas			663	142	3								808
Navajas	5	1	2										8
Raederas			63	3	1								57
Raspadores			2										7
Tajadores			31										31
Hachas bif.			31	2									33
Cinceles			1										1
Cuchillos			8										8
Puntas proy.		1	2	1									4
Perforadores			2										2
Percutores								1			1	2	4
Cuentas										1			1
Parafernalia										3			3
Alisadores								1					1
Esferas			2					1					3
Discos								6					6
Indeterminado								2					2
Suma	7		1086	178	15	1	10	1	4	2	2		1306
%	0.53		83.15	13.62	1.14	0.07	0.76	0.07	0.3	0.15	0.15		99.94

CLASIFICACIÓN

Al reflexionar sobre los distintos métodos clasificatorios utilizados en las tierras bajas, consideramos necesario ordenar de manera preliminar las diferentes categorías en grupos, según fueron trabajados. Así tenemos que la clase tallada se encuentra representada con 98.77%, sobre 1.22% de la clase pulida (cuadro 1). La técnica de talla dominante en la primera es la percusión, aunque también se manifiesta la técnica por presión de manera ocasional en instrumentos terminados.

Después de haber observado detenidamente el material lítico decidimos dividirlo en dos grupos: el primero constituido por subproductos resultantes de la manufactura de instrumentos, donde se manifiestan las diferentes etapas del proceso de elaboración o transformación de la materia prima. Quedan aquí comprendidos nódulos y trozos en proceso de descortezamiento (esto es la eliminación del córtex) para la preparación de núcleos, mismos que muestran claramente huellas de extracción de una o varias lascas y lascas en las que se incluyen el desecho de retoque y los diversos fragmentos sin huellas de uso ni retoque alguno.

El segundo grupo está integrado por instrumentos terminados, en el entendimiento de que fueron producidos o modificados *ex profeso*. Cabe mencionar que la función de algunos de los instrumentos analizados no está bien

definida debido a que no muestran huellas de uso continuo. No obstante, han sido considerados como artefactos intencionales de acuerdo con la presencia de retoque o huellas de uso.

Por lo tanto, se les agrupa de acuerdo con la función general de los instrumentos: percusión, corte-desgaste, corte-percusión y punzo-cortante, además de artefactos compuestos, los cuales cumplieron con una doble función (García Cook, 1982: 48). De esta manera se describirán las categorías más sobresalientes por su frecuencia.

ANÁLISIS DEL MATERIAL

Primer grupo

Formado principalmente por desechos de talla. Los subproductos más significativos por su frecuencia en el proceso de manufactura son: lascas, representadas con 62.63%, seguido de nódulos y trozos con 20.54% y los núcleos con 4.41%, con respecto al total (cuadro 1). De esta manera las primeras se dividen a *grosso-modo* en tres subgrupos: desecho de retoque, lascas con presencia de talón y fragmentos.

Desecho de retoque

Son aquellas lascas que resultan al retocar los artefactos; su tamaño y forma varían de acuerdo con el material del percutor con el que se efectuó la operación (García Cook, 1982: 44). Este subgrupo consiste de 344 fragmentos de pequeñas lascas, trozos y astillas de pedernal, jaspe y calcedonia. Dado el tamaño y la forma que presentan podrían corresponder al retoque de instrumentos bifaciales, como cuchillos y puntas.

Lascas con presencia de talón

Conformadas únicamente por 23 elementos que no tienen huellas de uso ni retoque. En todos los ejemplares el talón es liso angosto, con un bulbo poco prominente o carente de él. En la manufactura de estas piezas predomina el pedernal sobre el jaspe.

Fragmentos

Se incluyen 441 trozos pequeños carentes de la parte proximal o talón, así como de huellas de uso o retoque; en su mayoría tienen bordes cortantes. La subindustria más frecuente es el pedernal.

Se puede decir que las lascas de desecho de talla varían de forma, tamaño y espesor; la mayoría tienen bordes cortantes. Es importante mencionar que 42.94% del total muestran córtex grueso en la cara dorsal, e incluso en la ventral se observan vesículas o cavernas rellenas de material carbonatado. Por su forma y tamaño dan la impresión de provenir del descortezamiento de nódulos y trozos, probablemente correspondientes a las primeras etapas del proceso de obtención de los núcleos. Por lo anterior, es posible que la técnica de talla empleada haya sido la percusión directa con percutores duros y semiduros.

Es evidente que el grupo más significativo es el de los fragmentos, con 54.57%, sobre 42.27% del desecho de retoque. Las lascas con presencia de talón están escasamente representadas, con 2.84%. La subindustria más frecuente es el pedernal.

Nódulos y trozos

Este grupo está representado con 20.54%. En su mayoría está conformado por nódulos, fragmentos y trozos irregulares desbastados de manera poco regular con la intención de eliminar el córtex. Lo consideramos relevante porque representa la etapa inicial del proceso de descortezamiento y generó una gran cantidad de desechos que en su mayoría no fueron aprovechados debido al córtex, grueso o denso, y por lo tanto difícil de trabajar.

La materia prima de los nódulos y trozos es: pedernal, jaspe, calcedonia y calcita, y entre ellos el primero es el más frecuente. Es importante mencionar que 62.92% presenta córtex parcial y 32.07% está descortezado, sin mostrar huellas de uso o retoque. Es posible que se almacenaran como material de reserva para la elaboración de núcleos o instrumentos específicos, como tajadores, hachas bifaciales o cinceles, en donde la forma original del nódulo o trozo facilitara la manufactura.

Núcleos

Están escasamente representados con 4.41% (cuadro 1). Como se sabe, los núcleos han sido destinados originalmente a generar lascas o navajas y es probable que representen una de las etapas iniciales en el aprovechamiento de la materia prima. En este caso se observó que algunos pudieron servir como tajadores, así como preformas de hachas, debido a sus bordes cortantes, pero carentes de huellas de uso. Sin embargo, los hemos agrupado en esta categoría por considerar que pueden arrojar datos sobre el avance tecnológico, junto con las lascas y navajas obtenidas de ellos. Las subindustrias presentes son: pedernal, mayoritario sobre el jaspe y el cuarzo pobremente representados. Es

notorio que los ejemplares tienen una alta proporción de córtex, con 78.94% sobre 21.05% de los descortezados. De las 57 piezas se logró identificar cinco tipos: prismáticos, globulares, piramidales, poliédricos e informes.²

Prismático: representado por un solo ejemplar, correspondiente a un fragmento pequeño de cuarzo carente de plataforma de percusión, aunque muestra aristas de una posible extracción de navajas. Podría tratarse de una variedad del cuarzo denominado prismático, pues a la fecha se desconocen núcleos de cuarzo trabajados.

Globular: cuenta con 14 ejemplares. Por su forma se observa que fueron productores de lascas y/o navajas pequeñas. Las lascas se obtuvieron seleccionando como planos de percusión las cicatrices que dejan las lascas desprendidas anteriormente, haciendo girar el núcleo de manera regular entre las manos. Las navajas se extrajeron en forma poliédrica de manera irregular (figura 3).

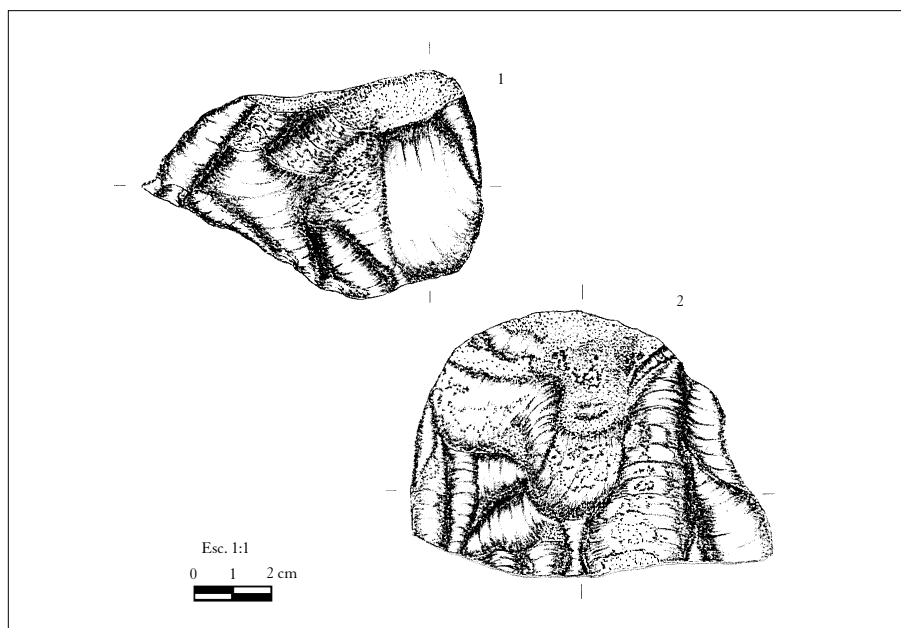


Figura 3. Núcleos tipo globular.

² Algunos de los nombres y definiciones de los tipos fueron tomados de García Cook (1982: 96-100), salvo los poliédricos que fueron tomados de García Bárcena (1982: 32-36).

Piramidal: representados por cinco elementos, agrupados de acuerdo con su forma cónica o piramidal. La parte opuesta a la base es una arista poliédrica y casi nunca un punto. La mayoría de estos núcleos manifiesta córtex parcial y las lascas que se extrajeron en este proceso son más largas que anchas, por lo que podrían servir como navajas casuales debido a su desprendimiento irregular (figura 4: 1 y 2).

Poliédrico: conformados por 13 piezas. Presentan varias caras limitadas por aristas irregulares. Son ligeramente alargados, sin mostrar un patrón definido de extracción de lascas y/o navajas. No tienen una plataforma de percusión común, salvo en algunos casos que utilizan la superficie original de la roca para la reducción por percusión no controlada (figura 4: 3 y 4).

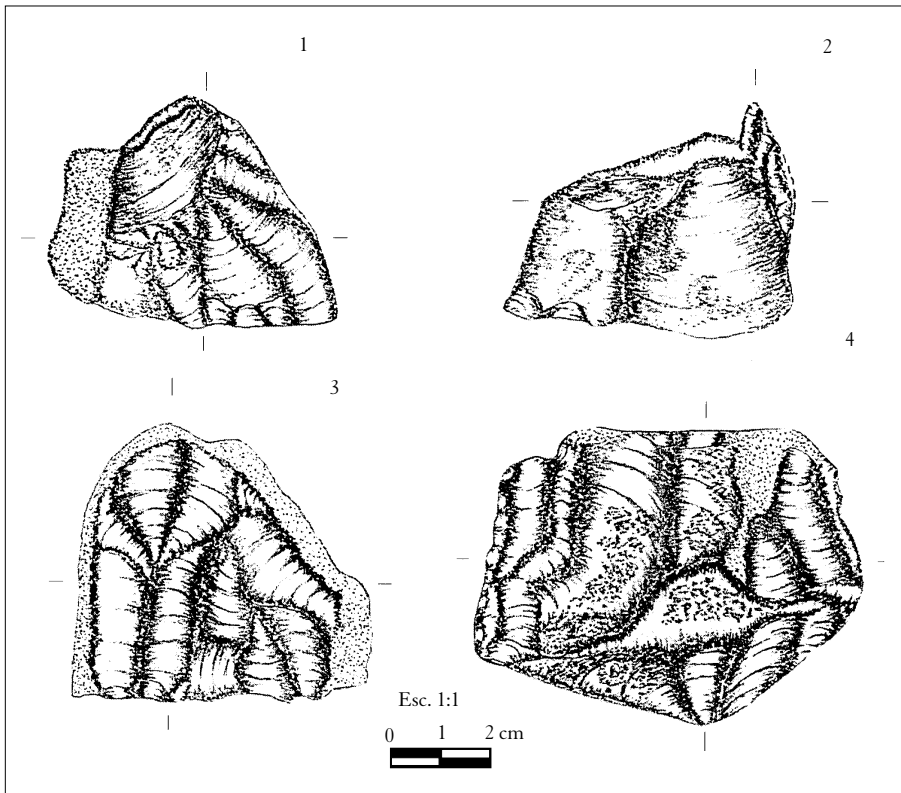


Figura 4. 1 y 2) Núcleos de tipo piramidal. 3 y 4) Núcleos poliédricos.

Informe: constituidos por 24 ejemplares sin una forma definida, lo cual se debe a que son fragmentos, pues observan varios desprendimientos de lascas sin un orden preciso; carecen de plataforma de percusión y todos muestran córtex parcialmente eliminado (figura 5). Dadas estas características se puede pensar en tres alternativas para su utilización: preparación de preformas de núcleos y preparación de bifaces burdas, específicamente hachas, o bien el aprovechamiento del desecho de ambos. Los hemos agrupado tentativamente en la categoría de núcleos, hasta no contar con una muestra mayor y una información cronológica precisa que permita llevar a cabo comparaciones, para lograr diferenciar los cambios y avances tecnológicos en el tiempo.

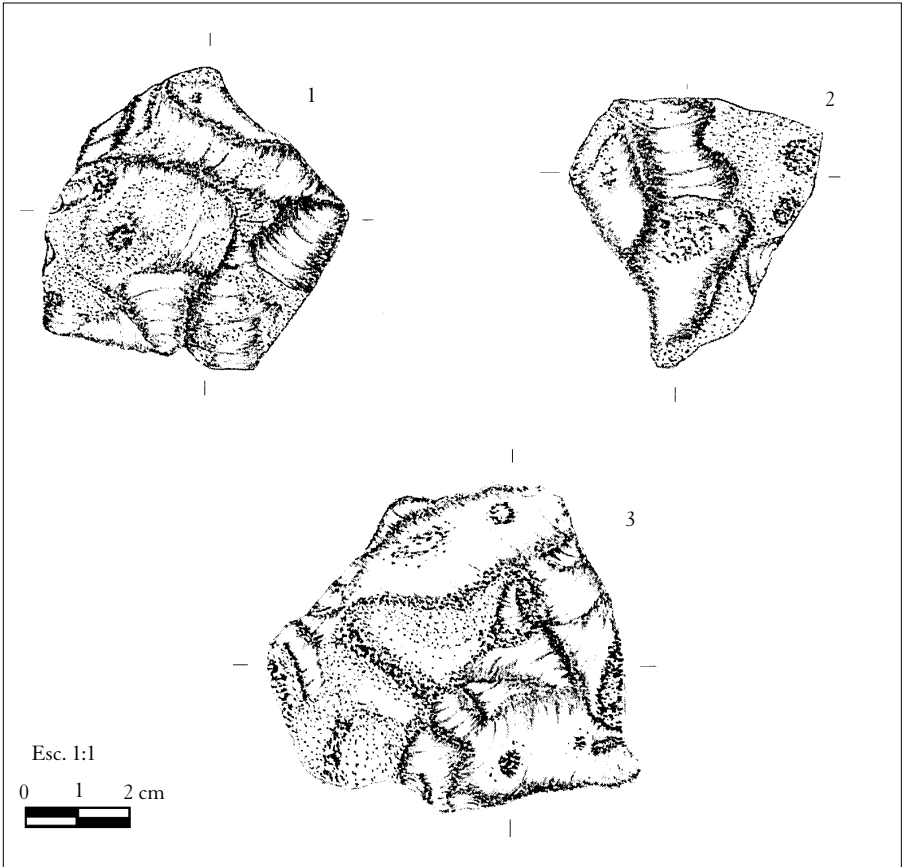


Figura 5. Núcleos de tipo *informe*.

Finalmente, los núcleos que predominan por su frecuencia de acuerdo con el total por tipo son: informes, representados con 42.10%, sobre los globulares con 24.56% y los poliédricos con 22.80%. El piramidal y prismático están escasamente representados. Sin embargo, existe una secuencia tecnológica en la manufactura: globulares-piramidales-poliédricos, en los cuales no se observan modificaciones substanciales, sino que el mismo núcleo, a medida que va siendo desbastado, alterna en formas diversas. Es factible que la diferencia se deba a la percusión empleada; ésta, como se sabe, presenta una gran cantidad de variantes tecnológicas, que en realidad sólo son cambios en el *modus-operandi* (Lorenzo, 1965: 15).

Segundo grupo

Constituido por instrumentos terminados en los que se conjunta una variedad de formas y de probables funciones (García Cook, 1982: 37). Los instrumentos más sobresalientes por su frecuencia son: raederas, hachas bifaciales y tajadores.

Raederas

Representadas con 67 ejemplares. Forman 5.19%, con respecto al total y su función genérica es la de corte-desgaste (cuadro 1). El pedernal predomina sobre el jaspe y la calcedonia (cuadro 2). Estos instrumentos se lograron conjuntar en dos subgrupos, monolateral y bilateral, cada uno con diferentes tipos.

Monolateral: denominadas así porque tienen retoque secundario en sólo uno de sus lados para llevar a cabo la función de raído, donde se identificaron dos tipos: recta y convexa. El primero está representado por dos artefactos, mientras que el segundo destaca con 62 ejemplares (figura 6: 1 y 2).

Bilateral: el retoque funcional afecta ambos lados del instrumento, denominándose bilateral simple porque fue hecho en los dos márgenes de una sola cara. Este subgrupo está representado por tres artefactos, mismos que forman el tipo biconvexo. Por la forma que tienen bien podrían ser de lados convergentes (figura 6: 3 y 4).

De lo anterior se puede deducir que del desecho de talla, específicamente las lascas de descortezamiento, éstas se utilizaron como herramientas para la función de corte-desgaste, pues no es fortuito el hecho de que 71.64% tiene córtex parcial en la cara dorsal. Es decir que, a pesar de la abundan-

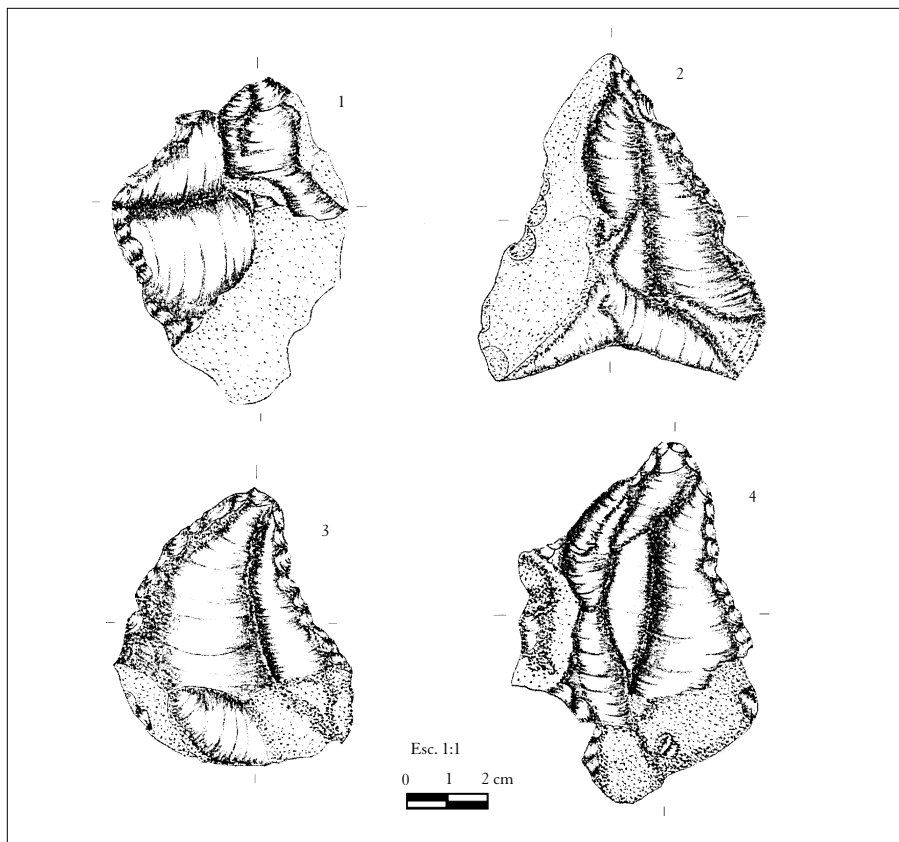


Figura 6. 1 y 2) *Raederas monolateral tipo convexa*;
3 y 4) *bilateral tipo biconvexa*.

cia del material no fue del todo desechado, sino aprovechado en actividades cotidianas.

Hachas bifaciales

Constituidas por 33 piezas que forman 2.55 % del total. Su función genérica es la de corte-percusión (cuadro 1). El pedernal domina como materia prima sobre el jaspe (cuadro 2), con un alto índice de córtex.

La mayoría de los ejemplares son fragmentos, aunque también se encontraron preformas. En el transcurso de la clasificación se separaron ambos, con el objeto de conocer los cambios y avances en el aspecto tecnológico. De esta manera se cuenta con 25 fragmentos y 8 preformas (figuras 7: 1 y 2; 8: 1 y 2).

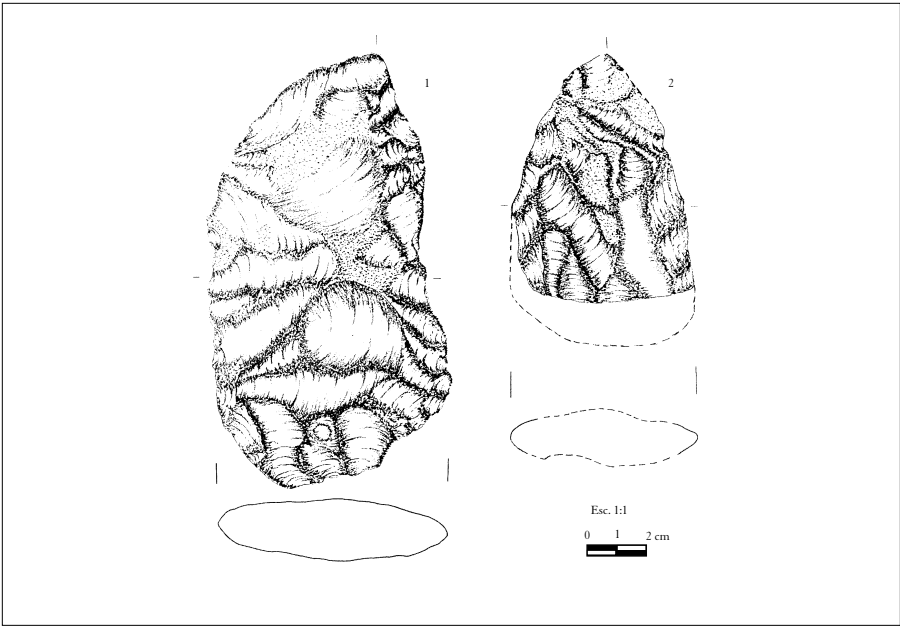


Figura 7. *Hachas bifaciales.*

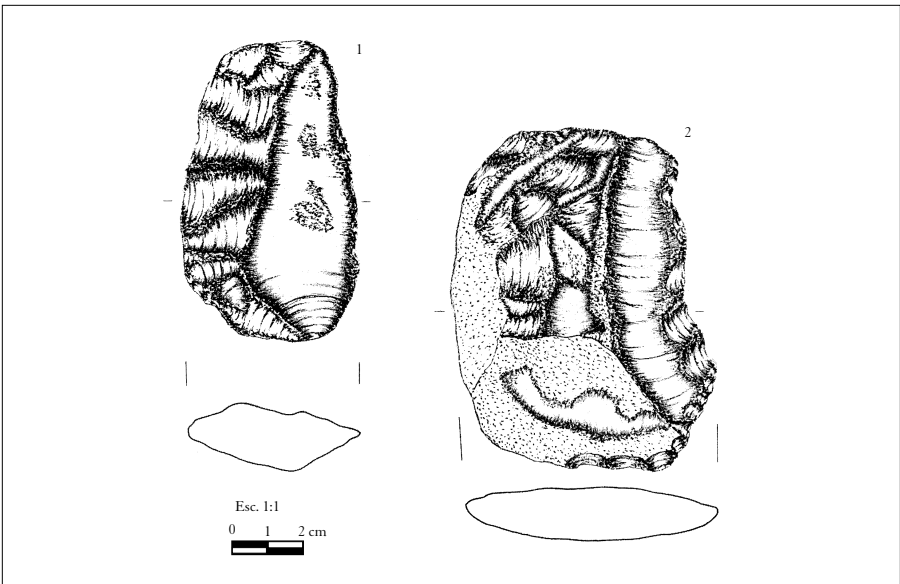


Figura 8. *Preformas de hachas bifaciales.*

Esta herramienta ha sido considerada por varios autores (Ricketson, 1937; Gann, 1939; Kidder, 1947; Willey *et al.*, 1965; Willey, 1972; 1978; Stoltman, 1975; Hammond, 1975; Rovner, 1975) como el instrumento de utilidad general o *biface estándar*, en lo que respecta a las tierras bajas, debido a su multifuncionalidad en diversas labores o actividades. Elaborados de pedernal, sin descartar otros materiales de dureza semejante y manufacturados a partir de nódulos. Es factible que también se fabricaran de lascas grandes y gruesas previamente preparadas. Su morfología es generalmente oval, aunque algunas muestran gradaciones a formas triangulares o trapezoidales. La técnica de talla empleada es mediante percusión directa, a base de lasqueo burdo en ambas caras, lo que hace que sus lados sean filosos y cortantes, justo para desempeñar tareas pesadas o intensas.

Entre las funciones que se les han adjudicado, Willey (*et al.*, 1965: 426-429; 1972: 155-156) menciona que uno de sus principales usos fue la limpieza de campos; Stoltman (1975) sostiene que se usaron como azadas o azadones relacionados con la agricultura; esta aseveración se basa en que el extremo distal de algunos elementos muestra un alto pulimento que pudo haberse producido al excavar.

Por nuestra parte opinamos que esta herramienta también se empleó en tareas previas a la construcción y durante la misma, desde el desmonte hasta la extracción, separación y corte de los bloques de caliza, así como en la edificación de templos, monumentos y en labores secundarias propias de la albañilería.

Esta biface, al igual que otros instrumentos como cinceles y tajadores, pudieron ser utilizados indistintamente, como sucede en la época actual, es decir, no se restringían a una función específica sino que tenían un amplio uso (Ruiz Aguilar, 1985: 448). De esta manera los extremos del artefacto están frecuentemente fracturados o contusos, casi siempre por el uso.

Se puede decir que estas bifaces han tenido una larga historia en las tierras bajas mayas, con una secuencia ininterrumpida desde el Preclásico medio al Posclásico. En Uaxactún se encuentran durante todas las épocas en depósitos de desecho (Kidder, 1947: 5). Eran comunes desde épocas tempranas (Ricketson, 1937) con fecha del Preclásico medio (600-300 aC). También se encontraron en contextos de relleno en Seibal (Willey, 1978: 107) con fecha del Clásico terminal (800 dC). En Tikal se hallaron en superficie y en lotes mezclados del Clásico tardío y terminal (590-910 dC), fases Imix y Eznab (Ruiz Aguilar, 1986: 123), aunque pudieran aparecer tempranamente (Moholy-Nagy, en Willey *et al.*, 1965: 430). La mayoría de estos instrumentos suelen ser ordina-

rios, de naturaleza esencialmente utilitaria, como en Barton Ramie (Willey, *et al.*, 1965: 423-430), Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 157-161), Piedras Negras (Coe, 1959: 11), Lubaantun (Hammond, 1975: 334-336), Colha (Wilk, 1976), Becán en la región de Río Bec (Stoltman, 1975; Rovner, 1975), Dsibilnocac en los Chenes y Dzibilchaltún al norte de Yucatán (Rovner, 1975). También en Punta Piedra, la isla de Jaina y otros sitios de las costa (Eaton, 1978: 47). Algunos ejemplares finamente tallados vienen de Chetumal (Proskouriakoff, 1962: 418).

En el área maya continuaron en uso sin sufrir modificaciones significativas. Sin embargo, esto deberá ser demostrado a través de diversos estudios y análisis que incluyan: materia prima, morfología, tecnología, función y datos cronológicos. Para elaborar una clasificación basada en índices analíticos, se requiere colecciones con ejemplares completos, que permitan diferenciar si realmente existen rasgos distintivos entre ellos.

Lamentablemente la muestra de Chakanbakan es pequeña y la mayoría son fragmentos, por lo que no fue posible la elaboración de índices, mismos que nos hubieran facilitado observar si hay cambios en su forma genérica (morfología) y en su forma específica (tipos). A nivel tecnológico las características señaladas anteriormente corresponden a todos los ejemplares, incluyendo las preformas. La abundancia del desecho de talla comprendido en el primer grupo no deja duda de que fueron elaboradas localmente.

Tajadores

Constituidos por 31 elementos que forman 2.40% del total. Su función genérica fue la de corte-percusión (cuadro 1). Elaborados en pedernal con un alto índice de córtex (cuadro 2), se integran en tres subgrupos: convexos, cónicos y artefactos compuestos, cada uno con sus respectivos tipos.

Los subgrupos o familias, como las denomina García Cook (1982: 43-51), se diferencian con base en su forma genérica y los tipos de acuerdo con la forma específica dentro de cada subgrupo.

Convexos: son aquellos que, sin que su planta llegue a tener la forma de una figura curva cerrada, su mayor proporción es así (*ibidem*: 43). Es el subgrupo mejor representado con 21 ejemplares, entre los que se identificaron cuatro tipos: a) Semicircular: 16 piezas; b) Redondeado: 2; c) Curvo: 1, y d) Alargado:³ 2 (figura 9: 1).

³ Este tipo es dudoso ya que podría corresponder a fragmentos de preformas de hachas bifaciales.

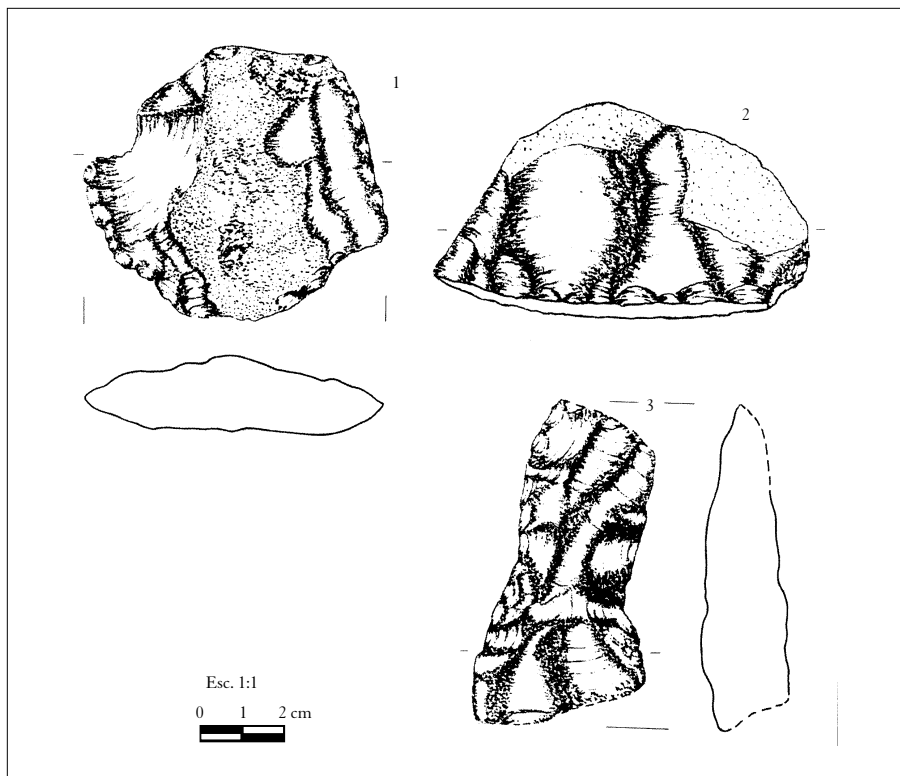


Figura 9. Tajadores. 1) Convexos de tipo semicircular; 2) cónicos de tipo circular, y 3) cincel.

Cónicos: su sección afecta la forma de dicha figura, al interceptar un cono con un plano cualesquiera (*ibidem*). Representado por nueve piezas, en las cuales únicamente se identificó un sólo tipo: circular (figura 9: 2).

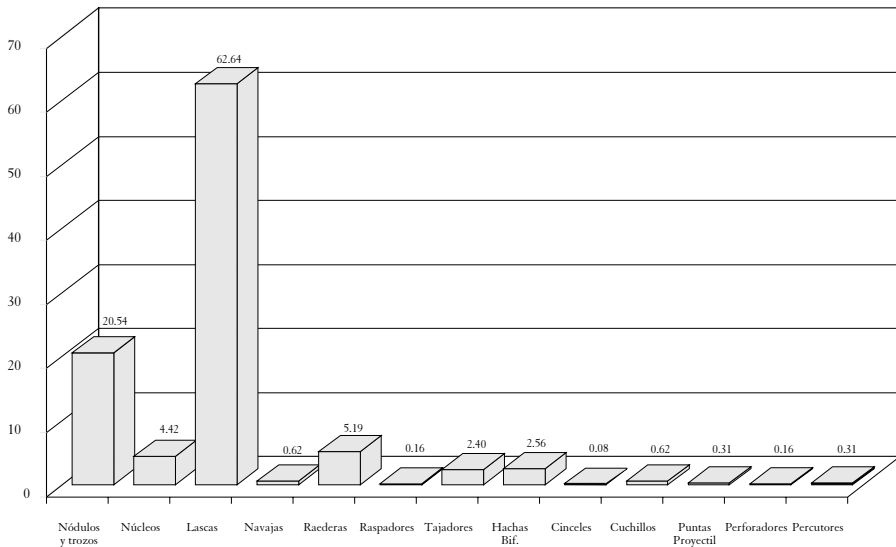
Artefacto compuesto: un solo ejemplar de tajador-raedera, elaborado de pedernal. Como su nombre lo indica cumple con dos funciones: la parte predominante del instrumento se utilizó como tajador y la segunda como raedera. Queda comprendido en la categoría de tajadores.

En la bibliografía maya se les ha denominado bifaciales lasqueados, tajadores o hachas; algunas veces se les menciona como instrumento de utilidad general o *biface estándar*. Responde a la misma descripción del hacha bifacial en cuanto a función genérica, pero no así en cuanto a su forma general

y modo de empleo. La diferencia entre las hachas y los tajadores consiste en que las primeras pudieron estar enmangadas con un material percedero, como cuero o cuerdas en su extremo proximal (Wilk, 1978: 139), o bien insertadas en un mango de madera (Woods y Titmus, 1994: 350). Los tajadores aparentemente fueron tomados con la mano en su eje longitudinal, cruzando la palma para ejecutar el corte por percusión. La retención de córtex en uno de sus lados puede justificarse como medida de precaución para no cortarse; del otro lado muestran un lasqueo burdo y cortante.

En los ejemplares de Chakanbakan es frecuente la forma de planta curva y de sección cónica, semejantes geoméricamente al círculo, la elipse y el óvalo. En algunos el lasqueo puede ser resultado del uso por las contusiones que muestran, aunque en la mayoría se observa que fueron preparados intencionalmente para mejorar su función. Estas herramientas son comunes en las tierras bajas en contextos domésticos de desechos, con una secuencia cronológica desde el Preclásico medio, Clásico tardío y terminal.

El resto de los instrumentos está escasamente representado con menos de 0.62%, y está conformado por las siguientes categorías: navajas, raspadores, cincel, cuchillos, puntas de proyectil, perforadores y percutores (cuadro 1 y



Gráfica 1. Representación de artefactos líticos clase tallada, Chakanbakan, Quintana Roo.

gráfica 1), esta insuficiencia numérica puede deberse a tres posibilidades: a que es la frecuencia que debe esperarse de un sitio de manufactura; al tipo de contexto del cual fueron recuperados; y a que algunos de ellos —navajas, ciertos cuchillos y puntas de proyectil— no se elaboraron *in situ*. Esta última aseveración se hace con base en el tipo de materia prima empleada, la cual muestra características alóctonas a la utilizada localmente, al igual que la manufactura y morfología.

La obsidiana, en su variedad gris o verde, así como el pedernal café-amarillento no provienen de la región. Tecnológicamente los desechos de la manufactura no muestran evidencia de haber sido elaborados en el sitio. La morfología de ciertas puntas y cuchillos nos recuerdan algunos ejemplares del Petén guatemalteco, así como del Centro de México. Por lo tanto, es factible que algunos instrumentos fueran transportados al sitio en forma terminada.

Por tratarse de una muestra pequeña, y dado que el contexto cultural y los datos cronológicos no permiten apreciar si existe continuidad o ausencia de estos elementos, consideramos oportuno describir algunos especímenes.

Raspadores

Dos ejemplares de pedernal local con córtex, facturados sobre lascas gruesas de descortezamiento. En uno la sección afecta forma cónica y el retoque se realizó de manera semicircular (figura 10: 1), el otro es un artefacto compuesto raspador-raedera.

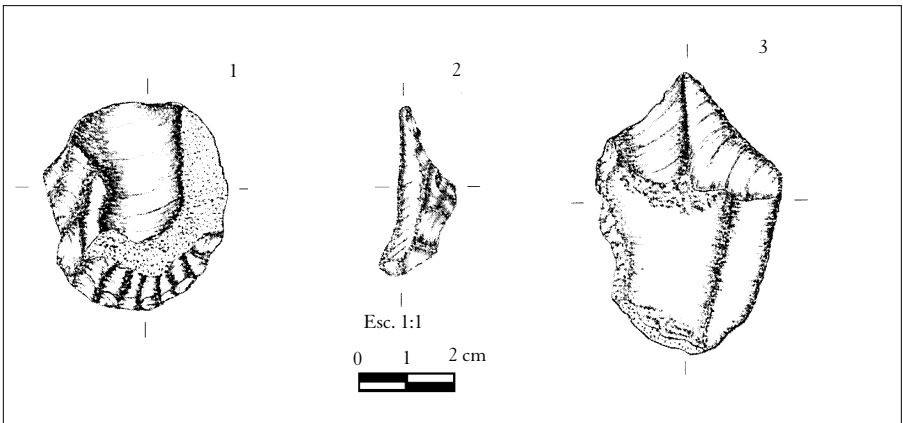


Figura 10. 1) Raspador cónico de tipo semicircular; 2) perforador sobre navaja casual; 3) perforador sobre lasca.

Cinzel

Un solo ejemplar, elaborado sobre una lasca grande y gruesa de pedernal local sin córtex. La técnica de lasqueo en la cara dorsal es burda por percusión directa no controlada, con desprendimiento de lascas irregulares; en la cara ventral el lasqueo es escaso. Consideramos este implemento preforma, dadas las características de manufactura; la forma alargada, pero fracturada en ambos extremos, quizá de manera accidental, sugiere que no está terminado (figura 9: 3).

Wiley (1965: 430-433, figura 274, e-f) los describe como instrumentos alargados, relativamente angostos en su forma, de sección gruesa, apuntados en ambos extremos. Más anchos que gruesos, sus lados muestran retoque y están bien definidos. La mayoría se han hallado fracturados y hay pocos completos; algunos muestran alto pulimento en un extremo o bien en todo el ejemplar. Wiley comenta que probablemente estuvieron enmangadas para trabajar madera. En Barton Ramie se encontraron en contextos de desecho o niveles mezclados, ocasionalmente asociados con tiestos del Preclásico y Clásico temprano. Sin embargo, la abundante presencia en los niveles cerámicos correspondientes a la fase *Spanish Lookout*, debilita su aparición temprana.

Cuchillos

Esta categoría la integran ocho elementos elaborados de pedernal, tres de ellos con córtex. Cuatro fueron clasificables, el resto son fragmentos. Se formaron dos subgrupos: sección cónica y de lados convexos, para el primero se identificó únicamente un tipo Elíptico y para el segundo tres: pedunculado, curvo y ojival.

Subgrupo Sección Cónica: Elíptico: denominado así porque su morfología afecta dicha forma. El retoque es bifacial burdo; las lascas desprendidas fueron extraídas de manera irregular, es decir, sin control del golpe, y es probable que la parte distal del instrumento se fracturara. En lo que se refiere a la materia prima, el pedernal no es local pues corresponde al color café-amarillento típico de Belice. En su cara dorsal muestra huellas de haber sido quemado, evidenciadas por el color gris-amarillento. Sin embargo el acabado es tosco, igual que el de la mayoría de los artefactos manufacturados localmente, por lo que es posible que el recurso llegara al sitio como materia prima. Mide: 8.2 cm de largo, 4.1 cm de ancho y 1.3 cm de espesor (figura 11: 1).

Subgrupo Lados Convexos: Pedunculado: este biface tiene un cuerpo relativamente alargado, de forma ojival y lados convexos que convergen en un punto.

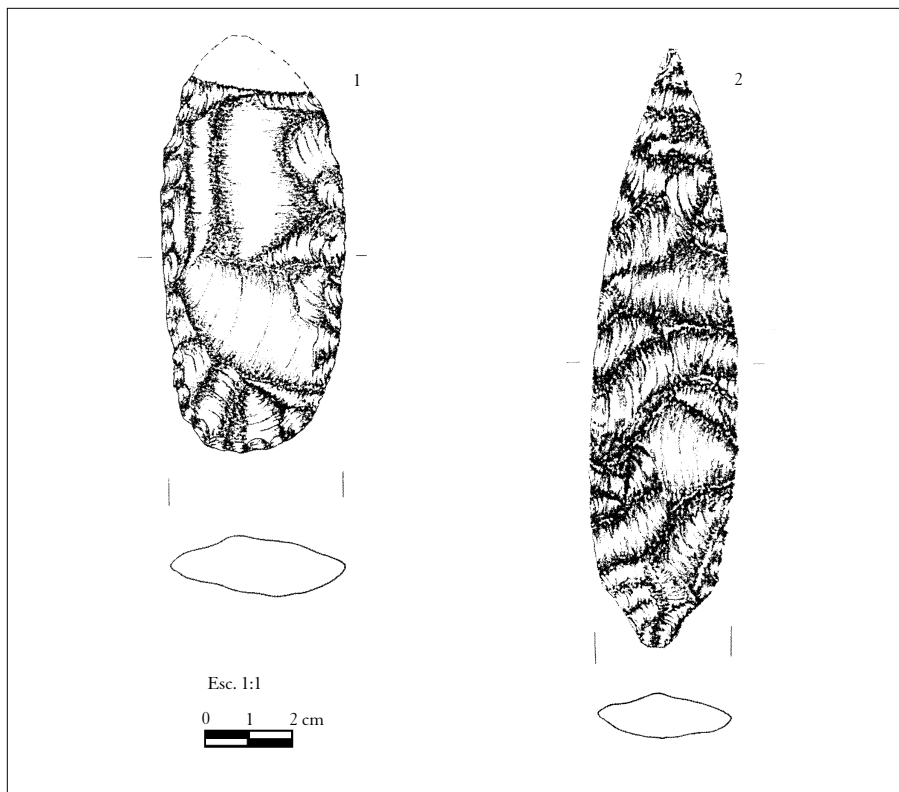


Figura 11. Cuchillos. 1) Sección Cónica de tipo Elíptico; 2) lados convexos de tipo Pedunculados.

La base está ligeramente adelgazada con respecto a los lados, a manera de espiga o pedúnculo apuntado como para facilitar asirlo, sujetarlo o insertarlo a un mango. El retoque es bifacial fino, aunque en la cara ventral el pedúnculo no está del todo terminado. El ejemplar está elaborado sobre una lasca grande de pedernal vetado blanco-amarillento semitraslúcido, no local. Es probable que no haya sido manufacturado *in situ*; tampoco se han hallado desechos de talla. La elaboración de este tipo de bifaces requiere la habilidad y destreza del artesano para fabricarlos, lo cual no se refleja en el resto del material. Mide: 13.5 cm de largo, 3.2 cm de ancho, 0.8 mm de espesor; la espiga tiene 1.2 cm de largo y 1.8 cm de ancho (figura 11: 2).

En la bibliografía del área maya estos especímenes figuran como bifaces pedunculados, puntas o cuchillos, sin hacer distinción clara entre ellos (Kidder,

1947; Willey *et al.*, 1965; 1972). Kidder los divide en: *tapered-stem*, elaborados sobre navajas largas y cortas. Comenta que los ejemplares largos son demasiado grandes para haber servido como puntas de proyectil, fechándolos para el Clásico en tierras bajas.

Ojival: corresponde a un fragmento de bifacial con el cuerpo relativamente alargado en dicha forma. Los lados convergen en punta y está fracturado en su parte media. El retoque es bifacial burdo, con técnica de percusión. Mide: 8.7 cm de largo, 5.6 cm de ancho y 1.8 cm de espesor (figura 12: 1).

Este tipo de chuchillos ha sido reportado como: *Laurel-leaf blades* (Willey *et al.*, 1965; Willey, 1972), *Leaf-shaped stemless blades* (Woodbury y Trik, 1953), conocidos como *hojas de laurel*. Las descripciones de estas piezas varían

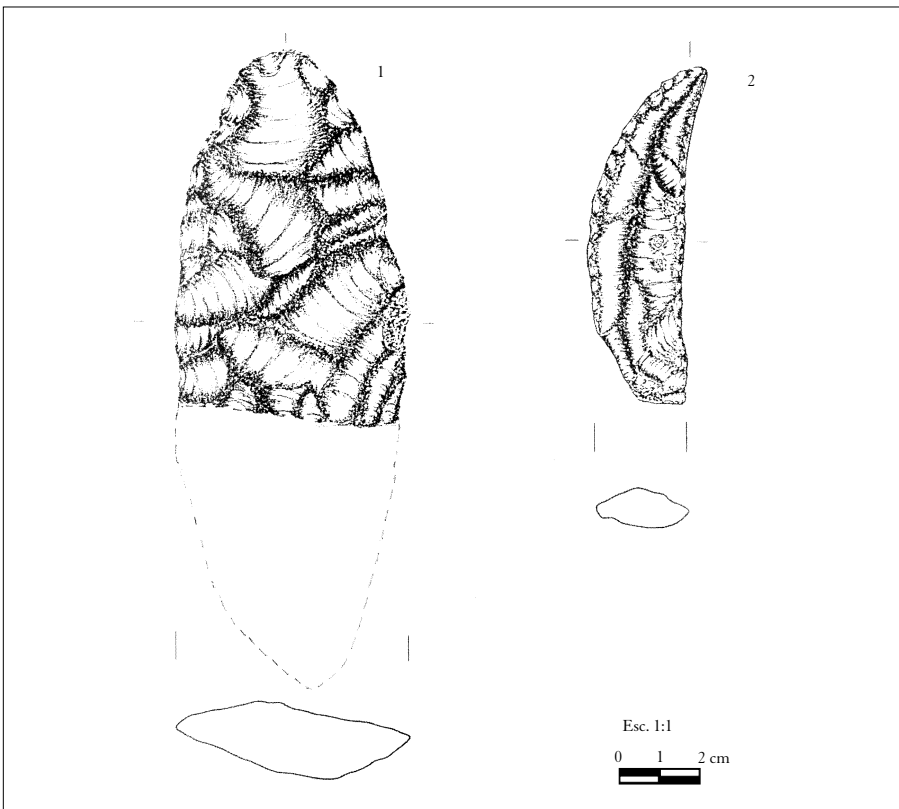


Figura 12. Cuchillos de lados convexos; 1) de tipo ojival; 2) de tipo curvo.

en cuanto a la forma de los extremos basales o proximales, que pueden ser apuntados, redondeados o cuadrados. El trabajo de talla va de bifacial burdo a fino.

Para las tierras bajas en general, los mejores ejemplares se encontraron en escondites o depósitos rituales acompañados de otros objetos, por lo que el conjunto fue clasificado como ceremonial. Kidder (1947: 25) denominó a los de Uaxactún *cuchillos de sacrificio* y los fecha en el Clásico temprano; Willey (1972: 169-177) los encontró en escondites de Altar de Sacrificios correspondientes al Clásico temprano y tardío.

No obstante hay excepciones, ya que este tipo de bifaces han sido encontrados en contextos de escombros, relleno y superficie, como es nuestro caso, lo que no implica una función específicamente ceremonial. Es probable que este elemento haya sido manufacturado *in situ*, debido a que el pedernal es local; también se han encontrado desechos de talla propios de su manufactura; finalmente, su elaboración es burda con retoque discontinuo e irregular en ambas caras, lo cual indica su utilización con fines domésticos.

Curvo: elaborado de pedernal local con córtex, sobre navaja accidental o casual; carece de talón y cicatriz bulbar. La técnica utilizada en el retoque es percusión directa, aplicada burdamente sólo en los márgenes y por las dos caras de manera irregular. Este tipo de artefactos son comunes, con manufactura simple y tosca, tal vez por ello no han sido considerados instrumentos formales. Mide: 8.3 cm de largo, 2.4 cm de ancho y 1 cm de espesor (figura 12: 2).

Puntas de proyectil

Integran esta categoría cuatro ejemplares, uno elaborado de obsidiana verde, dos de pedernal y uno de jaspe. Han sido clasificados de acuerdo con la forma de la base o parte proximal, la cual muestra cambios por la presencia o ausencia de muescas. En el análisis se diferenciaron tres subgrupos, algunos con tipos: sin muescas, muescas que eliminan esquinas y muescas angulares.⁴

Subgrupo I: sin muescas: Únicamente dos elementos, uno de pedernal no local y otro de jaspe, con las mismas características. Elaborados sobre lascas con presencia de talón, bulbo poco prominente y desbastado; la base es recta y el retoque abrupto e irregular en la cara dorsal. Como característica peculiar

⁴ Para la clasificación de estos elementos nos basamos en: García Cook (1982), Kidder (1947), Coe (1959), Willey (1972), Willey *et al.* (1965 y 1978).

ambos presentan en el lado derecho de la cara dorsal retoque aserrado marginal doble; quizá sirvieron como herramientas para dar acabado final a otros instrumentos. Parecen pre-formas utilizadas ocasionalmente, por ello no es posible definir tipos. Miden: 3.9 cm de largo, 1.8 cm de ancho y 0.6 mm de espesor (figura 13: 1y 2).

Este tipo de objetos es poco común en las tierras bajas, en cambio abunda en las tierras altas. Por ejemplo en Chinkultic, Chiapas, se hallaron cinco puntas elaboradas sobre navajas prismáticas de obsidiana gris (Ruiz Aguilar, 1998: 578, lám. 6, figuras a, b, c, d) correspondientes al Clásico tardío.

Woodbury (1965: 172) señala que en Guatemala se han encontrado pocas puntas con lasqueo simple y bases redondeadas o rectas del Clásico y Posclásico temprano. Kidder (1947: 12, figuras 4, a y b) menciona que en Chuitinamit, en el lago de Atitlán, se recuperó este tipo de puntas lasqueadas solamente en los lados, reteniendo las características de las lascas y navajas en ambas caras, fechadas para tiempos tardíos.

Subgrupo II: muescas que eliminan esquinas: entre las piezas completas se cuenta con un solo ejemplar, elaborado de pedernal café no local, manufacturado a partir de una gran navaja. Su descripción corresponde a un cuerpo en forma ojival alargada, con los lados convergentes y punta aguda, con aletas recortadas a manera de hombros que originan la espiga o pedúnculo largo y recto. La base de la espiga es también recta, con córtex parcial y el retoque bifacial fino. Mide: 11.1 cm de largo, 3.6 cm de ancho, 0.6 mm de espesor; la espiga tiene 3.1 cm del largo y 1.8 cm de ancho (figura 13: 3).

Por sus características este elemento no se considera punta de proyectil sino de lanza, de acuerdo con Kidder (1947: 8-9) quien afirma que los especímenes elaborados en navajas largas son muy grandes, gruesos y pesados, para haber servido como dardos de *atlatl*, más bien cree que fueron puntas de lanza o cuchillos. Conviene recordar que en la mayoría de las clasificaciones norteamericanas no existe una distinción clara entre algunos artefactos, como tajadores, hachas y puntas o cuchillos. La mayoría de los últimos se han encontrado fragmentados, por lo que es difícil precisar si se trata de una punta de proyectil, de lanza o cuchillo. Wilk (1976) indica que las puntas de *Barton Ramie* carecen de patrones de uso continuo, llevándolo a pensar que pudieron servir para varios propósitos: cortar, clavar, punzar e incluso aserrar. Hasta ahora los análisis de huellas de uso no han demostrado claramente la diferencia, por lo que se considera que no tuvieron una función o uso específico, sino una multifunción de acuerdo con las necesidades más inmediatas. No se

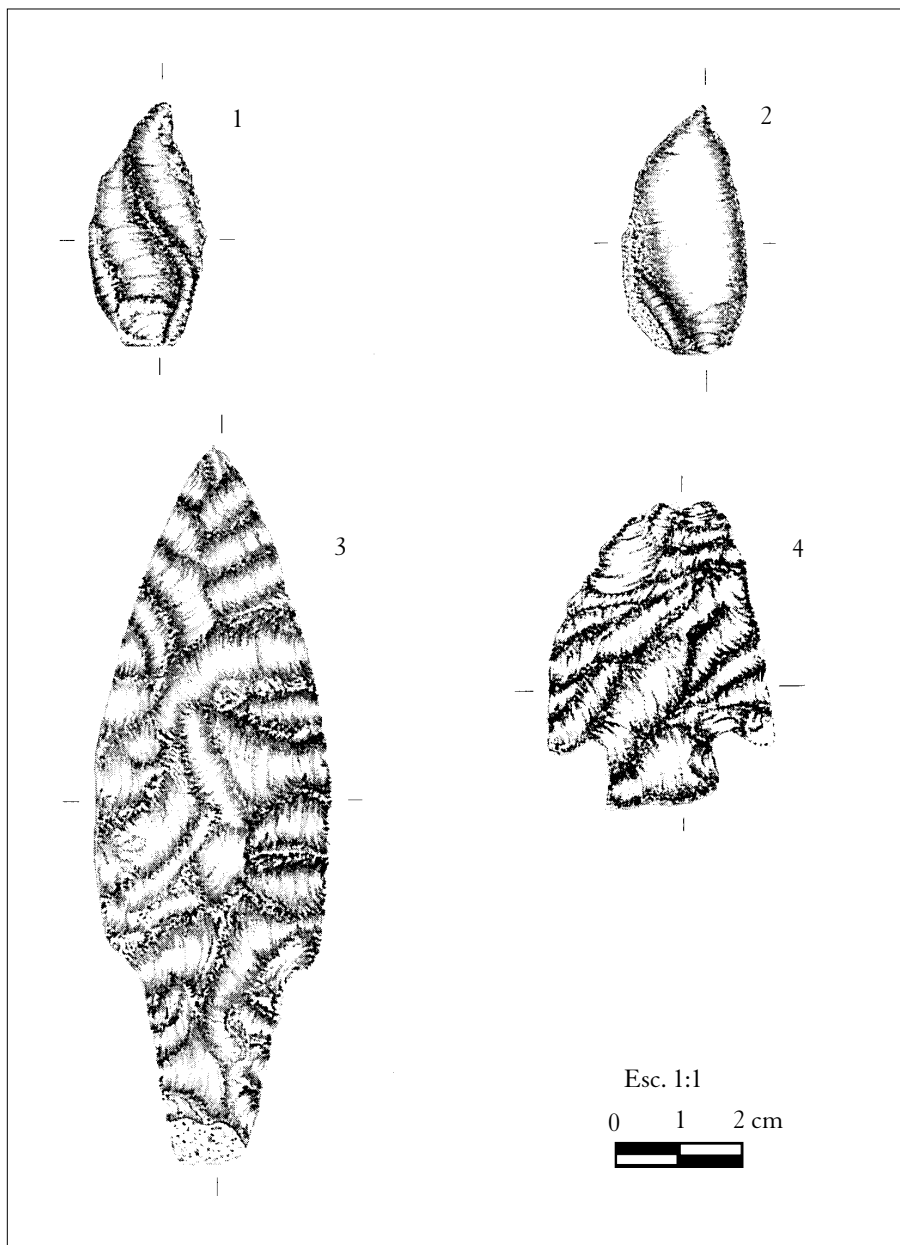


Figura 13. Puntas de proyectil: 1 y 2) sin muescas; 3) muescas que eliminan esquina; 4) muescas angulares.

descarta la posibilidad de que cada uno de los artefactos tuviera un propósito original al ser manufacturados.

En la literatura arqueológica estadounidense, este tipo de puntas se denomina *Tapering Stemmed Points or Blades*, distinguiéndose diferentes tipos, de acuerdo con las diversas formas de la espiga o pedúnculo, que en nuestro único caso corresponde al tipo Espiga Alargada Recta. Al parecer, este bifacial espigado es una forma común en las tierras bajas, y data del Clásico tardío. Kidder (1947: 9, figuras 65, c y d) comenta que en Uaxactún esta variedad se encontró en superficie durante la fase Tepeu, correspondiente en Tikal a Imix-Eznab (Ruiz Aguilar, 1989: 569-601); en *Barton Ramie a Tiger Run y Spanish Lookout* (Willey *et al.*, 1965: 412, figura 261b); en Ceibal a Bayal (Willey, 1978: 103, figura 120b); y en Altar de Sacrificios a la fase Boca-Jimba (Willey, 1972: 163-165, figura 144f). Como se puede ver, las variedades de espiga alargada recta son tardías, confinadas al Clásico tardío terminal y Posclásico temprano (Willey, 1978: 103).

Subgrupo III: muescas angulares: un solo ejemplar elaborado en obsidiana verde a partir de una lasca. De cuerpo triangular y lados curvos convergentes en una punta roma, con aletas extendidas de regular tamaño producto de la manufactura de las muescas; la espiga es ancha y corta con los lados rectos a curvos, trabajada después de las muescas; la base va de recta a cóncava tal vez por estar fracturada, y el retoque es bifacial de burdo a fino. Mide: 4.6 cm de largo, 3.3 cm de ancho, 0.7 mm de espesor; la espiga tiene 1.1 cm del largo y 1.6 cm de ancho (figura 13: 4).

Este elemento recuerda varios ejemplares de la Cuenca de México, debido a la clase de material, técnica de talla, morfología y acabado. Procedentes de Tlanalapa, Hidalgo, García Cook (1982: 66) las reportó como *Tecolote I*, tipo nuevo con variantes fechadas en el Preclásico y Clásico.

En el área maya están escasamente reportadas, pues la mayoría son de pedernal y tienen una dimensión mayor. Tal es el caso de Altar de Sacrificios (Willey, 1972: 161-163, figura 141) donde se clasifican como *Projectile Points Expanded Stem*, fechadas en las fases Boca-Jimba. En Uaxactún, Kidder (1947: 11, figura 64a, 11 y 12) encontró puntas de proyectil espigadas de obsidiana verde, parecidas a nuestro ejemplar y las clasificó como *Straight or Tapering Stem*; aclara que la forma no ha sido observada en especímenes de pedernal en el mismo Uaxactún. Estos instrumentos se encontraron en un depósito de la fase Tzakol y en contextos habitacionales Tepeu. Dadas las características del instrumento, y al no haberse encontrado vestigios de desecho, se considera que llegó al sitio en forma terminada.

Perforadores

Representados únicamente por dos elementos de pedernal, uno sobre lasca y otro sobre navaja casual con córtex. Ambos muestran retoque secundario, con huellas de aserramiento en uno de los márgenes de la cara dorsal. El elaborado sobre navaja presenta una serie de estrías, quizá debidas a algún uso desconocido antes de fracturarse. Estos instrumentos son comunes en el material de desecho, quizá se aprovechaban de manera ocasional y se desechaban posteriormente (figura 10: 2 y 3).

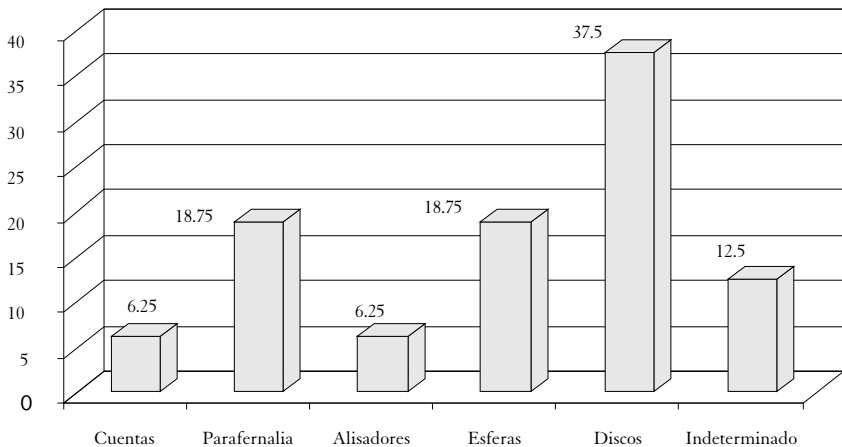
El resto del material corresponde a la clase pulida, pobremente representada por 16 artefactos que forman 1.22% del total (cuadro 1 y gráfica 2). A pesar de su número reducido es pertinente describir algunos especímenes de rasgos peculiares.

Cuenta

Elaborada de piedra verde, posiblemente jade. Tiene forma esférica, con perforación cilíndrica o tubular al centro; su rasgo distintivo es una incisión periférica cercana al orificio, tal vez a manera de decoración; su técnica de acabado es bruñida (figura 14: 1).

Parafernalia

En esta categoría han quedado incluidos tres fragmentos de piedra verde, al parecer restos de mosaicos. Uno de ellos tiene forma semicurva angosta y plana,



Gráfica 2. Representación gráfica de artefactos líticos clase pulida, Chakanbakán, Quintana Roo.

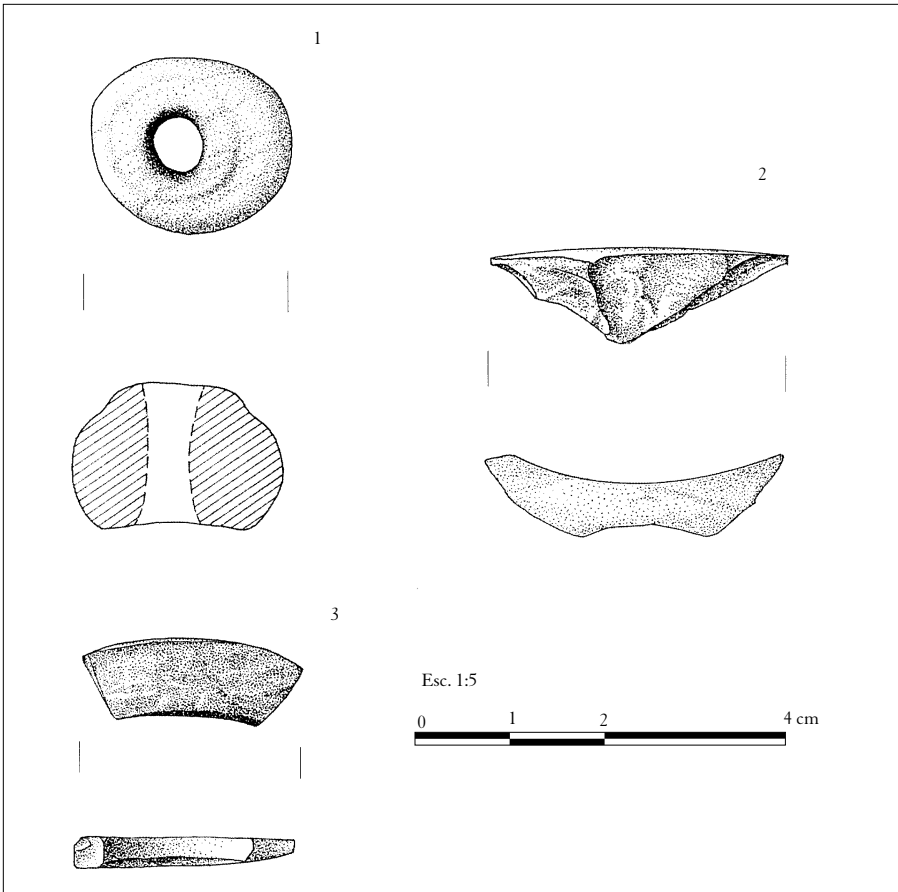


Figura 14. 1) Cuenta; 2 y 3) parafernalia.

con acabado bruñido en una superficie; la otra, posiblemente de donde fue adherida, es lisa. Los otros pedazos están parcialmente pulidos y sumamente fracturados, lo que imposibilita identificar formas. No se descarta la posibilidad de que correspondan al proceso de manufactura de mosaicos con una función puramente ornamental (figura 14: 2 y 3).

Otros objetos procedentes del área maya que han llamado la atención son las esferas y discos, clasificados como misceláneos, pues se desconoce su función. Autores como Ricketson (1937), Willey (1972) y Proskouriakoff (1962) han intentado identificar el funcionamiento práctico de dichos ejemplares. En Chacanbakan se cuenta con ambas categorías.

Esferas

Representadas por tres elementos, dos de pedernal local descortezado y uno de caliza. Su forma general es esférica como “bolas de piedra” y, aunque una es irregular, tienden a ser redondas; su textura es un tanto áspera por la presencia de concreciones carbonatadas. Diámetro: 3.5 cm (figura 15).

Respecto a su probable función, dos de ellas fueron empleadas como percutores pues muestran contusiones por golpes continuos; el de caliza no muestra huellas, tal vez por ser un material suave. Willey (1978: 75), al comentar las 139 encontradas en Ceibal, las describe como cuentas de caliza natural y mármol. La mayoría se fechan en el Clásico terminal y Posclásico, fase Bayal. También aparecen en otras fases con cerámica mezclada, pero sin un patrón particular de ocurrencia cronológica.

Edith Ricketson (1937: 191-192) identificó en Uaxactún algunas esferas grandes de pedernal que pudieron servir como martillos para elaborar otros

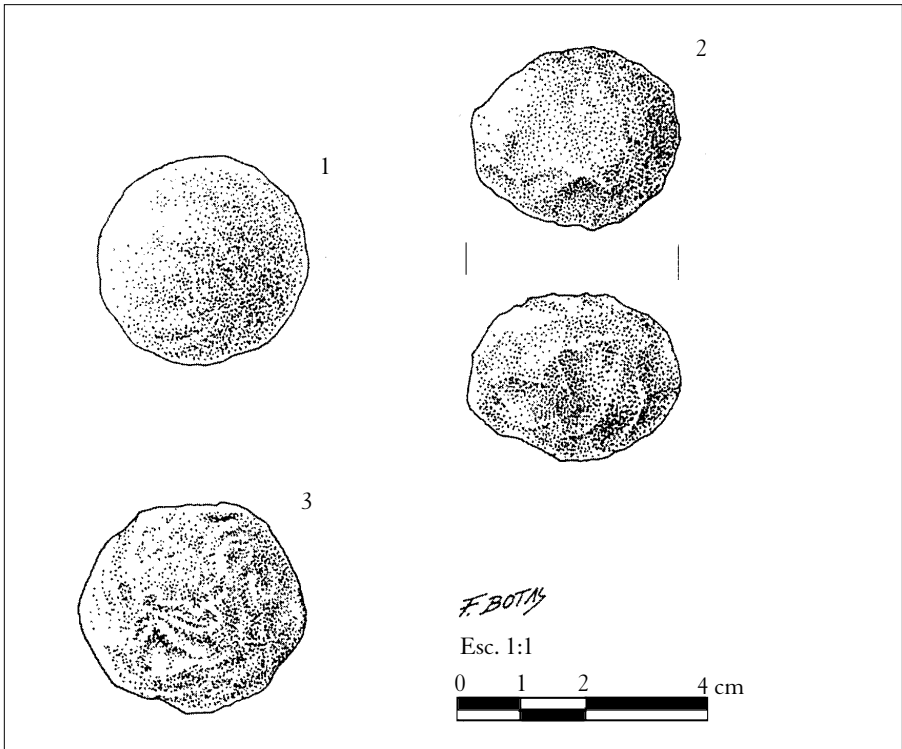


Figura 15. *Esferas.*

instrumentos. Se encuentran distribuidas en todos los periodos. En el mismo sitio se encontraron ejemplares más pequeños perfectamente pulidos y sin huellas de percusión. Willey (1972: 138-40), los reporta en Altar de Sacrificios como objetos no utilitarios, debido a que aparentemente no fueron usados como instrumentos, fechándolos durante el Clásico tardío y terminal, fases Pasión-Boca-Jimba. La adjudicación de “objetos no utilitarios”, se basa en el material sumamente suave y en no tener huellas de percusión. Cabe aclarar que los ejemplares más pequeños, esferas perfectas y pulidas como “canicas”, no corresponden a la categoría de percutores y su función es desconocida.

También han sido encontrados en sitios del centro de México: Cueva de la Nopalera, al norte de la cuenca y en Teotihuacan, pero son más comunes en el área maya. La diferencia estriba en el material y en el acabado formal de la pieza.

Discos

Contamos con seis objetos en forma de discos, elaborados de caliza o creta muy deteriorada. Algunos fueron acabados cuidadosamente, otros son burdos e irregulares. La mayoría de los especímenes son planos y lisos en ambas superficies y no muestran depresiones en sus planos. Su diámetro varía entre 9.6 y 12.5 cm y su grosor oscila entre los 3.9 y 7.4 cm (figuras 16 y 17). En cuanto a su posible función, el citado Willey (1972: 128) opina que pudieron ser útiles como implementos de moler, tal vez como “yunques” —aunque el tipo de material no es el adecuado— o como tapaderas de recipientes. Consideramos sugerente recurrir a la etnografía contemporánea de la Península de Yucatán, donde hay piezas semejantes para tapar los extremos de los troncos de madera hueca, empleados como “colmenas” en la extracción de la miel virgen (figura 18). En algunas casas rurales de la región de Chaculá-Las Palmas-Uaxacaná, en Huehuetenango, Guatemala, se cuelgan bajo el alero exterior colmenas de este tipo, empleándose como tapas de los extremos “tortas” de barro endurecidas al sol y discos de piedra suave (Navarrete, comunicación personal, 2000).

En el sur de Quintana Roo, los discos de piedra se han encontrado asociados con plataformas habitacionales, a pocos centímetros de profundidad. La cerámica las fecha en el Posclásico tardío (Terrones, 1994). En Chakanbakan este elemento se ha encontrado siempre asociado con el sistema constructivo, sobre pisos de estuco, formando montones cerca de algunas esquinas y a veces sobre las gradas de la escalinata central, dando la impresión de señalar algo. En el análisis cerámico del exterior del edificio se localizó material del Clásico y Posclásico (Cortés de Brasdefer, en prensa). Estos objetos, al igual que las

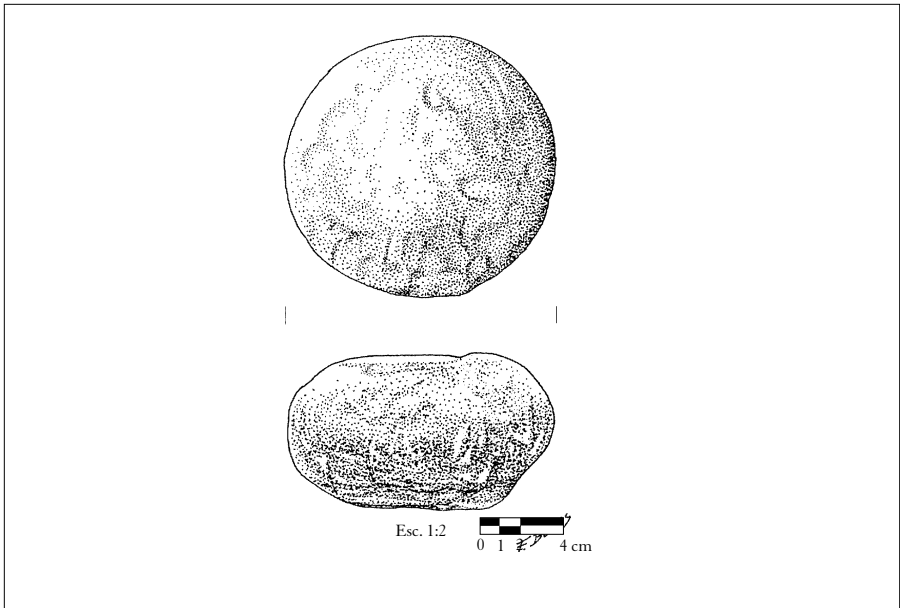


Figura 16. *Discos.*

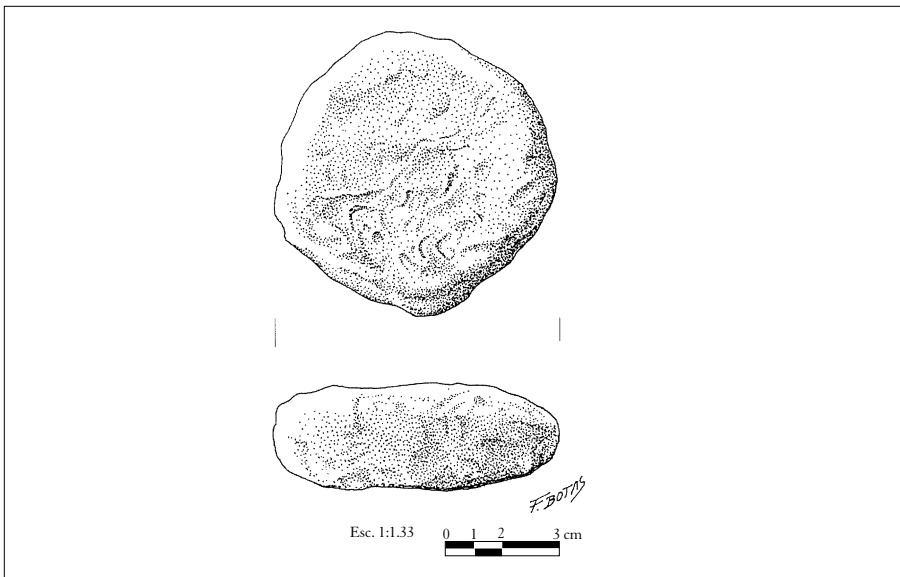


Figura 17. *Discos.*

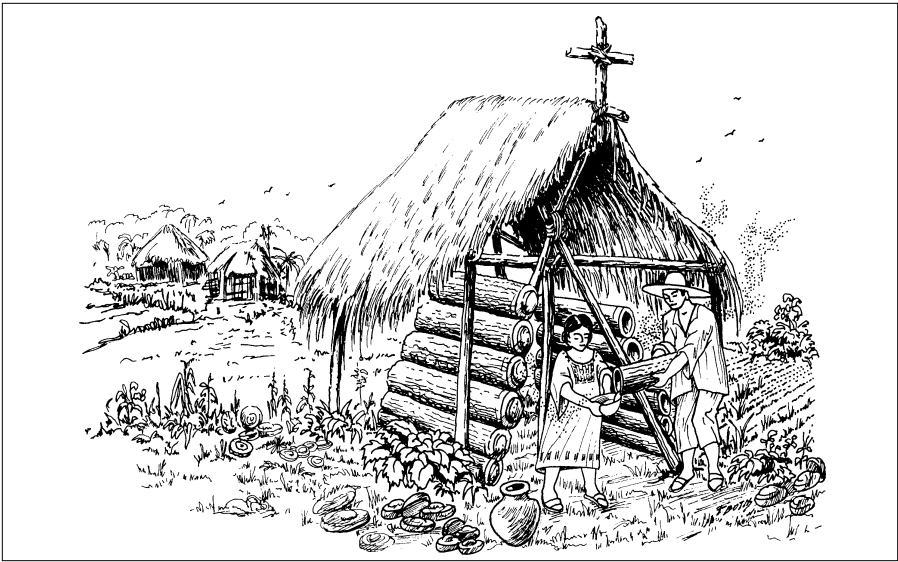


Figura 18. *Península de Yucatán, apiario moderno en troncos (Dibujo de Fernando Botas, adaptado de Federico Padilla, 1998).*

esferas, también aparecen en la Cuenca de México: García Cook (1982: cuadro 26, lám. XL, figura 10) reporta cuatro discos de *xallnene*, sin adjudicar función ni asociación específica, situados temporalmente en periodos tardíos, entre 350 y 1100 dC.

De acuerdo con la escasa información recabada, dichos objetos pudieron servir como marcadores o “mojoneras”, para demarcar ciertas áreas de actividad o delimitaciones cívicas, asociados por lo general con estructuras, muros y plataformas habitacionales. Terrones (1994: 55) menciona que en el interior de varias cavidades subterráneas en la Península de Yucatán se han hallado con cierta frecuencia y, al igual que en la superficie, se trata de depósitos importantes, aunque hay casos de concentraciones escasas. Su manufactura un tanto burda y el material en el cual están elaborados sugieren una función doméstica, como las tapas para colmenas.

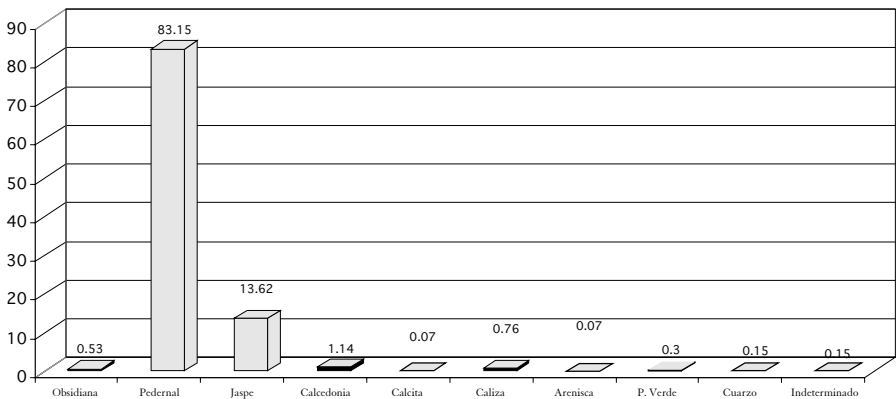
MATERIA PRIMA

Los tipos de piedra utilizados en el material analizado son: obsidiana en su variedad gris y verde, pedernal, jaspe, calcedonia, calcita, caliza, arenisca, piedra verde –tal vez jade o jadeíta–, y cuarzo, así como material indeterminado.

nado (cuadro 2). De acuerdo con la frecuencia por categoría, la subindustria sobresaliente es el pedernal, representado con 83.15% sobre 13.62% de jaspe, 1.14% de calcedonia, 0.76% de caliza y 0.53% de obsidiana. Los materiales restantes tienen menos de 0.30%, lo que los hace poco representativos (gráfica 3).

La presencia en Chakanbakan y alrededores de un número significativo de objetos de pedernal, sugiere la posible existencia de fuentes locales. Se presenta en forma de nódulos y trozos irregulares. Su coloración por lo general va del blanco al beige, algunos varían a tonalidades grisáceas porque quizá fueron quemados. Sin embargo, se han encontrado diferencias en cuanto a la calidad del recurso, pues una pequeña parte de la muestra tiene una coloración extraña –café-rojizo–, con fracturas térmicas; como se trata del mismo tipo de pedernal se puede pensar que esta tonalidad se debe a alguna alteración ocasionada por calentamiento. Al respecto, Clark (1982: 2-3) señala que los lacandones dan importancia a la temperatura y humedad del pedernal y para remover el exceso de la misma exponen las rocas al sol cuidando que no permanezcan mucho tiempo. Aparentemente estas piedras “secas” cambian a un color café-rojizo, mismo que los lacandones relacionan con la fruta del mamey. Se puede entender que el color de estas rocas es un buen indicador de sequedad, provocado por la deshidratación que cambia la estructura interna de la roca y de alguna manera influye en la superficie externa, dejando una textura áspera y granulosa difícil de trabajar.

En general, el pedernal local presenta córtex grueso con cavidades o vesículas internas y externas, lo que hace su fractura irregular. Se puede considerar que el pedernal no es de la mejor calidad, sin embargo en el sitio y sus



Gráfica 3. Representación gráfica de materias primas, Chakanbakan, Quintana Roo.

alrededores es abundante, lo que indica que era fácil de obtener. También se encontraron instrumentos terminados de pedernal café y amarillo traslúcido, de fina textura y magnífica manufactura; esto se debe en parte a la buena calidad del material empleado, además de la habilidad y destreza del artesano.

Resumiendo, se puede decir que la mayoría del material es local; no obstante, la presencia de otras clases de pedernal sugiere intercambio con otros centros cercanos, en este caso Belice. El jaspe, la calcedonia y la caliza son materiales autóctonos, por lo que no extraña su presencia. Al parecer el jaspe se obtuvo en forma de nódulos más o menos ovals, similares a los del pedernal con córtex grueso y fractura regular.

Es sorprendente la escasa presencia de obsidiana en el periodo Clásico, pues el tamaño de la muestra es de siete elementos, seis navajas y una punta de proyectil. La obsidiana gris es más frecuente que la verde. A nivel macroscópico se logró identificar que la procedencia de la primera es guatemalteca, a excepción de una que podría ser del yacimiento de Zaragoza, Puebla (Clark, comunicación personal, 2000) y la obsidiana verde de la Sierra de las Navajas, Hidalgo.

CONSIDERACIONES FINALES

Hasta el momento, los datos que proporcionó el análisis tecnológico permiten advertir claramente la presencia de dos grupos de artefactos, quizá hasta tres. El primero está conformado por artefactos que representan las diferentes etapas en la secuencia de manufactura y, posiblemente, algunos sirvieron como herramientas para fabricar otros instrumentos. El segundo incluye instrumentos terminados, usados o no, y quizá unos cuantos fueron elaborados a partir del grupo anterior, lo cual implica una previa intención de manufactura a nivel local, reflejada por un acabado abrupto. Finalmente, surge la posibilidad de un tercero, integrado exclusivamente por instrumentos con acabado fino y materia prima de buena calidad, diferente a la utilizada localmente. Es posible que fueran transportados al sitio en forma terminada desde lugares cercanos, como el norte de Guatemala y Belice, así como de otros más lejanos como el Centro de México.

En el cuadro 3 se puede observar la relación entre los dos grupos de artefactos principales. El conjunto de lítica tallada indica que en el sitio se llevaron a cabo actividades relacionadas con la manufactura de instrumentos. Es evidente que el primer grupo manifiesta una frecuencia significativamente

Cuadro 3
*Relación numérica y porcentual entre los grupos
 de artefactos Chakanbakán, Quintana Roo*

Primer Grupo	Suma	%	Segundo grupo	Suma	%	Suma total
Nódulos y trozos	265	23.45	Navajas	8	5.12	
			Raederas	67	42.94	
			Raspadores	2	1.28	
			Tajadores	31	19.87	
Núcleos	57	5.04	Hachas bif.	33	21.15	
			Cinceles	1	0.64	
			Cuchillos	8	5.12	
			Puntas proy.	4	2.56	
Lascas	808	71.5	Perforadores	2	1.28	
Suma	1130	99.99		156	99.96	1286.00
%		87.86			12.13	99.99

mayor de 87.86%, comparada con 12.13% del segundo, dado el escaso número de instrumentos terminados.

En el primero destacan las lascas con alto porcentaje de córtex, en relación con los nódulos, trozos y núcleos; esto indica que una de las actividades primordiales fue el descortezamiento de dichos subproductos para la preparación de preformas de núcleos. En el segundo grupo sobresalen por su frecuencia, las raederas, hachas bifaciales y tajadores. Las primeras se elaboraron a partir de lascas de descortezamiento, pues 71.64% muestra córtex parcial en la cara dorsal. El segundo caso se manufacturó a partir de nódulos y lascas grandes y gruesas, con alto índice de córtex al igual que las preformas. En éstas es notorio que se fracturaron durante el proceso de elaboración, o bien que estaban siendo preparadas para darles el acabado final. Es posible que algunos ejemplares se utilizaran como tajadores, aprovechando los bordes cortantes del instrumento. En los terceros no se encontró un patrón único de manufactura, por lo tanto pudieron ser elaborados a partir de cantos, nódulos, lascas gruesas, o bien de núcleos desechados y reencauzándolos nuevamente como tajadores. Se puede inferir que este conjunto es de uso común, de naturaleza esencialmente utilitaria y cotidiana, propia de contextos domésticos de desecho, con una secuencia cronológica que abarca el Preclásico medio y luego del Clásico tardío y terminal al Posclásico.

El resto de los instrumentos está escasamente representado, lo que puede servir como índice aproximado de la frecuencia de herramientas que se espera

de un sitio de manufactura. Dentro de este conjunto se encontraron piezas que forman un subconjunto aparte –tercer grupo. Sus características son diferentes al resto del material, por lo que se presume que llegaron al sitio en forma terminada. No obstante, se advierte que la mayoría fueron elaborados *in situ*, a partir de los subproductos correspondientes al primer grupo y procesados por artesanos locales no especializados. Esta aseveración se hace con base en las características propias del instrumental, así como del tipo de desechos. La reducción de estos productos no era controlada del todo, técnicamente hablando, por los artesanos locales. En relación con los recursos utilizados en Chakanbakan, se puede decir que son autóctonos a excepción de la obsidiana y la piedra verde o jade. La relevancia de esta muestra se remite a la mayor afluencia de pedernal proveniente de fuentes cercanas, aunque también se manifiestan otras clases de pedernal alóctono que sugieren la posibilidad de intercambio con otros centros cercanos, como Belice.

Es conveniente recalcar que el contexto del cual fueron recuperados los artefactos corresponde a relleno y escombros, por lo que no se puede descartar la posibilidad de que el material haya sido removido de lugares vecinos con la intención de nivelar el terreno. A este respecto Cortés de Brasdefer (en prensa) señala: “[...] toneladas de artefactos y desechos de talla de esta misma ciudad, sirvieron para construir los camellones de los campos levantados de la periferia y de zonas aledañas [...]”.

El mismo autor propone que Chakanbakan fue durante el Preclásico tardío un importante productor y exportador regional de herramientas y materia prima. Sin embargo, dadas las circunstancias de la muestra estudiada, sólo es factible deducir la existencia de áreas de actividad, en cuanto a manufactura. No es posible precisar si correspondan a tiempos tempranos y menos aún que el sitio fuera un importante centro productor y exportador a nivel regional, pues hasta ahora no ha sido posible identificar su amplitud de intercambio con sus vecinos.

REFERENCIAS

- ANDREWS, E. WYLLYS IV, MICHAEL P. SIMMONS, ELIZABETH S. WING Y E. WYLLYS ANDREWS V.
 1974 *Excavations of an early shell midden on Isla Cancún, Quintana Roo, Mexico*. Middle American Research Institute, Pub. 31, Tulane University, New Orleans.

ANDREWS, E. WYLLYS IV Y ANTHONY P. ANDREWS

- 1975 A brief history of the east coast Archaeology. *A Preliminary study of the ruins of Xcaret, Quintana Roo, México. With notes on other Archaeological remains on the central east coast of Yucatan Peninsula*, Pub. 40, Middle American Research Institute, Tulane University, New Orleans: 7-9.

BENAVIDES ANTONIO Y RENÉE LORELI ZAPATA

- 1991 Punta Laguna: un sitio prehispánico de Quintana Roo. *Estudios de cultura maya*, vol. XVIII, Instituto de Investigaciones Filológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 23-64.

COE, R. WILLIAM

- 1959 *Piedras Negras Archaeology: Artifacts, caches, and burials*. Museum Monographs, University of Pennsylvania, Philadelphia.

CLARK, E. JOHN

- 1982 An Ethnographic note on-water treatment of flint, *Lithic Technology*, vol. XI, No.1, Center of Archaeological Research, The University of Texas at San Antonio, San Antonio: 2-3.

CORTÉS DE BRASDEFER, FERNANDO

- 1997 Las esculturas estucadas de Chakanbakan. *Los investigadores de la cultura maya* 5 (28), (1996), Universidad Autónoma de Campeche, México: 390-404.
en prensa La construcción del Nohochbalam de Chakanbakan. *IV Coloquio Bosch Gimpera* (1997), Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, México.

EATON, D. JACK

- 1978 Archaeological survey of the Yucatan-Campeche Coast. National Geographic Society, Tulane University Program of Research on the Yucatan Peninsula. *Studies in the Archaeology of coastal Yucatan and Campeche, Mexico*, Pub. 46, Middle American Research Institute, Tulane University, New Orleans: 1-66.

GANN, THOMAS Y MARY GANN

- 1939 *Archaeological Investigations in the Corozal District of British Honduras*. Anthropological Papers of the Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin No. 123, Washington.

GARCÍA-BÁRCENA, JOAQUÍN

- 1982 *El Preclerámico de Aguacatenango, Chiapas, México*. Colección Científica Prehistoria, núm. 110, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

GARCÍA COOK, ÁNGEL

- 1982 *Análisis tipológico de artefactos*. Colección Científica Arqueología, núm. 116, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México.

HAMMOND, N.

- 1975 *Lubaantun: a Classic Maya Realm*. Monographs of the Peabody Museum, Harvard University, 2.

KIDDER, A.V.

- 1947 *The Artifacts of Uaxactun Guatemala*. Carnegie Institution of Washington, Pub. 576, Washington.

LORENZO, JOSÉ LUIS

- 1965 *Tlatilco, los artefactos*. Instituto Nacional de Antropología e Historia, núm. III, México.

LOTHROP, SAMUEL

- 1924 *Tulum. An Archaeological study of the east Coast of Yucatan*. Carnegie Institution of Washington, Pub. 325, Washington.

NOGUERA, EDUARDO

- 1937 Expedición científica mexicana, Chetumal, Quintana Roo. *Boletín bibliográfico de Antropología Americana*, I (4), Instituto Panamericano de Geografía e Historia, México: 205-207.

PROSKOURIAKOFF, TATIANA

- 1962 The Artifacts of Mayapan. Pollock, H. D. E., R. L. Roys, T. Proskouriakoff, y A. L. Smith (eds.) *Mayapan Yucatan México*, Carnegie Institution of Washington, Pub. 619, Part 4, Washington.

RICKETSON, EDITH B.

- 1937 *Uaxactun, Guatemala: Group E-1926-1931. Part II: The Artifacts*. Carnegie Institution of Washington, Pub. 477, Washington.

ROVNER, IRWIN

- 1975 *Lithic Secuences from the Maya Lowlands*. Ph. D., dissertation, University of Wisconsin.

RUIZ AGUILAR, MARÍA ELENA

- 1985 Observaciones sobre canteras en Petén, Guatemala. *Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica* (CIRMA), cuaderno 10, Antigua: 421-449.

- 1986 Análisis preliminar de la lítica de Mundo Perdido, Tikal. *Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica* (CIRMA), cuaderno 11, Antigua: 113-133.
- 1989 Instrumentos líticos procedentes de un basurero, Tikal, Petén. *II Coloquio Internacional de Mayistas (1987), Memorias*, vol. I, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, Universidad Nacional Autónoma de México, México: 569-601.
- 1998 El material lítico de Chinkultic, Chiapas: una hipótesis. *XI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala* (1997), Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala, IDAE, Asociación Tikal, Guatemala: 575-604.
- SANDERS, WILLIAM T.
- 1955 An Archaeology Reconnaissance of Northern Quintana Roo. *Current Reports*, vol. 2, no. 24, Cornege Institution of Washington, Washington.
- 1960 Prehistoric Ceramics and Settlement Patterns in Quintana Roo, Mexico. *Contributions*, No. 60, Cornege Institution of Washington, Pub. 606, Washington.
- STOLMAN, J.B.
- 1975 An Analysis of Chipped stone artifacts from Becan, Campeche, México: a case the value of detailed lithic analyses in complex societies. 73 Annual Meeting of American Anthropological Association, México (mecanoescrito).
- TERRONES, ENRIQUE
- 1994 Apiarios prehispánicos. *Boletín de la Escuela de Ciencias Antropológicas de la Universidad de Yucatán*, 20 (117): 43-57.
- THOMPSON, S. ERIC J.
- 1974 *Arqueología Maya*. Diana, México.
- WILLEY, G.R.
- 1972 The Artifacts of Altar de Sacrificio. *Papers of Peabody Museum*, Harvard University vol. 64 (1), Cambridge.
- WILLEY, G.R. (ED.)
- 1978 Excavations at Seibal of Department of Peten Guatemala. *Artifacts. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*, 14, Harvard University, Nos. 1, 2, 3, Cambridge.

WILLEY, G.R, WILLIAM R. BULLARD, JOHN B. GLASS Y JAMES C. GIFFORD

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

WILK, R.R.

- 1976 Superficial Examination of Structure 100, Colha. Archaeology of Northern Belize. British Museum-Cambridge University Corozal Project 1974-1975. Interim Report, Cambridge: 152-173.
- 1978 Microscopic Analysis of Chipped Flint and Obsidian. Willey, G.R. (ed) *Excavations at Seibal of Peten Guatemala*, Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology 14, Harvard University, 2 (1), Cambridge: 139-195.

WOODS, C. JAMES Y GENE TITMUS

- 1994 Piedra en piedra: perspectivas de la civilización maya a través de los estudios líticos. *VII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala*, Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala, IDAE, Asociación Tikal, Guatemala: 349-368.

WOODBURY, RICHARD

- 1965 Artifacts of Guatemala Highlands. Wauchope, R. y G.R. Willey (eds.) *Handbook of Middle American Indians* 2 (1): 163-179.

WOODBURY, R. Y A. TRIK

- 1953 *The Ruins of Zaculeu, Guatemala*. United Fruit Company, New York.