

**FAMSI © 2004: Gloria Santiago Lastra**

**La Plaza Sur de Dzibilchaltún, Yucatán**



**Año de Investigación:** 2001

**Cultura:** Maya

**Cronología:** Clásico

**Ubicación:** Yucatán, México

**Sitio:** Dzibilchaltún

## **Tabla de Contenidos**

### [Análisis de los Materiales](#)

#### [Material Cerámico](#)

##### [Método de identificación](#)

##### [Otros artefactos cerámicos](#)

#### [Material Lítico](#)

##### [Subindustria: Sílex](#)

##### [Subindustria: Obsidiana](#)

##### [Subindustria: Caliza](#)

##### [Subindustria: Piedra Verde](#)

#### [Material Malacológico](#)

##### [Concha \(bivalvos\)](#)

##### [Caracoles \(univalvos\)](#)

#### [Otros materiales arqueológicos](#)

##### [Cuentas](#)

##### [Alabastro](#)

##### [Pirita](#)

##### [Metal](#)

### [Lista de Fotos](#)

### [Lista de Figuras](#)

### [Lista de Tablas](#)

### [Referencias Citadas](#)

## **Análisis de los Materiales**

En el presente informe se exponen los datos obtenidos a partir del análisis realizado a los diversos materiales culturales, provenientes de la excavación practicada en las estructuras ubicadas en el espacio abierto de la Plaza Sur, tales como son el material cerámico (tiestos y artefactos), material lítico (obsidiana, sílex, caliza, piedra verde, estuco) material malacológico (concha y caracol) y otros materiales arqueológicos (cuentas, alabastro, pirita y metal).

La exposición de los resultados se hará con base en la cantidad o frecuencia de cada uno de los materiales sin demeritar la importancia que cada uno tiene.

La excavación tanto extensiva (horizontal) como intensiva (pozos estratigráficos) carecieron de contextos sellados (pisos de estuco), si bien en la estratigrafía de la plaza se contaron con 3 niveles de piso estos no tuvieron una buena conservación y es de esperar la "filtración" de material de estratos superiores a estratos inferiores.

En el caso de la excavación horizontal, el material proviene de la capa de sedimentación natural acumulada sobre el último nivel de piso de la plaza por lo que la conservación del acabado superficial del piso (estuco) fue nulo.

### ***Material Cerámico***

Como en todas las excavaciones arqueológicas el material cultural que se encuentra en mayoría son los tiestos cerámicos. La muestra analizada proveniente de las excavaciones de la Plaza Sur asciende a 14,078 tiestos, de los cuales 1,768 tiestos (12.56%) corresponden al material de superficie ([Tabla 1](#)), 4,334 tiestos (30.79%) provienen de los pozos estratigráficos ([Tabla 2](#) y [Tabla 3](#)) y 7,976 tiestos (56.65%) se obtuvieron de la excavación de las estructuras, 113 tiestos (0.80%) fueron no identificados y 625 tiestos (4.44%) fueron erosionados ([Tabla 4](#)).

### ***Método de identificación***

Todo este material fue identificado y clasificado con base en el bien conocido y ampliamente utilizado sistema tipo-variedad desarrollado por Smith, Willey y Gifford (1960)<sup>1</sup>, con lo cual se pudo determinar la secuencia cronológica del contexto general de la plaza y de las estructuras excavadas.

El sistema tipo-variedad, presenta dos niveles en el análisis de la cerámica, en el primero se toma a cada tiesto como una unidad mínima de observación distinguiendo las características físicas de estos (tipos y variedades) y en el segundo se establecen con base en los tipos, los complejos, horizontes y esferas cerámicas que permiten un análisis más abstracto y generar hipótesis y teorías que

---

<sup>1</sup> Para una mayor referencia y discusión sobre el sistema tipo-variedad y su aplicación al estudio de los materiales cerámicos consúltense Smith y Gifford, 1966; Smith, 1971; Adams, 1971; Sabloff, 1975; Gifford, 1976; Connor, 1983; Robles, 1990; Canché, 1992; Peraza, 1993; Jiménez, 2002; Ceballos, 2003.

permitan dilucidar distribuciones espaciales y relaciones entre sitios arqueológicos (Robles, 1990:25).

Para el presente análisis se tomaron en consideración los tres conceptos básicos para la identificación de los tiestos, siendo estos (Robles, 1990:25-26):

**Tipo:** se deriva de las características superficiales del tiesto (color, decoración, etc.) que son reconocidas de forma visual y tangible.

**Variedad:** se establece por pequeñas diferencias dentro de un tipo, como son la ausencia o presencia de atributos menores.

**Grupo cerámico:** este funciona como una unidad analítica que ordena a diversos tipos relacionados con base en su decoración y que tiene las mismas cualidades en el color de base y acabado de superficie.

La secuencia cronológica del contexto excavado quedó integrada por los 7 complejos cerámicos establecidos para Dzibilchaltún por Andrews IV y Andrews V (1980) que va desde el Preclásico Tardío hasta el Periodo Colonial; dentro de estos complejos se encuentran distribuidos los 61 grupos cerámicos ([Tabla 4](#)) identificados en el material cerámico.

En cuanto a las formas cerámicas se identificaron básicamente aquellas que han sido consideradas como utilitarias o domésticas (ollas, cajetes, cajetes trípodes, cuencos, cazuelas, tecomates, platos, tazas, tazones), también se definieron formas de uso ritual (incensarios), formas y decoraciones (policromía) que se asocian a bienes suntuosos.

Dentro de la amplia secuencia cronológica, destaca que la mayor presencia cerámica se tiene para el complejo Zipché (Postclásico Temprano 1000–1200 d.C.) con el 35.20% de la muestra analizada (4,957 tiestos), le siguen porcentualmente el complejo Copó 2 (Clásico Terminal 830–1000 d.C.) con el 34.15% (4,809 tiestos) y el complejo Chechem (Postclásico Tardío 1200–1540 d.C.) con el 16.70% (2,353 tiestos), ([Tabla 4](#)).

Ahora bien, los complejos que tuvieron una menor presencia cerámica fueron el Piim (Clásico Temprano 250–600 d.C.) con 1.78% (249 tiestos) de la muestra y el complejo Colonial (1540–1600 d.C.) con el 0.40% (57 tiestos) y en un punto intermedio con una baja frecuencia cerámica el complejo Copó 1 (Clásico Tardío 600–830 d.C.) con 3.49% (491 tiestos) y el complejo Xculul (Preclásico Tardío 350 a.C.–250 d.C.) con el 3.03% (424 tiestos).

Con esto se puede observar que el contexto excavado en el espacio abierto de la Plaza Sur presenta una temporalidad Postclásica Temprana marcándose como el momento de construcción de las estructuras tardías de la Plaza. Cabe aclarar que esta temporalidad es solo para el contexto excavado sobre la plaza y no para las estructuras mayores que conforman arquitectónicamente la Plaza Sur.

Los grupos cerámicos que mayor frecuencia presentaron fueron el Chum con 2,358 tiestos (16.74%) para el complejo Copó 2, el grupo Sisal con 2,191 tiestos (15.56%) y el grupo Kukulá con 2,100 tiestos (14.91%) para el complejo Zipché, el grupo

Navulá con 2,101 tiestos (14.92%) para el complejo Chechem, y finalmente el grupo Muna con 1,641 tiestos (11.66%) para el complejo Copó 2 ([Tabla 4](#)).

### *Otros artefactos cerámicos*

Además de la muestra de tiestos cerámicos obtenidos de la superficie y excavación de la Plaza Sur se obtuvieron un total de 11 artefactos cerámicos de los cuales 8 fueron tiestos reutilizados, 2 fueron figurillas cerámicas y 1 que posiblemente sea una cuenta (cfr. Tascheck, 1994:198). La asociación cronológica de estos artefactos es correspondiente al Clásico Terminal (830–1000 d.C.) – Postclásico Temprano (1000–1200 d.C.).

**Categoría:** pesas de red. ([Foto 1](#))

**Frecuencia:** 8 artefactos

**Descripción:** reutilización de fragmentos cerámicos que tienen una forma semirectangular u ovoidal, con los lados alisados y presentando en los extremos opuestos dos incisiones.

Tipos cerámicos: las pesas de red se realizaron utilizando fragmentos cerámicos de los siguientes tipos Sierra rojo (1), Chum sin engobe (1), Kukulá crema (1), Mama rojo (1) y Jarra de Olivo estilo medio (4).

**Temporalidad:** los artefactos se asociaron a materiales cerámicos del Clásico Terminal (830–1000 d.C.) y Postclásico Temprano (1000–1200 d.C.).

**Consideraciones:** El uso de este tipo de artefactos se presenta en contextos fechados del Preclásico Medio (Tascheck, 1994:222), sin embargo, para Phillips (1979:13) este tipo de pesas no se presentan antes del Postclásico Temprano. Cabe señalar que en esta pequeña muestra solo una pesa corresponde a material del Preclásico Tardío (Sierra rojo), mientras que los demás corresponden a material del Postclásico Temprano, Tardío y Colonial.

**Categoría:** figurillas ([Figura 1](#)).

**Frecuencia:** 2.

**Descripción:** una figurilla es antropomorfa y representa un rostro humano con ojos grandes y ovalados, nariz prominente, boca de labios delgados sonrientes, orejas, presenta un aparente tocado alrededor de la frente y en la parte superior tiene una perforación circular de lado a lado que pudo servir para que la pieza se utilizara como pendiente.

La otra figurilla es zoomorfa, representa a un jabalí o tapir, pudo ser el soporte de una vasija, conserva las dos orejas, ojos alargados y en el hocico se representan los dientes.

**Temporalidad:** las figurillas se asocian a materiales cerámicos del Postclásico Temprano.

**Consideraciones:** figurillas antropomorfas similares son reportadas por Tascheck (1994:205-207) y en cuanto a las figurillas zoomorfas esta autora no reporta ninguna similar, sin embargo señala que la categoría de estas figurillas reflejan un carácter grotesco original de las figurillas mayas y las condiciones de erosión y fragmentación de los especímenes de Dzibilchaltún (Tascheck, 1994:208-209).

## **Material Lítico**

De la industria lítica se recuperó una cantidad total de 470 artefactos, divididos de la siguiente manera: 260 elementos de la subindustria de sílex (55.31%), 164 elementos de la subindustria de obsidiana (34.89%), 42 elementos de la subindustria de caliza (8.94%), 2 elementos de la subindustria de piedra verde (jade -0.43%-) y 2 elementos de estuco (0.43%), estos últimos aunque no son realizados en piedra se incluyen en este apartado solo para su descripción.

Cada material fue identificado por quien esto suscribe, se clasificó dependiendo de la materia prima de los artefactos, función y procedencia, considerando además el contexto del que se obtuvo.

Los artefactos provienen básicamente de la excavación realizada, solo los 2 elementos (0.43%) de estuco y 31 elementos de caliza (6.60% -incluidos los metates y piedras decorativas-) provienen de la superficie, 49 elementos (10.42%) se obtuvieron de los pozos estratigráficos y 388 (82.55% -capa I-) se recuperaron de la excavación de las estructuras.

La clasificación tipológica de los artefactos se realizó con base en los conceptos y atributos señalados por García Cook (1967) y por García Moll (1977) para la identificación de los mismos.

Para los artefactos de sílex y obsidiana que presentan el extremo proximal es posible distinguir características que permiten saber el tipo de plataforma de percusión que tenían y su vez ayuda a saber el tipo de técnica utilizada para la obtención de los artefactos.

El primer concepto que se utiliza en la clasificación tipológica de los artefactos, es el de talón, que es la parte de la lasca o navaja en el cual se pueden observar las huellas del plano de percusión en la extremo proximal, el cual indica la zona en la que se encontraba la plataforma, por lo que el talón puede ser (García Cook, 1967):

- **Trabajado:** es aquel que antes de ser desprendido del núcleo se preparó la plataforma de percusión con objeto de efectuar un mejor golpe y obtener una mejor lasca o navaja.
- **Liso:** es cuando al ser preparado para la obtención del artefacto solo se quitó una gran lasca a la plataforma de percusión.
- **Plano:** es cuando la plataforma se preparó quitando una serie de pequeñas lascas dejándola aplanada.
- **Convexo:** es cuando las lascas desprendidas forman una superficie convexa donde se dará el golpe.
- **Alisado:** es cuando a la plataforma fue preparada frotándola con algún material abrasivo; corresponde al talón pulido que define García Moll (1977).

García Moll (1977) identificó otros tipos de talones, los cuales son:

- **No preparado:** es aquel que no presenta huellas de haber sido trabajado o que aún conserva parte del córtex de la materia prima.
- **Faceteado:** es aquel en el que, al preparar a la plataforma se le desprendieron pequeñas lascas en un solo plano o sentido.
- **Diedro:** consiste en preparar la plataforma desprendiendo dos lascas grandes formando un ángulo.
- **Puntiforme:** puede provenir de cualquier tipo de plataforma ya que la superficie del talón es muy reducida quedando como un solo punto.

Ahora bien, en cuanto al acabado final del artefacto y la forma en la que se obtiene el margen adecuado para el uso al que se le quiere destinar, es necesario realizar el retoque, que consiste en el desprendimiento de pequeñas lascas. Los retoques según García Cook (1967) pueden ser:

- **Facial:** si tiene toda una superficie o cara del artefacto retocada.
- **Facial marginal:** cuando un artefacto tiene una cara o superficie totalmente retocada y en la cara opuesta solo existe el retoque en uno de sus márgenes.
- **Facial bimarginal:** es cuando el artefacto tiene retocada toda una cara y en la cara opuesta existe el retoque en ambos márgenes.
- **Bifacial:** si el retoque se efectúa cubriendo totalmente ambas caras del artefacto.
- **Marginal:** si solo se a retocado uno de los lados o márgenes del artefacto sin llegar a cubrir la superficie entera.
- **Marginal simple:** si el retoque se efectúa en una sola cara del artefacto.
- **Marginal doble:** si el retoque se efectúa en las dos caras del artefacto.
- **Bimarginal:** este se da cuando el retoque se realiza en los bordes opuestos del artefacto sin llegar a cubrir la superficie completa.
- **Bimarginal simple:** es cuando el retoque se encuentra en ambos lados y sobre la misma cara del elemento.
- **Bimarginal doble:** es cuando el retoque además de estar en ambos lados se encuentra en ambas caras del elemento.

- **Bimarginal simple-doble:** este se da cuando el retoque se realiza en una de las caras sobre un solo lado, mientras que en la cara opuesta se realiza en ambos lados del elemento.
- **Bimarginal simple-opuesto:** es cuando sobre una de las caras se retoca un solo lado y en la cara opuesta se retoca el lado opuesto.

Para la clasificación tipológica también se tomó en cuenta el bulbo de percusión el cual se encuentra en la cara ventral, extremo proximal del artefacto cerca del talón lo que indica la zona, dirección del golpe (percusión o presión) e intensidad del mismo que se refleja por el tamaño del bulbo siendo prominentes, medios o difusos (cfr. Ramírez Bermúdez, 1987). Brokmann (2000:197) señala que el término a utilizar con mayor exactitud debe ser "bulbo de fuerza aplicada" para referirse a dicha zona de impacto en el artefacto y solo utiliza dos categorías descriptivas de bulbo: difuso cuando es muy difundido lo que indica que el área de contacto fue muy amplia; saliente: es cuando este se encuentra bien definido en la sección del cono e indica que el punto de contacto fue reducido o circunscrito.

Estos conceptos fueron utilizados tanto para la identificación de los rasgos de los elementos de la subindustria de obsidiana como para la subindustria de sílex básicamente, ya que García Cook los establece y utiliza para la obsidiana sin embargo en este estudio se encontraron algunas características tipológicas en los artefactos de sílex.

#### *Subindustria: Sílex*

El sílex es un mineral variante criptocristalino de cuarzo, derivado de rocas sedimentarias calcáreas, de color blanco, gris, amarillo, roca, café o negro, con los bordes translúcidos y tiene fractura concooidal (Mirambell y Lorenzo, 1974:66).

El término sílex es el más utilizado en la literatura arqueológica del área maya, sin embargo, se pueden encontrar vocablos que se pueden utilizar como sinónimos: *hornstone*, *chert* y *flint*. Genéricamente el chert y el flint se distinguen con base en los colores, el primero por presentar tonalidades claras (blanco grisáceo/gris azulado) y el segundo por tener tonalidades oscuras (gris oscuro y negro). No obstante el nombre de "pedernal" (nombre geológico) incluye las categorías de chert y flint por lo que es equivalente a estos y no establece ninguna distinción entre colores (Torres Trejo, 1996:29-30). En este estudio se prefirió seguir utilizando el término tradicional de sílex.

A lo largo del territorio mexicano el sílex tiene una amplia distribución geográfica; tiene una gran dureza y es lo bastante quebradizo por lo que al fracturarse produce filos agudos y homogéneos que permiten la fabricación de artefactos de calidad y buena estética, lo cual permite cortar, rayar, raspar y perforar materiales vegetales y animales (Torres Trejo, 1996:34 y 36).

En la Península de Yucatán, la principal fuente de esta roca se encuentra en la zona conocida como sierra Puuc (siendo la más cercana a Dzibilchaltún), en la porción sur del actual estado de Yucatán, región donde se han localizado sitios con evidencia en la producción de artefactos líticos de sílex (cfr. Potter, 1993). También se han localizado yacimientos de este mineral en el área de Becán y del Valle de Belice.

A continuación se realiza la descripción de los artefactos de sílex que se identificaron en el contexto de la Plaza Sur. Se obtuvieron un total de 260 elementos de sílex de los cuales 20 elementos (7.69%) se obtuvieron de los pozos estratigráficos, 147 elementos (56.53%) de la plataforma baja, 8 elementos (3.07%) de la estructura 1, 16 elementos (6.15%) de la estructura 2, 32 elementos (12.30%) de las estructura 3, 36 elementos (13.84%) de la estructura 8 y 1 elemento (0.38%) del cuadro 16-RR ([Tabla 5](#)).

**Tabla 5. Clasificación tipológica y procedencia de los elementos de sílex.**

Categoría			Procedencia		
		%			%
Fragmentos de navajilla	22	8.46	Pozos	20	7.69
Fragmentos de núcleo	60	23.07	Plataforma baja	147	56.53
Lascas	166	63.84	Estructura 1	8	3.07
Raspador	1	0.38	Estructura 2	16	6.15
Cuchillos	6	2.30	Estructura 3	32	12.3
Puntas de proyectil	4	1.53	Estructura 8	36	13.84
Denticulado	1	0.38	Cuadro 16-RR	1	0.38
<b>TOTAL</b>	<b>260</b>	<b>99.96</b>	<b>TOTAL</b>	<b>260</b>	<b>99.96</b>

La clasificación tipológica de los elementos es la siguiente:

**Tabla 6. Clasificación tipológica y procedencia de las lascas de sílex.**

Lascas		Bulbo de percusión	Talón		Retoque		Procedencia		
Primarias	13	difuso	15	Plano	9	Marginal	2	Pozos	9
Secundarias	25	medio	3	Liso	5	Marginal simple	1	Plataforma baja	99
Terciarias	91	prominente	3	Facetado	3			Estructura 1	7
De preparación	37			Cóncavo	1			Estructura 2	10
				No trabajado	12			Estructura 3	20
								Estructura 8	21
<b>TOTAL</b>	<b>166</b>		<b>21</b>		<b>30</b>		<b>3</b>		<b>166</b>

**Categoría:** lascas. ([Foto 2](#)).

**Clase:** tallada.

**Frecuencia:** 166 (63.84%).

**Descripción:** son fragmentos relativamente delgados que se obtienen a partir de la preparación de un núcleo de piedra (sílex) derivados de este por medio de percusión o presión, o de una fractura no intencionada sobre el, generalmente se les considera

parte del "desecho de talla" en la elaboración de artefactos (bifaciales, puntas, hachas, etc.), la longitud de las lascas siempre será menor a su ancho (Mirambell y Lorenzo, 1974).

Del total de lascas ([Tabla 6](#)), 13 fueron lascas primarias (primer lasca que se desprende del núcleo y que conserva córtex), 25 fueron lascas secundarias (segunda lasca que se desprende del núcleo y tiene un 50% de córtex), 91 fueron lascas terciarias (última lasca que se desprende del núcleo antes de dejarlo preparado) y 37 fueron lascas obtenidas en la preparación de artefactos.

Tres lascas presentaron retoque, 2 tuvieron retoque marginal y 1 tuvo retoque marginal simple, treinta lascas presentaron algún tipo de talón, 9 tuvieron talón plano, 5 tuvieron talón liso, 3 tuvieron talón facetado, 1 tuvo talón cóncavo y 12 talón no trabajado y por último 21 lascas presentaron algún tipo de bulbo de percusión, 15 fueron de tipo difuso, 3 de tipo medio y 3 de tipo prominente.

**Temporalidad:** se asocian a materiales cerámicos que fechan el Postclásico Temprano (Zipché) a excepción del material de los pozos en los que predomina material del Clásico Tardío (Copó 2).

**Tabla 7. Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos de núcleo de sílex.**

Fragmentos		Talón		Procedencia	
De núcleo	42	Liso	1	Pozos	7
De núcleo con cortex	18	No trabajado	1	Plataforma baja	31
				Estructura 1	1
				Estructura 2	5
				Estructura 3	6
				Estructura 8	10
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>		<b>2</b>		<b>60</b>

**Categoría:** fragmentos de núcleo

**Clase:** tallada

**Uso:** extracción.

**Frecuencia:** 60 (23.07%).

**Descripción:** materia prima en fragmento de roca o mineral, del cual se obtienen fragmentos menores (por presión o percusión) al cual se le da forma determinada según el tipo de artefacto que se desea obtener. Los fragmentos de núcleo identificados provienen del desecho de talla entre la preparación propia del núcleo y de la preparación del artefacto.

De estos fragmentos solo 18 conservaron parte del córtex; solo uno presentó talón liso como testigo del tipo de plataforma de percusión ([Tabla 7](#)).

**Temporalidad:** se asocian en su mayoría a materiales del Postclásico Temprano (Zipché).

**Tabla 8. Clasificación tipológica y procedencia de las navajillas de sílex.**

Frag. de navajillas		Frag. proximales de navajilla prismática		
Proximales	7	<b>Bulbo de Percusión</b>	<b>Talón</b>	
Mediales	1	Difuso	5	Faceteado 1
Distales	11	Medio	2	Liso 3
Macronavaja	1			Sin talón 3
No prismática	2	<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>			

Retoque		Procedencia		%
Marginal	1	Pozos	2	9.09
Marginal doble	2	Plataforma baja	12	54.54
Bimarginal simple-opuesto	1	Estructura 2	1	4.54
Sin retoque	18	Estructura 3	4	18.18
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	Estructura 8	3	13.63
		<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>99.98</b>

**Categoría:** navajillas. ([Figura 2](#)).

**Clase:** tallada

**Uso:** corte de materiales suaves.

**Familia:** prismáticas (19). ([Foto 3](#) y [Foto 4](#))

no prismática (2). ([Foto 5](#)).

macro-navaja (1). ([Foto 6](#)).

**Frecuencia:** 22 (8.26%).

**Descripción:** las navajas o navajillas son fragmentos de piedra (sílex) obtenidos de un núcleo preparado para tal propósito y se obtienen por presión o percusión; la longitud de las navajas debe ser siempre dos veces mayor al ancho de la misma. Las navajas prismáticas deben presentar dos bordes paralelos y por lo regular el corte transversal es de forma trapezoidal o triangular (Mirambell y Lorenzo, 1974:15). Las navajas no prismáticas se distinguen de las primeras por no presentar los bordes paralelos sino que son irregulares al igual que las aristas, su longitud es mayor o igual al doble de su ancho y la sección transversal puede ser plana (-consideración de quien esto suscribe-), ([Tabla 8](#)).

La macro-navaja resulta del proceso de devastamiento del nódulo (materia prima en bruto) en la preparación del núcleo que por la forma puede utilizarse como artefacto de corte o bien como preforma a otro artefacto (Braswell, sf:5).

De los fragmentos de navajilla 7 fueron proximales, 1 fue medial y 11 fueron distales. De los siete fragmentos proximales 1 tuvo talón faceteado, 3 tuvieron talón liso y 3 no tuvieron talón, además 5 presentaron bulbo de percusión difuso y 2 del tipo medio.

En cuanto al tipo de retoque se puede señalar que solo cuatro tuvieron algún tipo de retoque: 1 tuvo retoque marginal, 1 retoque bimarginal simple opuesto y 2 retoque marginal doble y las 18 restantes no tuvieron retoque.

**Temporalidad:** la asociación cronológica de estos fragmentos de navajilla es con materiales cerámicos del Postclásico Temprano (Zipché) exceptuando los dos fragmentos del pozo 17-PPa que se asocian a materiales Clásico Tardío-Terminal (Copó 1 y 2).

**Observaciones:** la macro-navaja procede de la plataforma baja; una de las navajillas no prismáticas proviene de la plataforma baja y es la que presentó parte de córtex, talón liso y retoque bimarginal simple opuesto y la otra navajilla no prismática se registró en la estructura 3 la cual no tuvo talón pero si retoque marginal.

**Tabla 9. Clasificación tipológica y procedencia de los cuchillos de sílex.**

Cuchillos		Talla		Retoque	
Fragmento distal	2	Bifacial	5	Sin retoque	6
Fragmento medial	3	Unifacial	1		
Completo	1				
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>6</b>

Familia		Tipo		Procedencia	
Lados convexos	5	Fusiforme plano	5	Plataforma baja	3
Sección cónica	1	Semielíptico	1	Estructura 3	1
				Estructura 8	1
				Cuadro 16-RR	1
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>		<b>6</b>		<b>6</b>

**Categoría:** cuchillos. ([Figura 3](#), [Foto 7](#)).

**Clase:** tallada

**Uso:** corte de materiales suaves y/o duros

**Familias:** lados convexos (5)  
sección cónica (1)

**Tipos:** fusiforme plano (5)  
semielíptico (1)

**Frecuencia:** 6 (2.30%)

**Descripción:** estos artefactos pueden estar realizados sobre lascas, navajas o preformas, presentan talla bifacial (Mirambell y Lorenzo, 1974:34) y en el caso de los artefactos analizados solo uno tuvo talla unifacial y ninguno tuvo retoque. De los 6 cuchillos identificados 2 fueron fragmentos distales, 3 fueron fragmentos mediales y solo 1 estuvo completo ([Tabla 9](#)).

**Temporalidad:** se asocian a materiales del Postclásico Temprano (Zipché) que son los predominantes en las estructuras señaladas.

**Consideraciones:** el cuchillo completo se recuperó de la plataforma baja, el cual presenta una fractura producto de la falla en la producción.

**Tabla 10. Clasificación tipológica y procedencia de las puntas de proyectil de sílex.**

Puntas de proyectil		Talla		Familia	
Pedunculadas	3	Unifacial	4	Sin muescas s	4
Sin pedúnculo	1				
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>		<b>4</b>		<b>4</b>

Bordes del pedúnculo		Bordes de la hoja		Procedencia	
Convexo convergentes	1	Convexo convergentes	3	Pozos	1
Paralelo divergente	1	Recto divergentes	1	Plataforma baja	2
Paralelo	1			Estructura 8	1
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>		<b>4</b>		<b>4</b>

**Categoría:** punta de proyectil. ([Foto 8](#)).

**Clase:** tallada

**Uso:** corte, en actividades de caza.

**Familia:** sin muescas.

**Frecuencia:** 4 (1.53%).

**Descripción:** artefactos que se elaboran sobre lascas, navajas o preformas, que constan de dos bordes cortantes que se unen formando una punta capaz de perforar (Mirambell y Lorenzo, 1974:35).

Las cuatro puntas identificadas tuvieron talla unifacial y solo tres presentaron pedúnculo ya que el pedúnculo de la cuarta se encontraba fracturado. Los bordes de los pedúnculos de las tres que lo tuvieron son: 1 convexo convergente, 1 paralelo divergente y 1 paralelo; de las hojas de las puntas 3 fueron convexo convergentes y solo 1 fue recto divergente ([Tabla 10](#)).

**Temporalidad:** la punta que se obtuvo del pozo se asocia a materiales mezclados del Clásico Tardío (Copó 1), Clásico Temprano (Piim) y Preclásico Tardío (Xculul); las puntas provenientes de las estructuras se asocian a materiales del Postclásico Temprano (Zipché).

**Categoría:** raspador ([Figura 3](#), [Foto 9](#)).

**Clase:** tallada

**Tipo:** elíptico

**Uso:** corte-raspado de materiales suaves o de fácil fractura

**Frecuencia:** 1 (0.38%).

**Descripción:** los raspadores son artefactos sobre lasca que en uno de sus extremos o en los dos presenta un retoque continuo y por lo general es de forma redondeada (Mirambell y Lorenzo, 1974:46).

El raspador identificado presentó un retoque continuo marginal doble y conservaba parte del talón liso. El tipo elíptico es definido por García Cook (1967).

**Temporalidad:** la capa IV de este pozo presentó una mezcla de materiales con una mayor presencia de cerámica del Clásico Terminal (Copó 2) y Postclásico Temprano (Zipché).

**Categoría:** denticulado

**Clase:** tallada

**Uso:** corte de materiales suaves

**Frecuencia:** 1 (0.38%)

**Descripción:** artefacto sobre lasca que tiene en uno o en los dos bordes una serie de muescas continuas producto del retoque practicado sobre ella (Mirambell y Lorenzo, 1974:57).

El denticulado que se identificó se realizó sobre una lasca terciaria, tuvo talón plano y retoque marginal continuo en la cara dorsal.

**Temporalidad:** los materiales asociados a esta estructura son predominantemente del Postclásico Temprano (Zipché).

### *Subindustria: Obsidiana*

Es de conocimiento amplio que la obsidiana es un vidrio volcánico de composición riolítica o andesítica de la familia de las rocas ígneas por formarse en el enfriamiento rápido de la lava volcánica (Mirambell y Lorenzo, 1974:66), es de fácil fractura la cual es de forma concoidal lo que produce aristas y bordes filosos. Las principales fuentes mesoamericanas se encuentran en los Altos de Guatemala y en la región Central de México.

Es importante señalar que a pesar de existe una importante fuente en el área maya, esta se encuentra muy alejada de la región Planicies del Norte por lo que la presencia de este material volcánico en particular es un claro indicio de relaciones comerciales entre las ciudades mayas (Braswell, nd:1).

Para la identificación tipológica de los artefactos de obsidiana se tomaron en cuenta los aspectos ya mencionados anteriormente propuestos por García Cook y García Moll (vid. supra). La identificación de las fuentes de procedencia de los artefactos se realizó por medio del análisis visual con un estricto apego al muestrario de obsidiana que existe en el campamento de Dzibilchaltún el cual fue elaborado por Braswell en 1995, en el cual las fuentes fueron identificadas de igual forma por análisis visual y por activación de neutrones lo que refuerza su confiabilidad.

**Tabla 11. Clasificación tipológica y procedencia de los elementos de obsidiana.**

<b>Categoría</b>		<b>%</b>	<b>Fuente</b>		<b>%</b>	<b>Procedencia</b>		<b>%</b>
Frag. de navajilla	89	54.26	El Chayal	124	75.60	Pozos	26	15.86
Lascas	36	21.94	Ucareo	22	13.41	Plataforma baja	51	31.09
Fragmentos de núcleo	30	18.29	Zacualtipár	13	7.92	Estructura 1	6	3.65
Frag. de preparación	9	5.48	Ixtepeque	5	3.04	Estructura 2	25	15.24
						Estructura 3	18	10.97
						Estructura 8	20	12.19
						Cuadro 16-RR	18	10.97
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>99.97</b>		<b>164</b>	<b>99.97</b>		<b>164</b>	<b>99.97</b>

La muestra recuperada e identificada de obsidiana consistió en un total de 164 artefactos de los cuales 26 elementos (15.86%) se obtuvieron de los pozos estratigráficos, 51 elementos (31.09%) de la plataforma baja, 6 elementos (3.65%) de la estructura 1, 25 elementos (15.24%) de la estructura 2, 18 elementos (10.97%) de la estructura 3, 20 elementos (12.19%) de la estructura 8 y 18 elementos (10.97%) del cuadro 16-RR ([Tabla 11](#)).

En lo que respecta a las fuentes de donde proceden los artefactos se reconoció que 124 piezas (75.60%) fueron elaboradas con obsidiana proveniente de los yacimientos de El Chayal, 22 piezas (13.41%) se prepararon con material de Ucareo, 13 piezas (7.92%) se hicieron con obsidiana de Zacualtipán y 5 piezas (3.04%) con material Ixtepeque ([Tabla 11](#)).

Como se puede observar es claro el predominio del uso de la obsidiana proveniente de la fuente de El Chayal en las cercanías de Kaminaljuyú en Guatemala, la cual fue la fuente más utilizada durante el periodo Clásico (aunque el uso de los artefactos fue de tiempo más prolongado), las fuentes de Ucareo y Zacualtipán en el Centro de México se utilizaron para el periodo Postclásico, mientras que el material de Ixtepeque se utilizó para el periodo Clásico Terminal – Postclásico Temprano.

Para Braswell (nd:16-17) el hecho de que la mayoría de la obsidiana que se ha recuperado de las excavaciones que se han realizado en Dzibilchaltún provengan de fuentes guatemaltecas, en específico de El Chayal y en menor escala de fuentes del centro de México, sugiere que la fecha de las obsidianas utilizadas son para el Clásico Tardío – Clásico Terminal (complejo Copó 1 y 2). También indica que hay una amplia posibilidad de que los artefactos localizados en Dzibilchaltún que provengan del Centro de México, posiblemente hayan sido manufacturados primeramente en Chichén Itza y que los talones pulidos en el área maya es una modificación introducida a la Península después del 800 d.C. (Braswell, sf:13 y 21).

La clasificación tipológica de los artefactos de obsidiana quedó de la siguiente manera:

**Tabla 12. Clasificación tipológica y procedencia de las lascas de obsidiana.**

Lascas		Bulbo de percusión		Talón		Fuente		Procedencia	
Primarias	1	Difuso	4	Cóncavo	3	El Chayal	31	Pozos	6
Secundaria	8	Medio	5	Liso	4	Ucareo	4	Plataforma baja	9
Terciarias	21	Prominente	1	Plano	2	Zacualtipán	1	Estructura 1	5
Láminas	6			No trabajado	2			Estructura 2	6
				Sin talón	2			Estructura 3	4
								Estructura 8	2
								Cuadro 16-RR	4
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>		<b>10</b>		<b>13</b>		<b>36</b>		<b>36</b>

Categoría: lascas (Figura 4).

Clase: tallada

Frecuencia: 36 (21.95%)

Descripción: son fragmentos delgados que se obtienen a partir de la preparación de un núcleo de piedra (obsidiana) derivados de este por medio de percusión, presión o de una fractura no intencionada, se les considera parte del "desecho de talla" en la elaboración de artefactos, la longitud de las lascas siempre será menor a su ancho (vid. supra lascas de sílex).

De las 36 lascas recuperadas de la excavación, 1 (2.77%) fue lasca primaria, 8 (22.22%) fueron lascas secundarias, 21 (58.33%) fueron terciarias y 6 (16.66%) láminas. Se considera aquí el término "lámina" que por el tamaño pequeño y delgado posiblemente provengan del proceso de adelgazamiento de artefactos ([Tabla 12](#)).

Solo 10 lascas presentaron algún tipo de bulbo de percusión, 4 tuvieron bulbo difuso, 5 tuvieron bulbo medio y 1 tuvo bulbo prominente. Con respecto al talón 13 de ellas lo presentaron, 3 tuvieron talón cóncavo, 4 tuvieron talón liso, 2 tuvieron talón plano, 2 tuvieron talón no preparado y solo 1 presentó huellas de desgaste.

En cuanto a la fuente de la que provienen el material de estas lascas es predominante el yacimiento de El Chayal con 31 piezas, 4 son de origen del yacimiento de Ucareo y 1 del yacimiento de Zacualtipán.

Temporalidad: las lascas que se obtuvieron de los pozos se asocian a materiales predominantes del Clásico Terminal (Copó 2) y las que se registraron en las estructuras se relacionan con materiales del Postclásico Temprano (Zipché).

**Tabla 13. Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos de núcleo de obsidiana.**

Fragmentos		Fuente		Procedencia	
De núcleo	30	El Chayal	31	Plataforma baja	14
De preparación de navajilla	9	Zacualtipán	7	Estructura 2	9
		Ixtepeque	1	Estructura 3	5
				Estructura 8	9
				Cuadro 16-RR	2
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>		<b>39</b>		<b>39</b>

**Categoría:** fragmentos de núcleo

**Clase:** tallada

**Uso:** extracción

**Frecuencia:** 39 (23.77%)

**Descripción:** en esta categoría he agrupado a los fragmentos irregulares de núcleo y a fragmentos que mostraron rasgos de que se estaban preparando navajillas, es decir, pueden corresponder a fallas en la elaboración de estos artefactos. Los fragmentos de núcleo son materia prima de roca del cual se obtienen fragmentos menores (por presión o percusión) al cual se le da forma determinada según el tipo de artefacto que se desea obtener (vid. supra fragmentos de núcleo de sílex).

De los 39 fragmentos registrados, 30 fueron fragmentos propiamente de núcleo y solo 9 pueden corresponder a la fragmentación al elaborar las navajas ([Tabla 13](#)).

El origen del material de estos fragmentos de obsidiana corresponde a 31 fragmentos que provienen de El Chayal, 7 fragmentos provienen de Zacualtipán y 1 fragmento proviene de Ixtepeque.

**Temporalidad:** la capa de la que proceden estos fragmentos de obsidiana se corresponden con materiales que fechan para el Postclásico Temprano.

**Tabla 14. Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos de navajillas de obsidiana.**

Frag. de navajilla prismática		%			%
Proximales	10	11.23	Con retoque	38	42.68
Mediales	68	76.40	Sin retoque	51	57.30
Distales	11	12.35			
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>99.98</b>		<b>89</b>	<b>99.98</b>

La muestra de navajas de obsidiana contó con un total de 89 fragmentos ([Tabla 14](#)) y para la mejor descripción de los atributos tipológicos observados en las navajas

prismáticas, esta se dividió en tres secciones presentando los fragmentos proximales, los fragmentos mediales y los fragmentos distales de la siguiente manera:

**Tabla 15. Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos proximales de navajillas prismáticas de obsidiana.**

Bulbo de percusión		Talón		Retoque		Fuente		Procedencia	
Difuso	5	Cóncavo	1	Marginal simple	1	El Chayal	7	Pozos	5
Medio	4	Alisado	1	Bimarginal simple	1	Ucareo	2	Plataforma baja	1
Prominente		Liso	2	Sin retoque	8	Zacualtipán	1	Estructura 8	1
Quebrado	1	Plano	1					Cuadro 16-RR	3
		No trabajado	4						
		Sin talón	1						
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>10</b>		<b>10</b>		<b>10</b>		<b>10</b>

**Categoría:** navajillas

**Clase:** tallada

**Uso:** corte de materiales suaves en diversas actividades domésticas

**Familia:** prismática

Fragmentos proximales ([Figura 5](#), [Foto 10](#) y [Foto 11](#))

**Frecuencia:** 10 (11.23%)

**Descripción:** son fragmentos de piedra (obsidiana) que se obtuvieron de un núcleo por medio de percusión, presentan bordes o lados paralelos y en su sección transversal pueden ser triangulares o trapezoidales (vid. supra, navajillas de sílex) que en este caso por ser proximales puede conocerse el tipo de plataforma del cual se desprendieron.

En estos fragmentos fue posible distinguir que 5 presentaron bulbo de percusión difuso, 4 un bulbo de percusión medio y solo una tuvo el bulbo de percusión quebrado. Con respecto al talón 1 tuvo talón cóncavo, 1 talón alisado, 2 tuvieron talón liso, 1 tuvo talón plano, 4 tuvieron un talón no preparado y solo 1 no tuvo talón. Solo dos fragmentos de navajilla presentaron retoque, 1 tuvo retoque marginal simple y 1 tuvo retoque bimarginal simple, mientras que las 8 restantes no tuvieron retoque ([Tabla 15](#)).

Estos navajillas se realizaron con material proveniente de tres fuentes de obsidiana, siendo 7 del yacimiento de El Chayal, 2 del yacimiento de Ucareo y 1 del yacimiento de Zacualtipán.

**Temporalidad:** se asocian a materiales del Clásico Terminal (Copó 2) y Postclásico Temprano (Zipché).

**Tabla 16. Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos mediales de navajilla prismática de obsidiana.**

<b>Retoque</b>		<b>Fuente</b>		<b>Procedencia</b>	
Marginal simple	15	El Chayal	48	Pozos	14
Marginal doble	10	Ucareo	13	Plataforma baja	23
Bimarginal simple	2	Zacuaitipán	3	Estructura 1	1
Bimarginal doble	2	Ixtepeque	4	Estructura 2	9
Bimarginal opuesto	1			Estructura 3	8
Bimarginal simple-doble	2			Estructura 8	7
Sin retoque	20			Cuadro 16-RR	6
Huella de desgaste	16				
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>		<b>68</b>		<b>68</b>

**Categoría:** navajillas

**Clase:** tallada

**Uso:** corte de materiales suaves en diversas actividades domésticas

**Familia:** prismática

Fragmentos mediales ([Figura 6](#), [Foto 12](#), [Foto 13](#), [Foto 14](#) y [Foto 15](#)).

**Frecuencia:** 68 (76.40%)

**Descripción:** fragmento central del artefacto de obsidiana (navaja) en el que solo es posible observar los bordes paralelos y si estos tuvieron o no algún tipo de retoque; en su sección transversal conservan una forma triangular o trapezoidal.

De los 68 fragmentos identificados, 20 fragmentos no tuvieron ningún tipo de retoque, 16 fragmentos presentaron huellas de desgaste, 15 fragmentos tuvieron retoque marginal simple, 10 fragmentos tuvieron retoque marginal doble, 2 fragmentos tuvieron retoque bimarginal simple, 2 fragmentos presentaron retoque bimarginal doble, 1 fragmento tuvo retoque bimarginal opuesto y 2 fragmentos presentaron retoque bimarginal simple-doble ([Tabla 16](#)).

En lo referente a las fuentes de la que procede el material ígneo de las navajas se puede señalar que 48 de los fragmentos se realizaron con obsidiana de El Chayal, 13 fragmentos con material de Ucareo, 4 fragmentos con material de Ixtepeque y 3 fragmentos con material de Zacuaitipán.

**Temporalidad:** las navajillas que se obtuvieron tanto de los pozos como de la excavación de las estructuras se asocian con materiales que en su mayoría fechan para el Postclásico Temprano (Zipché).

**Tabla 17. Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos distales de navajilla prismática de obsidiana.**

<b>Retoque</b>		<b>Fuente</b>		<b>Procedencia</b>	
Marginal simple	2	El Chayal	7	Pozos	1
Bimarginal doble	2	Ucareo	3	Plataforma baja	5
Sin retouch	7	Zacualtipán	1	Estructura 3	1
				Estructura 8	1
				Cuadro 16-RR	3
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>		<b>11</b>		<b>11</b>

**Categoría:** navajillas

**Clase:** tallada

**Uso:** corte de materiales suaves en diversas actividades domésticas

**Familia:** prismática

Fragmentos distales. ([Figura 7](#), [Foto 16](#) y [Foto 17](#)).

**Frecuencia:** 11 (12.35%)

**Descripción:** fragmentos del extremo distal del artefacto de obsidiana (navaja) a los cuales fue posible observarles los bordes paralelos en su parte final donde se interceptan, en algunos casos los fragmentos son tan delgados que no fue posible observar su sección transversal.

De los 11 fragmentos distales, 7 no tuvieron ningún tipo de retoque y solo 2 tuvieron retoque marginal simple y 2 tuvieron retoque bimarginal doble. De nueva cuenta 7 fragmentos de navajilla se realizaron con material de El Chayal, 3 fragmentos con material de Ucareo y 1 con material de Zacualtipán ([Tabla 17](#)).

**Temporalidad:** el material cerámico junto con el cual se encontraron los fragmentos distales es predominantemente del Postclásico Temprano.

**Observaciones:** los fragmentos distales son generalmente escasos en las muestras de obsidiana debido a estos extremos en las navajillas son delgado y curvos lo cual los hace de fácil fractura durante el uso del artefacto por lo que son desechados pues los fragmentos mediales y proximales son más útiles aun fracturados (Braswell, sf:8).

*Subindustria: Caliza*

La roca caliza es una piedra sedimentaria llamada así por que se originan a través del tiempo con el interperismo que actúa sobre las rocas pre-existentes en la superficie, el color de estas puede ser variado (blanco, amarillento, rosa pálido y grises).

Por las características geológicas superficiales de la Península de Yucatán debido a su formación cárstica, el acceso a la roca caliza era sumamente viable y su manejabilidad permitieron que este fuera el material el material de construcción mas

utilizado, igualmente sirvió para la elaboración de herramientas y artefactos (Ochoa, 1995:102).

**Tabla 18. Clasificación tipológica y procedencia de los elementos de caliza.**

<b>Categoría</b>		<b>%</b>	<b>Procedencia</b>		<b>%</b>
<i>Metate</i>	21	50.00	Superficie	31	73.81
Plomada	1	2.38	Pozos	3	7.14
Martillo	1	2.38	Plataforma baja	4	9.52
Alisador	2	4.76	Estructura 3	3	7.14
<i>Mano de metate</i>	2	4.76	Cuadro 16-RR	1	2.39
Macerador	1	2.38			
Percutor	7	16.67			
Elementos arquitectónicos	7	16.67			
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100.00</b>		<b>42</b>	<b>100.00</b>

En el contexto explorado se registraron un total de 42 elementos de caliza de los cuales 31 elementos (73.81%) son de superficie, 8 elementos (19.05%) provienen de las estructuras excavadas y 3 elementos (7.14%) se obtuvieron de los pozos estratigráficos ([Tabla 18](#)).

La descripción tipológica de estos elementos es la siguiente:

**Tabla 19. Metates identificados en la Plaza Sur.**

METATE	CONDICIÓN	UBICACIÓN	DIMENSIONES (en meters)			ZONA DE TRABAJO		
			Largo	Ancho	Grosor	Largo	Ancho	Profundidad
M-1	Fragmento	Reutilizado en corral central	0.30	0.23	0.15	0.22	0.13	0.10
M-2	Fragmento	Reutilizado en corral central						
M-3	Fragmento	Reutilizado en corral central	0.34	0.24	0.23	0.20	0.13	0.05
M-4 (138)	Fragmento	Reutilizado en corral central	0.50	0.29	0.30	0.43	0.22	0.09
M-5	Fragmento	Reutilizado en corral central	0.46	0.29	0.23	0.40	0.11	0.18
M-6 (140)	Completo	Reutilizado en corral central	0.80	0.56	0.38	0.53	0.25	0.25
M-7	Fragmento	Reutilizado en corral central	0.30	0.45	0.25	0.22	0.17	0.10
M-8	Fragmento	Reutilizado en corral central	0.72	0.34	0.32	0.68	0.21	0.23
M-9 (136)	Completo	Reutilizado en albarrada 3	0.83	0.60	0.38	0.62	0.21	0.27
M-10 (137)	Fragmento	Reutilizado en albarrada 3	0.43	0.45	0.29	0.42	0.22	0.18
M-11	Fragmento	Lado Norte de sacbé 4	0.36	0.50	0.19	0.32	0.33	0.17
M-12 (170)	Fragmento	Lado Norte de estructura 5	0.44	0.44	0.28	0.36	0.23	0.21
M-13 (169)	Fragmento	Lado Oeste del sacbé 4	0.60	0.52	0.18	0.53	0.27	0.11
M-14	Fragmento	Reutilizado en albarrada 1	0.30	0.23	0.15	0.22	0.13	0.10
M-15 (132)	Fragmento	Lado Oeste estructura 8	0.23	0.35	0.20	0.17	0.19	0.11
M-16 (134)	Fragmento	Lado Oeste estructura 8	0.52	0.58	0.14	0.33	0.30	0.11
M-17 (133)	Completo	Esquina NO estructura 8	0.65	0.43		0.60	0.23	0.23
M-18	Fragmento	Reutilizado lado N estructura 3						
M-19	Fragmento	Reutilizado lado N estructura 3						
M-20	Fragmento	Plataforma estructura 3						
M-21	Fragmento	Plataforma estructura 3						

**Categoría:** *metate* ([Figura 8](#))

**Clase:** tallada

**Uso:** desgaste-molienda

**Tipo:** apodo

**Frecuencia:** 21 total, Completos (3). Fragmentos (18).

**Descripción:** son artefactos realizados sobre bloques grandes y sólidos de roca caliza, sobre el cual se ejercía un movimiento de molienda en vaivén, (Markus Götz, 2001:8).

Todos los metates tienen zona de trabajo profunda y en el caso de los tres metates completos la zona de trabajo es cerrada, aunque es claro que los fragmentos también tuvieron la zona de desgaste cerrada. Las medidas promedio de estos son en sus dimensiones generales: 0.50 mt de largo, 0.40 mt de ancho y 0.35 mt de espesor, y en su zona de trabajo promedian: 0.40 mt de largo, 0.22 mt de ancho y 0.20 mt de profundidad ([Tabla 19](#)).

**Temporalidad:** el conjunto de estructuras y muros delimitantes han sido fechados para el Postclásico Temprano.

**Observaciones:** en términos generales se puede señalar que la función de los metates era la molienda de diversos materiales y quizá la forma de la huella de desgaste o análisis químicos ayuden a conocer el material específico que se molía y cuando la huella era lo suficiente profunda estos podían servir para almacenar semillas o agua. Ahora bien, en lo referente a los metates del contexto de estudio a excepción de los dos metates in situ, que pudieron tener alguna función doméstica los demás tuvieron una función secundaria constructiva por lo que su función primaria quedó nulificada.

Los metates o muelas son ampliamente descritos en la literatura arqueológica ya que su uso fue generalizado en los diversos asentamientos mayas, para una mayor referencia sobre su uso y distribución consúltese: Maldonado (1984; 1995) y Markus Götz (2001).

**Categoría:** *plomada* ([Foto 18](#))

**Clase:** tallada

**Uso:** lastre-pesa

**Frecuencia:** 1

**Descripción:** posible instrumento de albañilería (plomada), es fungiforme y se encuentra incompleta, en la cara dorsal aun conserva parte del córtex y en la cara ventral presenta una superficie semiregular.

**Temporalidad:** el material cerámico de la capa II de este pozo es de finales del Clásico Terminal (Copó 2) e inicios del Postclásico Temprano (Zipché).

**Observaciones:** Rovner y Lewestein (1997:96) señalan dentro de un conjunto de herramientas para albañilería un artefacto muy similar al descrito anteriormente, lo describe como un alisador de estuco o plomada. En el artefacto proveniente de la Plaza Sur es más factible que haya servido como plomada ya que no presenta ninguna superficie bruñida que sirviera para aplanar estuco.

**Categoría:** *martillo* ([Foto 19](#))

**Clase:** tallada

**Uso:** percusión

**Frecuencia:** 1

**Descripción:** martillo de forma irregular (semiovoidal?), el cual presenta una superficie erosionada y en su parte media tiene una zona desgastada que cubre su circunferencia, la cual debió servir para la zona de amarre a un mango de material perecedero (madera).

**Temporalidad:** se fecha para el Postclásico Temprano.

**Observaciones:** García Cook (1967:112, lámina XLI), presenta dentro de la miscelánea martillos similares al descrito ya que presentan la misma acanaladura, aunque tienen una forma más esférica y definida.

**Categoría:** alisador

**Tipo:** cuadrangular alargado

**Clase:** tallada

**Uso:** desgaste

**Frecuencia:** 2

**Descripción:** se trata de 2 fragmentos de alisador que aún conservan una superficie alisa a pesar de la erosión, ambos en su sección transversal son de forma cuadrangular.

**Temporalidad:** el alisador que se obtuvo del pozo 17-NNa se asocia a materiales mezclados del Preclásico Tardío y Clásico Tardío. El alisador del pozo 1 se encontró bajo piso de estuco y la capa contiene materiales del Clásico Terminal.

**Observaciones:** estos fragmentos pudieron haber funcionado como herramientas de albañilería en el alisado y acabado final del estuco de recubrimiento.

**Categoría:** *Manos de Metate* ([Foto 20](#))

**Familia:** *manos cortas*

**Tipo:** rectangular

**Clase:** tallada

**Uso:** desgaste-percusión

**Frecuencia:** 2

**Descripción:** 1 mano se encuentra completa, en algunas partes de su superficie aún se observan zonas pulimentadas pues debido al interperismo se encuentra erosionada, es de sección rectangular; la otra es un fragmento de sección rectangular de superficie regular debido a la erosión.

Las manos de metate se definen como el artefacto que sostiene y ejerce presión sobre la piedra base o metate para lograr el desgaste o molienda de granos, barro, etc. (Markus Götz, 2001:8).

**Temporalidad:** con base en el material cerámico al que se asocian es del Postclásico Temprano.

**Observaciones:** la sección transversal de forma rectangular pudo ser resultado del tipo de movimiento de empuje de la mano sobre la zona de trabajo del metate (Markus Götz, 2001:16).

**Categoría:** macerador ([Foto 21](#))

**Tipo:** rectangular

**Clase:** tallada-pulida

**Uso:** desgaste

**Frecuencia:** 1

**Descripción:** fragmento de macerador en el cual una de sus caras aún conserva la superficie pulida, la otra cara presenta incisiones gruesas de 0.02 cm; parte de la acanaladura de sostenimiento (a la que se asía un mango de madera) aun se puede observar en la parte media del artefacto.

**Temporalidad:** el material cerámico recuperado de esta estructura marca un predominio de materiales del Postclásico Temprano (Zipché).

**Observaciones:** Rovner y Lewestein (1997:55-56) señalan algunas de las características para su uso, se utilizaban para manufacturar papel (o bien compactar material de fibras vegetales) atándose a una asa de madera amarrada alrededor de una acanaladura. Estos artefactos aparecen a través de las Tierras Bajas Mayas especialmente en Belice y en la depresión central de Chiapas.

**Categoría:** percutor. ([Foto 22](#))

**Tipo:** 4 semiesféricos, 2 elípticos, 1 esférico

**Clase:** tallada

**Uso:** percusión

**Frecuencia:** 7

**Descripción:** artefactos de piedra caliza resistente, de forma y superficie irregular pues presentaron zonas erosionadas así como algunas huellas y fracturas por el uso.

**Temporalidad:** estos percutores se encuentran asociados a materiales del Postclásico Temprano (Zipché).

#### *Subindustria: Piedra Verde*

El término "piedra verde", se asigna actualmente a dos tipos de rocas llamadas nefrita y jadeíta respectivamente, las cuales son distintas químicamente pero muy semejantes físicamente su color verde que puede variar debido a su estructura molecular, por esto puede haber jade de un color azul pálido pasando a varios tonos del verde hasta el amarillo, presenta lustre vítreo cuando está bien pulida (Reyes y Lorenzo, 1980:34).

Es de origen metamórfico debido a las alteraciones que sufre en su estado sólido por cambios químicos estructurales debido a una variación en la presión de la temperatura. Debido a la textura física y color existen varios tipos de minerales que generalmente se confunden y se les llama jade tal como es el caso de la serpentina, la nefrita, la jadeíta y el hornfel.

Según las fuentes los yacimientos de jade se localizan solo en algunas partes del mundo que se encuentran en Birmania, Turquestán, Italia, China y Guatemala (valle del río Motagua), (Reyes y Lorenzo, 1980:35).

Los objetos de jade o de material importado son abundantes en los tiempos de incremento poblacional y actividad constructiva marcando contacto con zonas lejanas a la región del norte de Yucatán, generalmente se han encontrado en los rellenos constructivos de las estructuras, en ofrendas y entierros (Tascheck, 1994:67).

La colección de piedra verde en Dzibilchaltún es pequeña, consistiendo primordialmente de piezas estilísticamente amorfas distinguibles por el trabajo artesanal y la alta calidad de los materiales. La escasez del material se puede deber a la ubicación de Dzibilchaltún en la periferia de las Planicies del Norte, muy lejos de las fuentes o yacimientos de jadeíta en Guatemala (Tascheck, 1994:67). Rovner y Lewestein (1997:57) señalan que frecuentemente en Dzibilchaltún los artefactos de piedra verde son analizados y catalogados como jade o ítems importados.

Ya que no fue posible conocer la composición molecular de los ejemplares recuperados en la Plaza Sur, se utiliza el término de Piedra Verde para la descripción de estos fragmentos tomando en cuenta que pudiesen ser jadeíta.

**Categoría:** piedra verde

**Clase:** tallada-pulida

**Uso:** no definido

**Frecuencia:** 1

**Descripción:** fragmento de piedra verde (jadeíta) que posiblemente haya formado parte de algún artefacto ya que una de sus caras presenta una superficie bien pulimentada. Sus dimensiones son: 2.00 cm de largo por 0.05 cm de grosor y su color es 5G 4/1, 5BG 4/1.

**Temporalidad:** con respecto al material cerámico la estructura 2 ha sido fechada para el Postclásico Temprano.

**Categoría:** piedra verde

**Clase:** materia prima

**Uso:** posiblemente extracción

**Frecuencia:** 1

**Descripción:** fragmento de piedra verde sin trabajar, materia prima en bruto de la cual posiblemente se fabricaría algún artefacto. Sus dimensiones son 4.9 cm de largo por 2.00 cm de grosor y su color es 5G 4/1, 5BG 4/1.

**Temporalidad:** se asocia a materiales cerámicos predominantes del Postclásico Temprano.

### ***Material Malacológico***

Dentro del material malacológico recuperado en la Plaza Sur se cuenta con las dos clases de conchas más comunes: los gasterópodos (caracoles –univalvos-) y los pelecípodos (conchas –bivalvos-).

En términos generales, al concha es la secreción de carbonato de calcio que producen los moluscos, es decir, es la cubierta calcárea que protege al cuerpo blando de los moluscos (Ojeda, 1999:31).

La clasificación de las conchas consistió en separar los fragmentos que presentaban características definidas para ser identificados con base en la taxonomía para conocer la familia, género y especie. Los fragmentos muy pequeños que no tenían

características particulares o que se encontraron erosionados solamente fueron contabilizados.

Para la clasificación taxonómica se tomó como base el muestrario malacológico existente en el campamento de Dzibilchaltún para el material recuperado del Contexto Habitacional y del Área del Salvamento que fue parcialmente elaborado por el Dr. Rafael Cobos. Para los artefactos elaborados sobre gasterópodos se tomaron en cuenta las categorizaciones hechas por Suárez (1977) y Tascheck (1994).

Tascheck (1994:11-12) señala la posibilidad de que los pocos artefactos elaborados en concha (tanto pelecípodos como gasterópodos) que se han identificado en Dzibilchaltún se deba a que no se les asignaba un gran valor debido a la facilidad o accesibilidad con la cual se obtenía el material debido a la cercanía del sitio con la costa, por lo que la mayoría de los ejemplares malacológicos se recuperaron de los rellenos constructivos o derrumbes de las estructuras.

### *Concha (bivalvos)*

**Tabla 20. Clasificación tipológica y procedencia de los elementos de concha.**

<b>Categoría</b>		<b>%</b>	<b>Procedencia</b>		<b>%</b>
Fragmentos concha nácar	16	10.39	Pozos	28	18.18
Fragmentos concha no trabajada	94	61.04	Plataforma baja	41	26.62
Fragmentos no identificables	26	16.88	Estructura 2	47	30.53
Conchas completas	18	11.69	Estructura 3	25	16.23
			Estructura 8	9	5.84
			Cuadro 16-RR	3	1.95
			Sin ubicación	1	0.65
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100.00</b>		<b>154</b>	<b>100.00</b>

El total de pelecípodos recuperados de las excavaciones fue de 154 piezas (todos son ecofactos) de los cuales 16 fragmentos (10.39%) fueron de la comúnmente llamada concha nácar, 94 fragmentos (61.04%) de concha no trabajada, 18 conchas completas (11.69%) y 26 fragmentos (16.88%) no identificables. De estas 154 piezas se identificaron un total de 13 especies todas procedentes de las costas del Golfo y Caribe, costas que rodean a la Península de Yucatán.

Las 154 piezas se recuperaron de las siguientes estructuras: plataforma baja (41 piezas), estructura 2 (47 piezas), estructura 3 (25 piezas), estructura 8 (9 piezas), pozos (28 piezas), cuadro 16-RR (3 piezas) y 1 pieza sin ubicación ([Tabla 20](#)).

Cabe señalar que dentro de estas piezas de concha no se identificó ningún artefacto elaborado con este material por lo que la clasificación de los mismos es solamente taxonómica, la cual quedó de la siguiente manera:

Concha nácar

Frecuencia Total: 16

**Clase:** Pelecípoda

**1. Familia:** Pteridae **Género:** *Pinctada* **Especie:** *Imbrincata*

**Nombre conocido:** *Pinctada Imbrincata*. **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe

**Frecuencia:** 6

**2. Familia:** Pinnidae **Género:** *Atrina* **Especie:** *Rigida*

**Nombre conocido:** *Atrina Rigida* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe

**Frecuencia:** 8

**3. Familia:** Isognomomidae **Género:** *Isognomon* **Especie:** *Alatus*

**Nombre conocido:** *Isognomon Alatus* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe

**Frecuencia:** 2

**Descripción:** fragmentos de corte irregular no trabajados, en la mayoría de los cuales se conservan parte de la chamela, coselete y plano de comisura.

**Temporalidad:** se asociaron a materiales del Postclásico Temprano (Zipché).

**Observaciones:** estas especies de concha han sido identificadas en ofrendas y posiblemente se hayan usado en la elaboración de ornamentos -cuentas, pendientes o mosaicos- por el tipo de brillo nacarado o tomasol que tienen (Andrews IV, 1969:56; cfr. Vokes, 1983:37).

Fragmentos de concha no trabajados.

Frecuencia Total: 94

**Clase:** Pelecypoda

**1. Familia:** Cardiidae **Género:** *Dinocardium* **Especie:** *Robustum Vanhyningi*

**Nombre conocido:** *Dinocardium Robustum Vanhyningi*

**Fuente:** Costas del Golfo y Caribe **Frecuencia:** 74

**2. Familia:** Cardiidae **Género:** *Trachycardium* **Especie:** *Muricatum*

**Nombre conocido:** *Trachycardium Muricatum*

**Fuente:** Costas del Golfo y Caribe **Frecuencia:** 2

**3. Familia:** Cardiidae **Género:** *Laevicardium* **Especie:** *Laevigatum*

**Nombre conocido:** *Laevicardium Laevigatum*

**Fuente:** Costas del Golfo y Caribe **Frecuencia:** 2

**4. Familia:** Lucinidae **Género:** *Lucina* **Especie:** *Pectinata*

**Nombre conocido:** *Lucina Pectinata* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe

**Frecuencia:** 4

**5. Familia:** Lucinidae **Género:** *Lucina* **Especie:** *Nassula*

**Nombre conocido:** *Lucina Nassula* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe

**Frecuencia:** 7

**6. Familia:** Lucinidae **Género:** *Lucina* **Especie:** *Keenae*

**Nombre conocido:** *Lucina Keenae* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe

**Frecuencia:** 1

7. **Familia:** Mytilidae **Género:** *Geukensia Demissa* **Especie:** *Granosisima*  
**Nombre conocido:** *Geukensia Demissa Granosisima*  
**Fuente:** costas del Golfo **Frecuencia:** 1
8. **Familia:** Spondylidae **Género:** *Spondylus* **Especie:** *Americanus*  
**Nombre conocido:** *Spondylus Americanus*  
**Fuente:** costa norte del Golfo y Caribe **Frecuencia:** 1
9. **Familia:** Veneridae **Género:** *Chione* **Especie:** *Cancellata*  
**Nombre conocido:** *Chione Cancellata* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 2

**Descripción:** fragmentos de parte del cuerpo de forma irregular, no trabajados, en algunos de los cuales se conservaba el plano de comisura o la sección de la charnela.

**Temporalidad:** se asocian en su mayoría a materiales del Postclásico Temprano (Zipché) a excepción de los fragmentos que provienen de pozos que presentan mas material del Clásico Tardío – Terminal (Copó 1 y 2).

**Observaciones:** algunos géneros de concha como el dinocardium, el trachycardium, spondylus y chione pudieron ser utilizadas tanto en ofrendas como en ornamentos (pendientes) y la mayoría de los moluscos provenientes de estos géneros descritos se aprovecharon como parte de la dieta alimenticia prehispánica (Andrews IV, 1969:48-61; para referencia sobre los géneros y procedencia cfr. Vokes, 1983).

Conchas (valvas) completas no trabajadas.

**Frecuencia Total:** 18.

**Clase:** Pelecípoda.

1. **Familia:** Lucinidae **Género:** *Lucina* **Especie:** *Pectinata*.  
**Nombre conocido:** *Lucina Pectinata* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe.  
**Frecuencia:** 12.
2. **Familia:** Veneridae **Género:** *Tivela* **Especie:** *Mactroides*  
**Nombre conocido:** *Tivela Mactroides* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 1
3. **Familia:** Veneridae **Género:** *Chione* **Especie:** *Cancellata*  
**Nombre conocido:** *Chione Cancellata* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 2
4. **Familia:** Cardiidae **Género:** *Trachycardium* **Especie:** *Muricatum*  
**Nombre conocido:** *Trachycardium Muricatum*  
**Fuente:** Costas del Golfo y Caribe **Frecuencia:** 1
5. **Familia:** Cardiidae **Género:** *Laevicardium* **Especie:** *Laevigatum*  
**Nombre conocido:** *Laevicardium Laevigatum*  
**Fuente:** Costas del Golfo y Caribe **Frecuencia:** 2

**Descripción:** valvas completas de diferentes tamaños, en las que claramente se puede apreciar el plano de comisura, la zona del umbo y la sección de la charnela, así como las líneas de crecimiento.

**Temporalidad:** estas valvas se registraron en contextos en los que se asocian a materiales del Postclásico Temprano (Zipché).

**Observaciones:** como se ha visto en los apartados anteriores, los géneros que se han mencionado pudieron utilizarse para la fabricación de ornamentos o como parte del consumo de alimentos. Cabe señalar que las 9 lucinas identificadas en la estructura 2 son de un tamaño pequeño por lo que es posible que fuesen a utilizarse para la fabricación de algún ornamento, (para referencia sobre los géneros y especies cfr. Andrews IV, 1969; y Vokes, 1983).

Caracoles (univalvos)

**Tabla 21. Clasificación tipológica y procedencia de los elementos de caracol.**

Categoría		%	Procedencia		%
Fragmentos no identificables	25	22.93	Pozos	18	16.51
Fragmentos no trabajados	74	67.89	Plataforma baja	25	22.94
Caracoles completos	3	2.75	Estructura 1	4	3.67
Caracoles trabajados	7	6.42	Estructura 2	27	24.77
			Estructura 3	20	18.35
			Estructura 4	1	0.91
			Estructura 8	12	11.01
			Cuadro 16-RR	2	1.83
<b>TOTAL</b>	<b>109</b>	<b>99.99</b>		<b>109</b>	<b>99.99</b>

El total de gasterópodos que se obtuvieron en las excavaciones de la Plaza Sur, asciende a un total de 109 piezas (102 son ecofactos y 7 son artefactos). De estas 109 piezas, 74 fragmentos (67.88%) de caracol no estuvieron trabajados, 3 caracoles (2.15%) estuvieron completos, 7 caracoles (6.42%) se encontraron trabajados y 25 fragmentos (22.93%) fueron no identificables ([Tabla 21](#)).

De estas 109 piezas, 18 fragmentos (16.51%) se obtuvieron de los pozos estratigráficos, 25 fragmentos (22.94%) de la plataforma baja, 4 fragmentos (3.66%) de la estructura 1, 27 fragmentos (24.77%) de la estructura 2, 20 fragmentos (18.35%) de la estructura 3, 1 fragmento de la estructura 4 (0.91%), 12 fragmentos (11.01%) de la estructura 8 y 2 fragmentos (1.83%) del cuadro 16-RR.

La clasificación taxonómica y tipológica de los gasterópodos quedó de la siguiente manera:

Fragmentos de caracol no trabajados

**Frecuencia:** 74

**Clase:** Gasterópoda

**1. Familia:** Conidae **Género:** *Conus* **Especie:** *Sozoni*

**Nombre conocido:** *Conus Sozoni* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe

- Frecuencia:** 1
2. **Familia:** Ficidae **Género:** *Ficus* **Especie:** *Communis*  
**Nombre conocido:** *Ficus Communis* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 26
  3. **Familia:** Strombidae **Género:** *Strombus* **Especie:** *Costatus*  
**Nombre conocido:** *Strombus Costatus* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 35
  4. **Familia:** Strombidae **Género:** *Strombus* **Especie:** *Gigas*  
**Nombre conocido:** *Strombus Gigas* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 4
  5. **Familia:** Melongenidae **Género:** *Busycon* **Especie:** *Spiratum*  
**Nombre conocido:** *Busycon Spiratum* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 5
  6. **Familia:** Turbinellidae. **Género:** *Turbinella* **Especie:** *Angulata*  
**Nombre conocido:** *Turbinella Angulata* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 2
  7. **Familia:** Siliquariidae **Género:** *Vermicularia* **Especie:** *Spirata*  
**Nombre conocido:** *Vermicularia Spirata* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 1

**Descripción:** fragmentos de corte irregulares sobre el caracol producidos por un fractura intencional, no se encuentran trabajados, se identificaron diversas partes de cuerpo, de columela y algunos fragmentos de espira.

**Temporalidad:** se encuentran asociados a materiales del Postclásico Temprano (Zipché).

**Observaciones:** la frecuencia de la concha del ficus communis en Dzibilchaltún sugiere que fueron muy utilizados como alimento ya que la delgadez de la concha no permite ser utilizada como materia para artefactos (Andrews IV, 1969:13). Todos los géneros y especies antes descritos han sido encontrados en contextos de ofrendas y por presentar una concha dura (a excepción del ficus communis) las especies han sido ampliamente utilizadas en la elaboración de artefactos, así como también el molusco provenientes de ellas se aprovecharon como alimento (cfr. Andrews IV, 1969; Vokes, 1983; Roche, 1992; Ojeda, 1999).

Caracoles completos no trabajados

**Frecuencia Total:** 3

**Clase:** Gasterópodo

1. **Familia:** Melongenidae **Género:** *Melongena* **Especie:** *Corona*  
**Nombre conocido:** *Melongena Corona* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 1
2. **Familia:** Fasciolaridae **Género:** *Fasciolaria* **Especie:** *Tulipa*  
**Nombre conocido:** *Fasciolaria Tulipa* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 1
3. **Familia:** Conidae **Género:** *Conus* **Especie:** *Sozoni*  
**Nombre conocido:** *Conus Sozoni* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe  
**Frecuencia:** 1

**Descripción:** caracoles completos no trabajados que conservan el cuerpo, opérculo, base, columela y espira, aunque tienen varias líneas de fractura, solo uno no conserva el ápex.

**Temporalidad:** las estructura proveyeron materiales del Postclásico Temprano (Zipché) con los cuales se asocian estos caracoles.

**Observaciones:** estos tres géneros y especies también fueron utilizados en ofrendas y en la elaboración de artefactos (Andrews IV, 1969:48-56).

**Tabla 22. Clasificación biológica de los caracoles trabajados en forma de pendientes.**

Especie		Procedencia	
<i>Busycon spiratum</i>	2	Pozos	1
<i>Oliva sayana</i>	3	Plataforma baja	1
<i>Strombus costatus</i>	1	Estructura 1	1
<i>Nassarius vibex</i>	1	Estructura 2	2
		Estructura 8	1
		Cuadro 16-RR	1
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>		<b>7</b>

Caracoles trabajados (pendientes) ([Foto 23](#))

**Frecuencia Total:** 7 ([Tabla 22](#))

**Clase:** Gasterópodo

**1. Familia:** Melongenidae **Género:** *Busycon* **Especie:** *Spiratum*

**Nombre conocido:** *Busycon Spiratum* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe

**Frecuencia:** 2

**Industria:** bivalve **Uso:** ornamental **Categoría:** pendiente

**Familia:** autoforma

**Tipo:** completo **Perforación:** irregular

**2. Familia:** Olividae **Género:** *Oliva* **Especie:** *Sayana*

**Nombre conocido:** *Oliva Sayana* **Fuente:** costa oeste de la Península de Yucatán (Golfo)

**Frecuencia:** 3

**Industria:** bivalve **Uso:** ornamental **Categoría:** pendiente

**Familia:** autoforma

**Tipos:** sección longitudinal (1). sin espira (2)

**Perforación:** denticulada

**3. Familia:** Strombidae **Género:** *Strombus* **Especie:** *Costatus*

**Nombre conocido:** *Strombus Costatus* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe

**Frecuencia:** 1

**4. Familia:** No especificada **Género:** *Nassarius* **Especie:** *Vibex*

**Nombre conocido:** *Nassarius Vibex* **Fuente:** Costas del Golfo y Caribe

**Frecuencia:** 1

**Industria:** concha **Uso:** ornamental **Categoría:** pendiente

**Familia:** autoforma **Tipo:** completo **Perforación:** irregular

**Descripción:** caracoles completos y semicompletos que presentaron algún tipo de perforación por la cual se podían colgar a un cordón y servir de ornamento personal. Solo en los pendientes oliva fueron removidos la columela y el ápex.

**Temporalidad:** los pendientes están asociados a materiales del Postclásico Temprano (Zipché).

**Observaciones:** en lo referente a los pendientes busycom y nassarius que presentan una perforación irregular Suárez (1977:32 y 105 -lámina 21-) los clasifica dentro del grupo de pendientes "3", mientras que Tascheck (1994:35-38) los clasifica solo como gasterópodos perforados.

Los pendientes oliva para Suárez (1977:33-34, 108 -lámina 24-) se ubican en el grupo 10; Tascheck (1994:42-43, 146 -figura 12-) realiza una clasificación mas completa y detallada de este tipo de pendientes a los cuales llama "cascabeles" (en inglés "tinklers").

### **Otros materiales arqueológicos**

En este apartado se describirán materiales arqueológicos que tuvieron una baja frecuencia (cuentas, alabastro, piritita y metal) o que como señalan Benavides y Manzanilla (1985:71), son elementos "perdidos", refiriéndose con esto a que a pesar de encontrarse en el contexto de estudio son materiales ajenos al mismo, o que no tienen una clara función dentro de él.

#### *Cuentas (Figura 9)*

Objetos ornamentales realizados en diversos materiales, las cuales pueden ser de diferentes formas (tubulares, esféricas, discoidales, etc.) las cuales presentan una perforación central por medio de la cual se ensartaban a un hilo o cordón para formar parte de collares, pulseras, brazaletes, tocados, etc, que pudieron servir de adorno personal o inclusive formar parte de ofrendas (Suárez, 1974:23).

Solo fueron registradas un total de 6 cuentas realizadas en caliza (5) y concha (1), la clasificación de este material quedó de la siguiente manera:

**1. Industria:** concha **Uso:** ornamental **Categoría:** cuenta **Familia:** Xenofoma.

**Tipo:** circular liso **Perforación:** cónica

**Descripción:** por el tipo de brillo nacarado y por la delgadez de la concha es posible que pertenezca a la concha pintada imbricata; se encuentra muy bien tallada y pulida en forma circular.

**Temporalidad:** se identificó en un contexto que aportó materiales mayoritariamente del Postclásico Temprano (Zipché).

**2. Industria:** lítica **Subindustria:** caliza **Clase:** tallada-pulida

**Uso:** ornamental **Categoría:** cuenta

**Familias:** no especificada (1)

tubular (3)

ruedas (1)

**Tipos:** no especificado (1)

alargada (2)

corta (2)  
**Perforaciones:** cónica (1)  
cilíndrica (3)  
bicónica (1)

**Descripción:** cuentas de formas y tamaños variados, de las que sobresale una cuenta que tiene forma de estrella con seis picos, de los cuales a perdido 2.

**Temporalidad:** todas las cuentas se asocian a materiales del Postclásico Temprano (Zipché).

### *Alabastro*

El alabastro es una variedad del yeso de grano fino, que presenta un color blanco opaco y a veces semitransparente que es utilizado para la fabricación de ornamentos debido a la facilidad con la que puede ser modelado por su baja dureza.

En la excavación de la plataforma baja y en la de la estructura 1, se encontraron dos fragmentos de alabastro (uno en cada estructura mencionada), los cuales se encuentran bien pulimentados y corresponden a la misma pieza (posiblemente la misma vasija), siendo estos los primeros fragmentos de este material reportados en el sitio. Se encuentran asociados a materiales del Postclásico Temprano.

### *Pirita*

La pirita es el sulfuro más común que tiene un brillo metálico. El fragmento de pirita es sumamente pequeño (0.7 mm de largo, 0.03 mm de ancho y 0.01 mm de grosor) y quizá pudo formar parte de un espejo, presenta una tonalidad negra vítrea. Este fragmento se recuperó de la plataforma baja por lo que su asociación cronológica es para el Postclásico Temprano.

En Cobá se han reportado algunos fragmentos de espejo de pirita tentativamente para el Clásico Tardío (Ochoa, comunicación personal).

### *Metal*

Debido a que la metalurgia nunca se practicó en el área maya, la mayor ocurrencia de este material se tiene para el periodo del contacto, aunque se tiene reportes de la presencia de cascabeles de cobre en algunos sitios de la Península de Yucatán para periodos tardíos como el Postclásico Tardío en Chichén Itza, Mayapán y Cozumel (cfr. Tascheck, 1994:133-136).

En la Plaza Sur se registraron dos fragmentos de metal no identificables tanto en función como en el tipo de metal, es posible que estos formaran parte de algún instrumento o herramienta pero lamentablemente no fue definido, esto se recuperaron uno de superficie y el otro de la estructura 2.

El otro elemento identificable es una munición de escopeta que se recuperó de la estructura 2, por lo tanto los tres elementos se asocian a materiales que en su mayoría fechan para el Postclásico Temprano.

Sin embargo es evidente que estos materiales son intrusivos y deben corresponder a la etapa ocupacional de la Colonia en el sitio o bien materiales ya mas contemporáneos.

Es así pues, que todos estos materiales pueden resultar intrusivos en el contexto señalando así una larga secuencia ocupacional del área, que inclusive puede tener alteraciones de tiempos modernos.

### **Lista de Fotos**

[Foto 1](#). Pesas de red en cerámica.

[Foto 2](#). Ejemplo de lascas de sílex.

[Foto 3](#). Fragmentos proximales de navajillas de sílex.

[Foto 4](#). Fragmentos distales de navajillas de sílex.

[Foto 5](#). Navajillas no prismáticas de sílex.

[Foto 6](#). Fragmento de macro-navaja.

[Foto 7](#). Fragmentos de cuchillos de sílex.

[Foto 8](#). Puntas de proyectil de sílex.

[Foto 9](#). Raspador elíptico de sílex.

[Foto 10](#). Fragmentos proximales de navajillas de obsidiana de El Chayal.

[Foto 11](#). Fragmentos proximales de navajillas de obsidiana de Ucareo (izquierda) y Zacualtipán (derecha).

[Foto 12](#). Fragmentos mediales de navajillas de obsidiana de El Chayal.

[Foto 13](#). Fragmentos mediales de navajillas de obsidiana de Ucareo.

[Foto 14](#). Fragmentos mediales de obsidiana de Zacualtipán.

[Foto 15](#). Fragmentos mediales de navajillas de obsidiana de Ixtepeque.

[Foto 16](#). Fragmentos distales de obsidiana de El Chayal.

[Foto 17](#). Fragmentos distales de navajillas de obsidiana de Ucareo (izquierda) y Zacualtipán (derecha).

[Foto 18](#). "Plomada" en piedra caliza.

[Foto 19](#). Martillo en piedra caliza.

- [Foto 20](#). *Mano de metate* completa.
- [Foto 21](#). Fragmento de macerador en piedra caliza.
- [Foto 22](#). Percutores en piedra caliza.
- [Foto 23](#). Pendientes en caracol oliva sayana.

### Liste de Figuras

- [Figura 1](#). Figurillas de cerámica: (a) figurilla zoomorfa, (b) figurilla antropomorfa.
- [Figura 2](#). Ejemplos de navajillas de sílex: (a-c) fragmentos distales, (d y f) fragmentos proximales, (e y g) navajillas no prismáticas.
- [Figura 3](#). Ejemplos de cuchillos y raspador de sílex: (a-c, f-g) cuchillos de la familia lados convexos y tipo fusiforme plano, (e) cuchillo de la familia sección cónica del tipo semielíptico, (d) raspador delgado del tipo elíptico.
- [Figura 4](#). Ejemplos de lascas de obsidiana: (a-b, d, f) lascas terciarias proximales, (c y e) lascas secundarias, (g) macro lasca.
- [Figura 5](#). Ejemplos de fragmentos proximales de navajillas de obsidiana.
- [Figura 6](#). Ejemplos de fragmentos mediales de navajillas de obsidiana.
- [Figura 7](#). Ejemplos de fragmentos, distales de navajillas de obsidiana.
- [Figura 8](#). Ejemplos de metates realizados en piedra caliza.
- [Figura 9](#). Cuentas realizadas en caliza y concha: caliza: (a, c, d) cuentas tubulares con perforación cilíndrica, (b) cuenta rueda con perforación bicónica, (e) cuenta no especificada con perforación cónica; concha: (f) cuenta circular lisa con perforación cónica.

### Lista de Tablas

- [Tabla 1](#). Cronología del material cerámico de superficie.
- [Tabla 2](#). Cronología del material cerámico de los pozos estratigráficos.
- [Tabla 3](#). Cronología del material cerámico del pozo 1 de la estructura 8.
- [Tabla 4](#). Cronología del material cerámico general del contexto excavado.
- [Tabla 5](#). Clasificación tipológica y procedencia de los elementos de sílex.
- [Tabla 6](#). Clasificación tipológica y procedencia de las lascas de sílex.
- [Tabla 7](#). Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos de núcleo de sílex.
- [Tabla 8](#). Clasificación tipológica y procedencia de las navajillas de sílex.
- [Tabla 9](#). Clasificación tipológica y procedencia de los cuchillos de sílex.
- [Tabla 10](#). Clasificación tipológica y procedencia de las puntas de proyectil de sílex.
- [Tabla 11](#). Clasificación tipológica y procedencia de los elementos de obsidiana.
- [Tabla 12](#). Clasificación tipológica y procedencia de las lascas de obsidiana.

- [Tabla 13.](#) Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos de núcleo de obsidiana.
- [Tabla 14.](#) Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos de navajillas de obsidiana.
- [Tabla 15.](#) Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos proximales de navajillas prismáticas de obsidiana.
- [Tabla 16.](#) Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos mediales de navajilla prismática de obsidiana.
- [Tabla 17.](#) Clasificación tipológica y procedencia de los fragmentos distales de navajilla prismática de obsidiana.
- [Tabla 18.](#) Clasificación tipológica y procedencia de los elementos de caliza.
- [Tabla 19.](#) *Metates* identificados en la Plaza Sur.
- [Tabla 20.](#) Clasificación tipológica y procedencia de los elementos de concha.
- [Tabla 21.](#) Clasificación tipológica y procedencia de los elementos de caracol.
- [Tabla 22.](#) Clasificación biológica de los caracoles trabajados en forma de pendientes.



Foto 1. Pesas de red en cerámica.



Foto 2. Ejemplo de lascas de sílex.



Foto 3. Fragmentos proximales de navajillas de sílex.



Foto 4. Fragmentos distales de navajillas de sílex.



Foto 5. Navajillas no prismáticas de sílex.



Foto 6. Fragmento de macro navaja.



Foto 7. Fragmentos de cuchillos de sílex.



Foto 8. Puntas de proyectil de sílex.



Foto 9. Raspador elíptico de sílex.



Foto 10. Fragmentos proximales de navajillas de obsidiana de El Chayal.



Foto 11. Fragmentos proximales de navajillas de obsidiana de Ucareo (izquierda) y Zacualtipán (derecha).



Foto 12. Fragmentos mediales de navajillas de obsidiana de El Chayal.



Foto 13. Fragmentos mediales de navajillas de obsidiana de Ucareo.



Foto 14. Fragmentos mediales de obsidiana de Zacualtipán.



Foto 15. Fragmentos mediales de navajillas de obsidiana de Ixtepeque.



Foto 16. Fragmentos distales de obsidiana de El Chayal.



Foto 17. Fragmentos distales de navajillas de obsidiana de Ucareo (izquierda) y Zacualtipán (derecha).



Foto 18. "Plomada" en piedra caliza.



Foto 19. Martillo en piedra caliza.



Foto 20. Mano de metate completa.



Foto 21. Fragmento de macerador en piedra caliza.



Foto 22. Percutores en piedra caliza.



Foto 23. Pendientes en caracol oliva sayana.

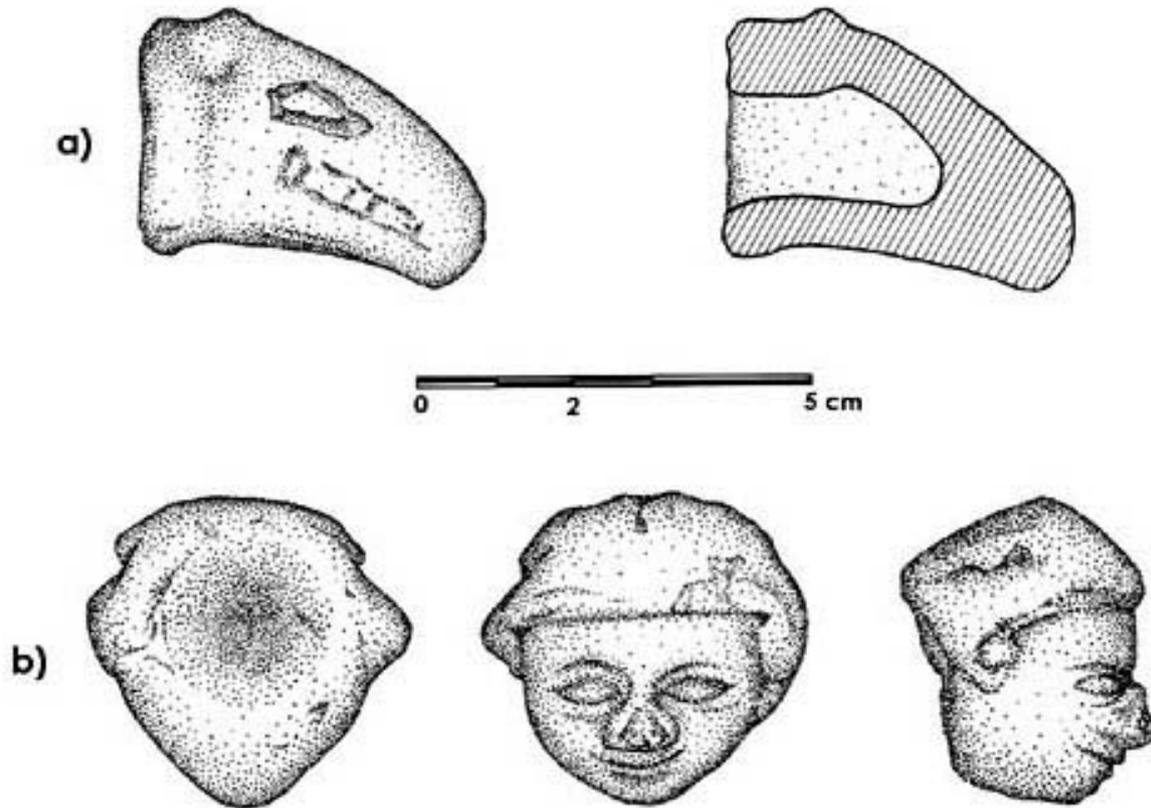


Figura 1. Figurillas de cerámica: (a) figurillas zoomorfas, (b) figurillas antropomorfas.

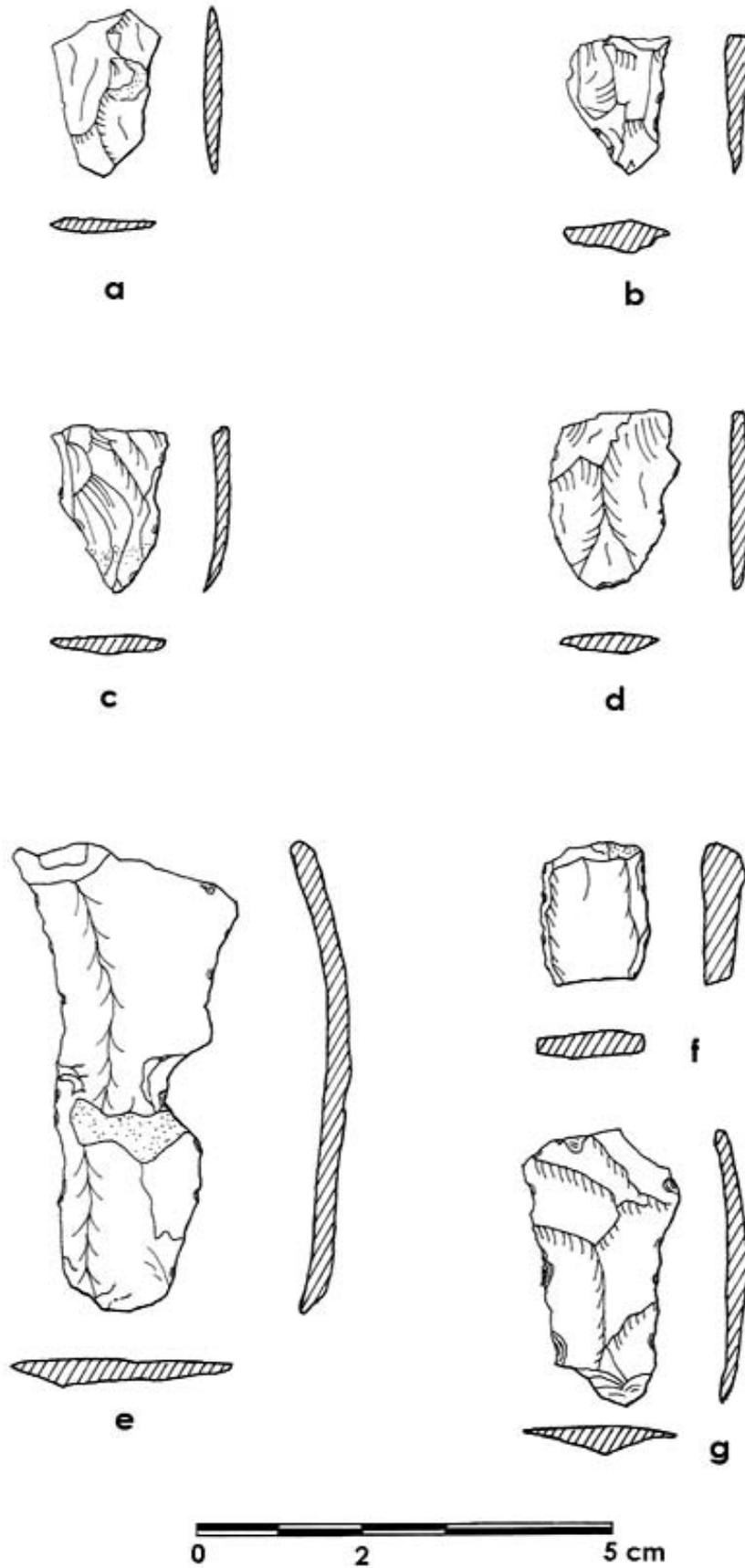


Figura 2. Ejemplos de navajillas de sílex: (a-c) fragmentos distales, (d y f) fragmentos proximales, (e y g) navajillas no prismáticas.

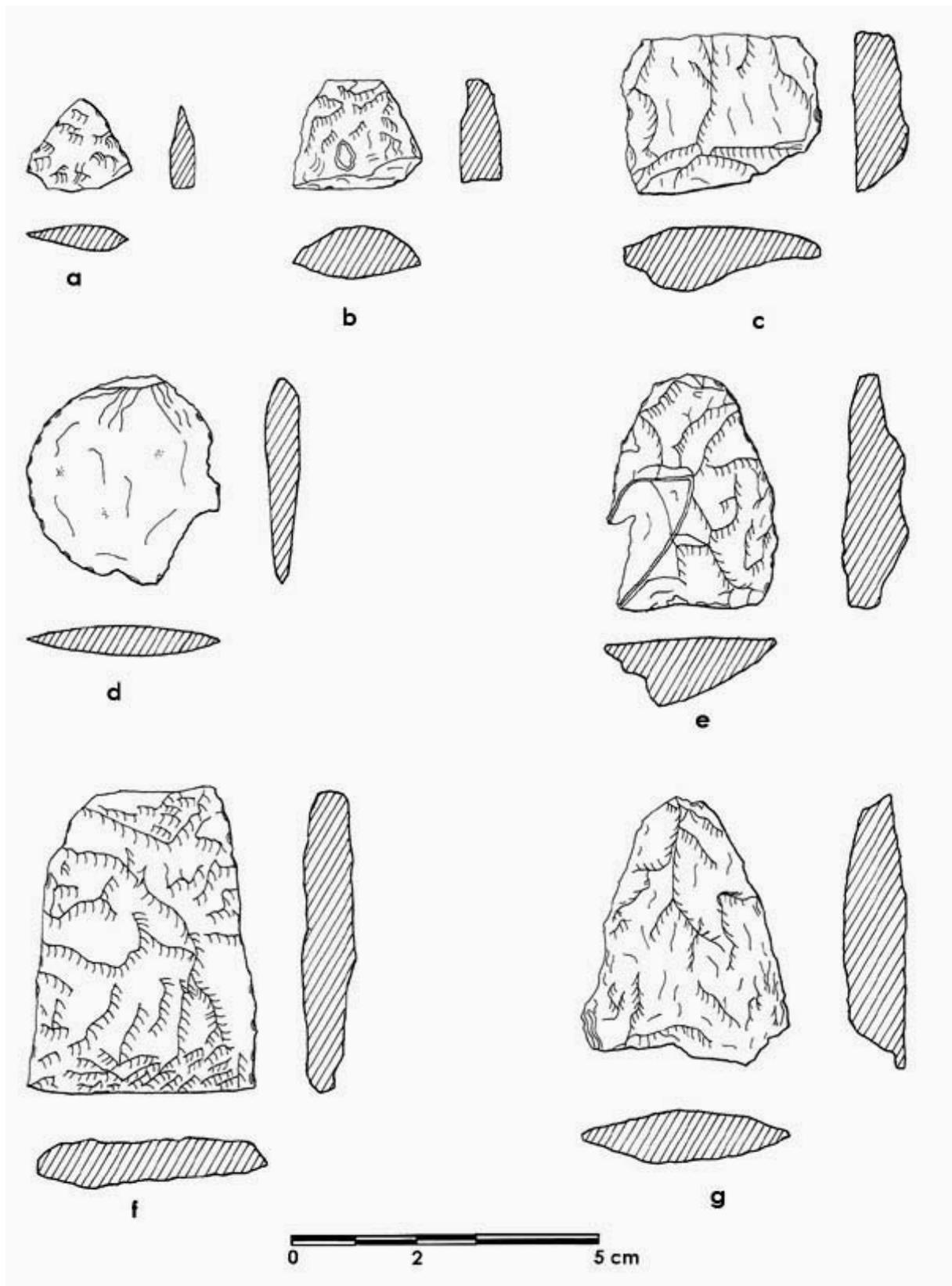


Figura 3. Ejemplos de cuchillos y raspadores de sílex: (a-c, f-g) cuchillos de la familia lados convexos y tipo fusiforme plano, (e) cuchillo de la familia sección cónica del tipo semielíptico, (d) raspador delgado del tipo elíptico.

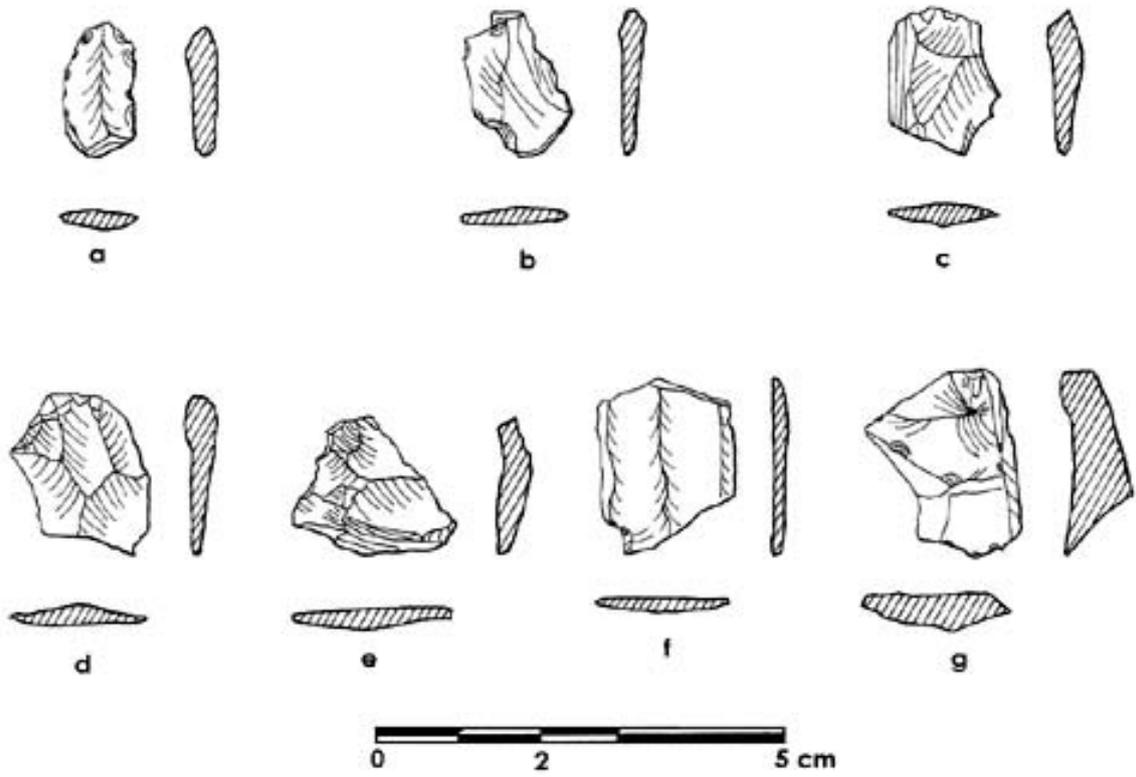


Figura 4. Ejemplos de lascas de obsidiana: (a-b, d, f) lascas terciarias proximales, (c y e) lascas secundarias, (g) macro lasca.

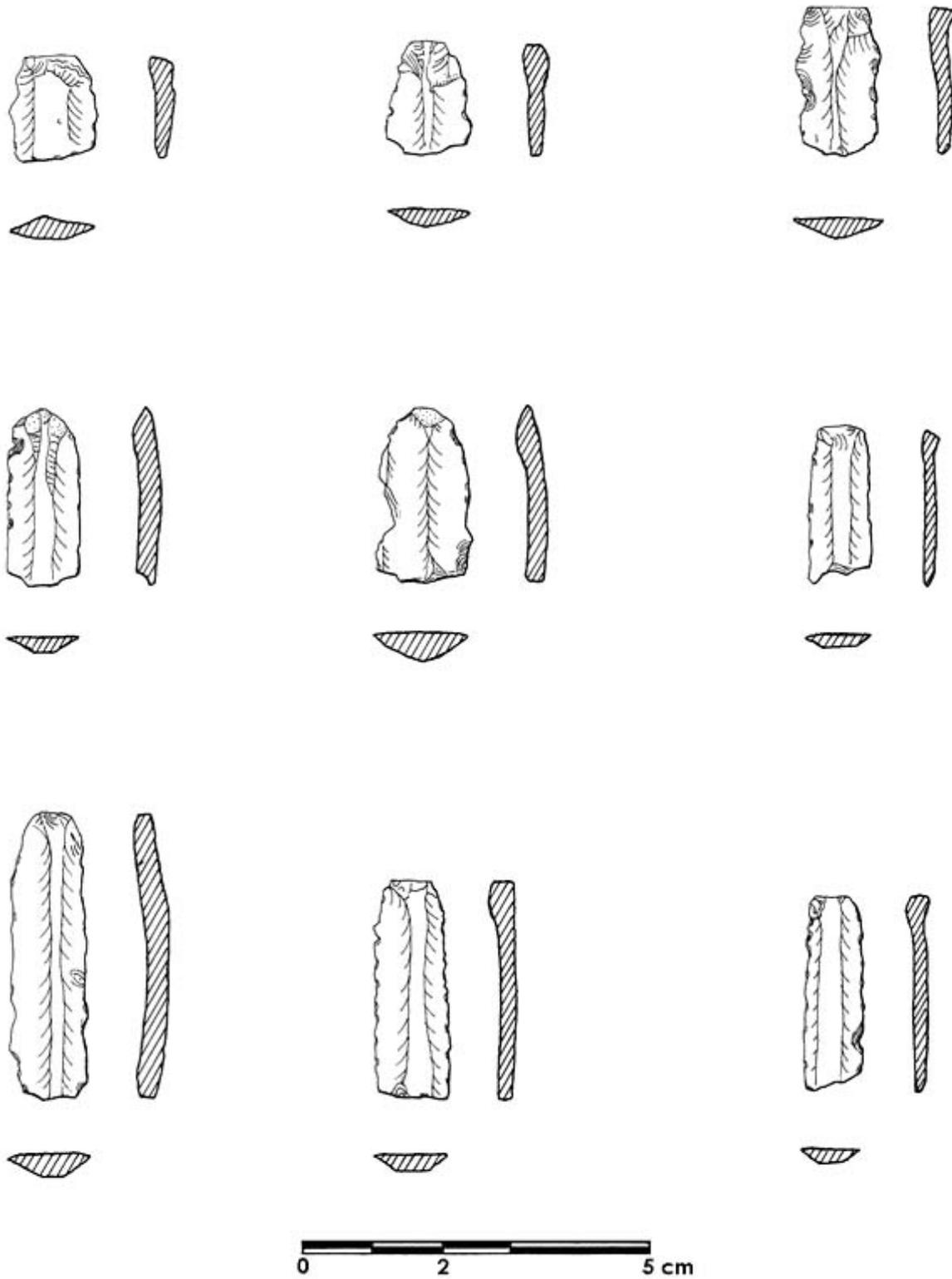


Figura 5. Ejemplos de fragmentos proximales de navajillas de obsidiana.

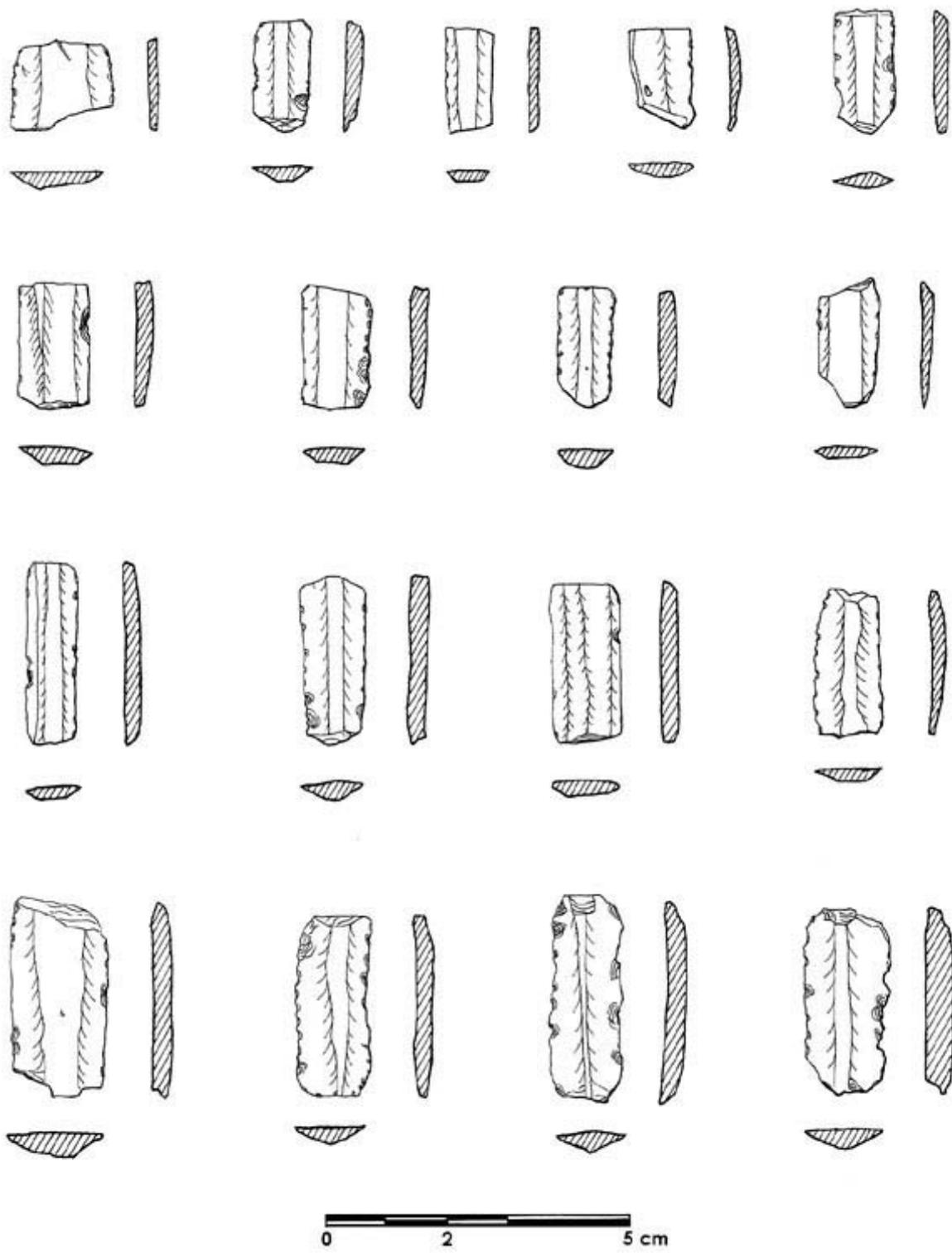


Figura 6. Ejemplos de fragmentos mediales de navajillas de obsidiana.

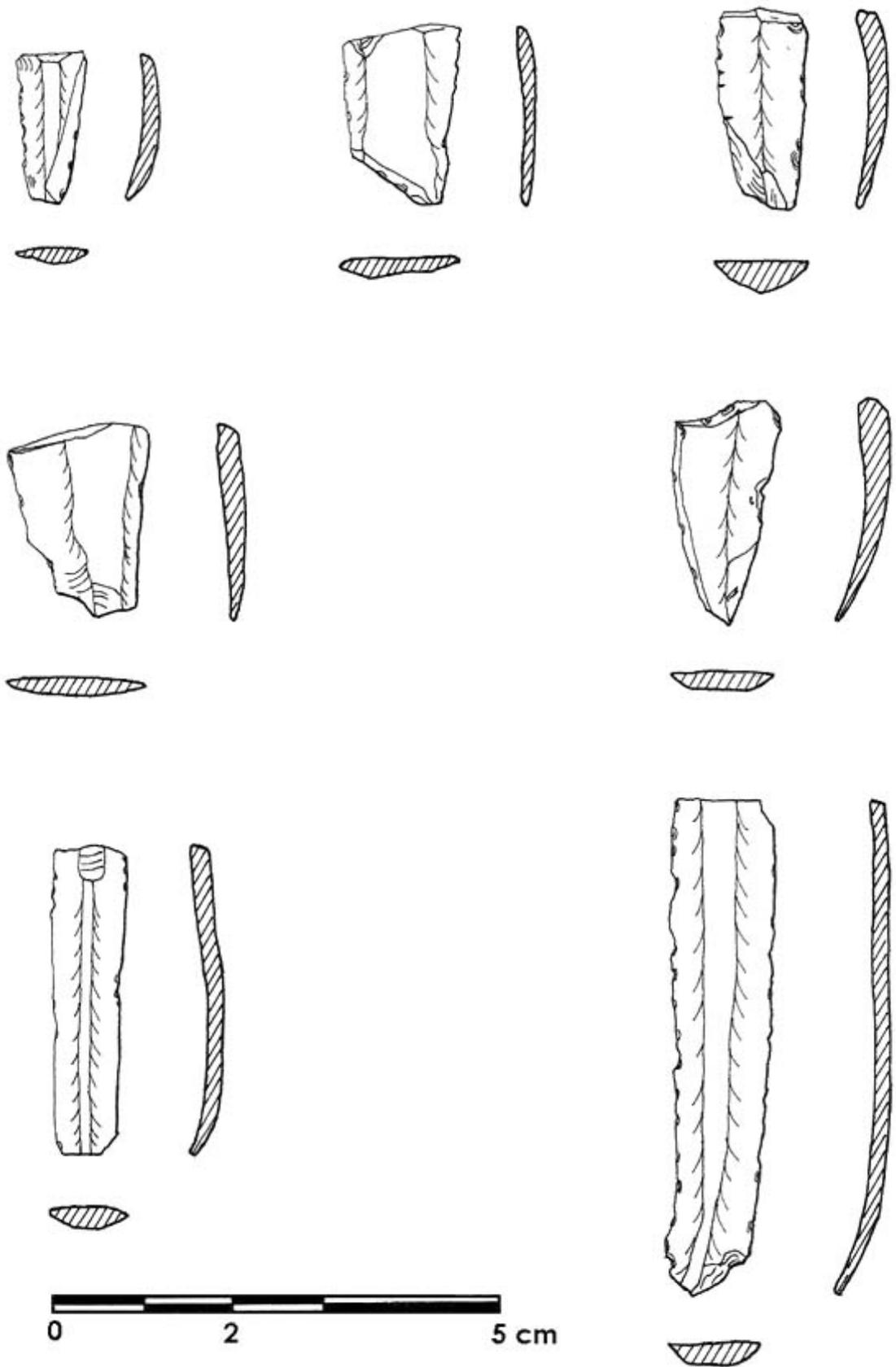
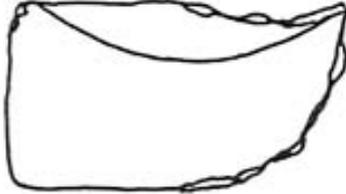
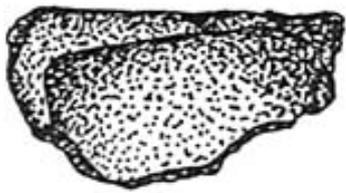
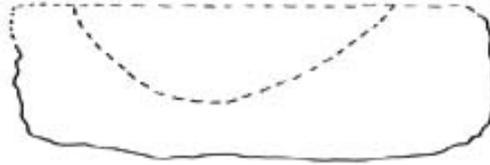
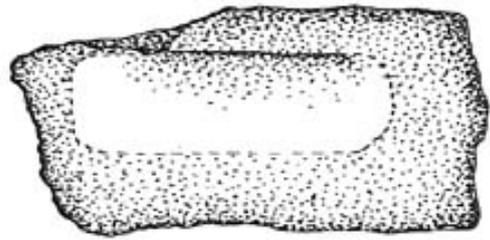


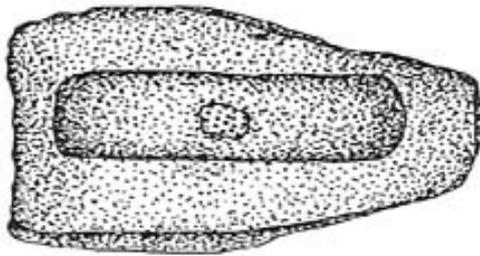
Figura 7. Ejemplos de fragmentos, distales de navajillas de obsidiana.



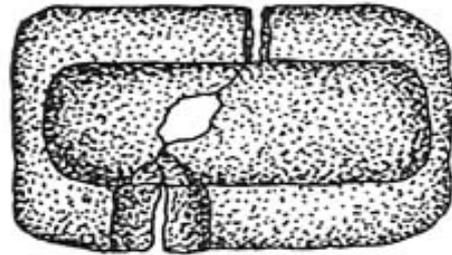
M - 4



M - 6



M - 9



M - 17

Figura 8. Ejemplos de metates realizados en piedra caliza.

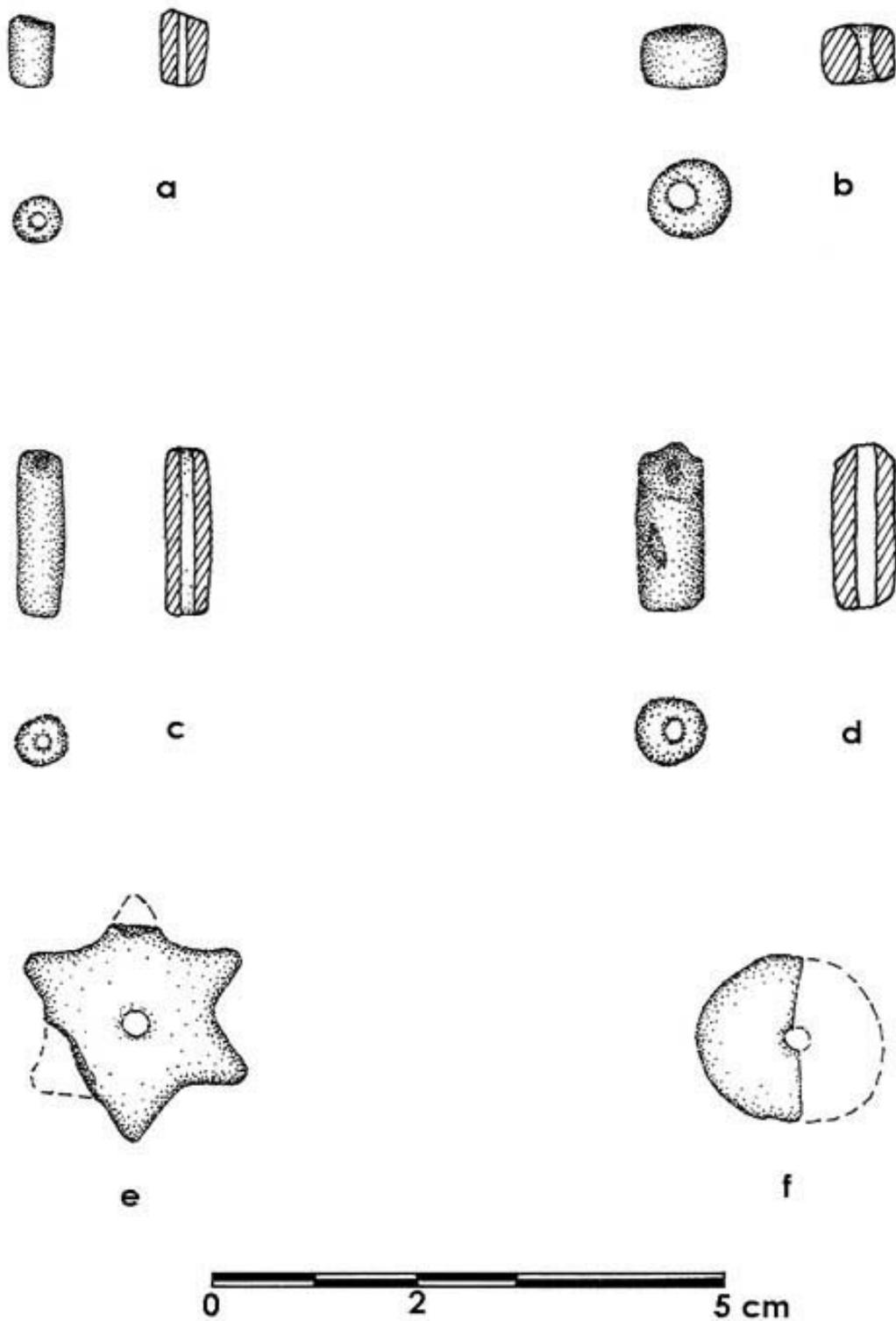


Figura 9. Cuentas realizadas en caliza y concha: caliza: a, c, d) cuentas tubulares con perforación cilíndrica, (b) cuenta rueda con perforación bicónica, (e) cuenta no especificada con perforación cónica; concha: (f) cuenta circular lisa con perforación cónica.

## Referencias Citadas

- Adams, R.  
1971 "The Ceramics of Altar de Sacrificios." *Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*. Vol. 63. No. 1. Harvard University, Cambridge, MA.
- Andrews IV, E. W.  
1969 "The Archaeological Use and Distribution of Mollusca in the Maya Lowlands." *Middle American Research Institute*, Pub. 34. Tulane University, New Orleans.
- Andrews IV, W y W. Andrews V.  
1980 "Excavations at Dzibilchaltún, Yucatán, México." *Middle American Research Institute*, Pub. 48. Tulane University, New Orleans.
- Braswell, G.  
n.d. "The obsidian artifacts of Chichén Itzá and Dzibilchaltún, Yucatán." Preliminary report.
- Braswell, G.  
s.f. "Los artefactos de Obsidiana de Dzibilchaltún, Yucatán, México: Intercambio y Producción." Mecanuscrito inédito.
- Brokmann, C.  
2000 "Tipología y análisis de la obsidiana de Yaxchilán, Chiapas." *Colección Científica* 422. INAH-SEP. México.
- Canché Manzanero, E.  
1992 *La secuencia cerámica de Xelhá, Quintana Roo*. Thesis de licenciatura de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.
- Ceballos Gallareta, T. N.  
2003 *La cronología cerámica del puesto maya de Xcambó, costa Norte de Yucatán: complejo Xtampú*. Thesis de licenciatura de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.
- Connor, J. G.  
1983 *The Ceramics of Cozumel: Quintana Roo, México*. Unpublished Doctoral Thesis, University of Arizona, Tucson, AZ.

- García Cook, A.  
1967 "Análisis Tipológico de Artefactos." *Serie Investigaciones* No. 12. INAH. México.
- García Moll, R.  
1977 "Análisis de los materiales arqueológicos de la cueva del Texcal, Puebla." *Colección Científica* 56. INAH-SEP. México City, México.
- Gifford, J.  
1976 "Prehistoric Pottery Analysis and the Ceramics of Barton Ramie in the Belize Valley." *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*. Vol. 18, Harvard University, Cambridge, MA.
- Jiménez Álvarez, S.  
2002 *La cronología cerámica del puerto maya de Xcambó, costa Norte de Yucatán: complejo cerámico Xcambó y complejo cerámico Cayalac*. Tesis de licenciatura de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- Maldonado Cárdenas, R.  
1984 "Implementos de molienda en Ucanhá, un sitio maya del Norte de Yucatán," en: *Investigaciones recientes en el Área Maya*. Sociedad Mexicana de Antropología. Editorial Fray Bartolomé de las casas, A. C. San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.  
  
1995 "Áreas de actividad por implementos de molienda en el sitio de Aké," en: *Memorias del Segundo Congreso internacional de Mayistas*. Instituto de Investigaciones Filológicas. UNAM. México.
- Markus Götz, Ch.  
2001 *Forma y función de los metates del Norte de Yucatán durante el Clásico*. Tesis de maestría de la Universidad de Bonn, Alemania.
- Mirambell, L. y Lorenzo, J. L.  
1974 *Materiales Líticos Arqueológicos. Consideraciones sobre la Industria Lítica: Generalidades*. Departamento de Prehistoria. INAH. México.
- Ochoa Rodríguez, V. J.  
1995 *Un contexto habitacional en Dzibilchaltún, Yucatán, México*. Tesis de licenciatura de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.

- Ojeda Mas, H.  
1999 *Instrumentos prehispánicos en caracol del sitio maya de San Gervasio, Isla de Cozumel*. Tesis de licenciatura de la Facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México.
- Peraza Lope, C. A.  
1993 *Estudio y secuencia del material cerámico de San Gervasio, Cozumel, Quintana Roo*. Tesis de licenciatura de la facultad de Ciencias Antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida, Yucatán, México.
- Phillips, D.  
1977 "Pesas de pesca de Cozumel, Quintana Roo," en: *Boletín de la Escuela de Ciencias antropológicas de la Universidad Autónoma de Yucatán*. Año 6, No. 36, Mayo-Junio, Mérida, Yucatán, México.
- Potter, D.  
1993 "Analytical Approaches to Late Classic Maya Lithic Industries," en: *Lowland Maya Civilization in the Eight Century A.C.* (J. Sabloff y J. Henderson, eds), Dumbarton Oaks. Washington, D.C.
- Ramírez Bermúdez, J.  
1987 "Materiales no cerámicos," en: *Cobá, Quintana Roo. Análisis de dos unidades habitacionales mayas del Horizonte Clásico*. (L. Manzanilla, ed). Serie Antropológica 82. UNAM. México.
- Reyes Cortés y Lorenzo, J. L.  
1980 "Relaciones petrográficas entre un grupo de artefactos líticos y su posible lugar de origen." *Colección Científica* No. 94. SEP-INAH. México.
- Robles Castellanos, F. J.  
1990 "La secuencia cerámica de la región de Cobá, Quintana Roo." *Colección Científica* 184. INAH-SEP. México.
- Rovner, I. y Lewenstein, S.  
1997 "Maya Stone Tools of Dzibilchaltún, Yucatán and Becan and Chicanna, Campeche." *Middle American Research Institute*, Pub. 65. Tulane University, New Orleans.
- Sabloff, J. A.  
1975 "Ceramics," en: Excavations at Seibal, Department of Petén, Guatemala. *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*. Vol. 13. No. 2. Harvard University, Cambridge, MA.

Smith, R., y Gifford, J.

- 1966 "Maya Ceramics, Varieties, Types and Wares at Uaxactun: Supplement to "Ceramic Secuence at Uaxactun, Guatemala", " *Middle American Research Institute*, Pub. 28, Tulane, University, New Orleans.

Smith, R.

- 1971 "The Pottery of Mayapán, including studies of ceramic material from Uxmal, Kabah and Chichén Itzá." 2 vols. *Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology*, Harvard University, Cambridge, MA.

Suárez Díez, L.

- 1977 "Tipología de los objetos prehispánicos de concha." *Colección Científica* 54. INAH-SEP. México.

Tascheck, J.

- 1994 "The Artifacts of Dzibilchaltún, Yucatán, México: Shell, Polished Stone, Bone, Word and Ceramics." *Middle American Research Institute*, Pub. 50, Tulane University, New Orleans.

Torres Trejo, J.

- 1996 "Introducción al estudio del pedernal." *Colección Científica* 330. INAH-SEP, México.

Vokes, H., y Vokes, E.

- 1983 "Distribution of Shallow Water Marine Mollusca, Yucatán Peninsula, México." *Middle American Research Institute*, Pub. 54. Tulane University, New Orleans.

**Tabla 1. Cronología del material cerámico de superficie.**

CRONOLOGIA	COMPLEJO	GRUPO	TIPO	VARIEDAD	TOTAL	%	% POR COMPLEJO			
COLONIAL	COLONIAL 1540 - 1600 d.C.	Sin decoración	Jarra de olivo estilo medio	Engobe blanco amarillento en el exterior e interior sin engobe	3	0.17%	0.22%			
			Jarra de olivo e stilo medio	Engobe amarillo pálido en el exterior y esmalte verde en el interior	1	0.05%				
POST- CLASICO TARDIO	CHECHEM 1200 - 1540 d.C.	Navulá	Yacman estriado	Yacman	17	0.96%	16.32%			
			Navula sin engobe	Navulá	251	14.19 %				
		Matillas	Matillas naranja fina	Matillas	4	0.05%				
		Sulché	Sulché negro	Sulché	8	0.45%				
		Mama	Dzonot aplicado	Dzonot	1	0.45%				
			Mama rojo	Mama	8	0.22%				
POST- CLASICO TEMPRANO	ZIPCHÉ 1000 - 1200 d.C.	Dzibiac	Xucú inciso	Xucú	2	0.11%				
			Dzibiac rojo	Dzibiac	24	1.35%				
		Sisal	Pisté estriado	Pisté	42	2.37%				
			Sisal sin engobe	Sisal	37	2.09%				
		Silhó	Pocboc gubiado inciso	Pocboc	1	0.05%				
			Silhó naranja fino	Silhó	8	1.30%				
		Dzitás	Chacmay inciso	Chacmay	1	3.00%				
			Balantún negro sobre pizarra	Balantún	23	0.17%				
			Pizarra dzitás	Dzitás	53	4.81%				
		Kukulá	Xcanchacán negro sobre crema	Engobe cimarrón	3	6.11%				
			Xcanchacán negro sobre crema	Xcanchacán	85	0.05%				
			Kukulá crema	Kukulá	108	0.05%				
		Zumpulché	Zumpulché pizarra delgada	Zumpulché	1	0.45%				
		CLASICO TERMINAL	COPÓ 2 830 - 1000 d.C.	Ticul	Ticul pizarra delgada	Xelhá		10	0.05%	21.96%
					Ticul pizarra delgada	Ticul		8	0.56%	
Teabo	Teabo rojo			Impresa	1	0.45%				

		Teabo rojo	Teabo	46	0.05%	
	Muna	Tekit inciso	Tekit	2	2.60%	
		Chumayel rojo sobre pizarra	Chumayel	6	0.11%	
		Sacalum negro sobre pizarra	Sacalum	11	0.33%	
		Pizarra muna	Engobe cafetoso	258	0.62%	
		Pizarra muna	Muna	85	14.59 %	
	Chum	Yokat estriado	Yokat	243	4.81%	
		Chum sin engobe	Chum	220	13.74 %	
	Chuburná	Chuburná café	Chuburná	19	12.44 %	
	Dzilam	Dzibikal negro sobre naranja	Dzibikal	1	1.07%	
		Dzilam naranja	Acanalado	1	0.05%	
		Dzilam naranja	Dzilam	1	0.05%	
	Holactún	Holactún negro sobre crema	Holactún	1	0.05%	
	Vista Alegre	Vista alegre estriado	Vista alegre	1	0.05%	
	Chablekal	Cholul acanalado	Cholul	2	0.05%	
		Chablekal gris fino	Chablekal	3	0.05%	
	Balancán	Provincia plano relieve	Provincia	1	0.62%	
		Balancán naranja fina	Balancán	11	0.11%	

CLASICO TARDIO	COPÓ 1 600 - 830 d.C.	Conkal	Conkal rojo	Conkal	12	0.67%	
		Baca	Baca rojo	Baca	15	0.22%	
		Ichcansihó	Ichcansihó estriado	Ichcansihó	1	0.84%	
		Nimún	Nimún café	Nimún	4	0.05%	
		Altar	Altar naranja	Altar	1	0.17%	
		Sat	Chemax negro sobre pizarra	Chemax	3	0.17%	52.57%
		Hool	Hool naranja policromo	Hool	1	0.05%	
		Cui	Cui naranja policromo	Cui	1	0.05%	
		No especificado	Egoísta al negativo	Egoísta	1	0.05%	2.10%
CLASICO TEMPRANO	PIIM 250 - 600 d.C.	Hunabchén	Hunabchén naranja	Hunabchén	1	0.05%	
		Maxcanú	Tacopate café	Tacopate	1	0.05%	
			Maxcanú ante	Maxcanú	1	0.05%	
		Oxil	Elote estriado	Elote	1	0.05%	
		Triunfo	Triunfo estriado	Triunfo	1	0.05%	
		Sabán	Chancenote estriado	Chiquilá	7	0.39%	
			Sabán burdo	Sabán	6	0.33%	
Dos Arroyos	Dos arroyos naranja policromo	Dos arroyos	1	0.05%	1.02%		
PRE-CLASICO TARDIO	XCULUL 350 a.C. - 250 d.C.	Xanabá	Xanabá rojo	Xanabá	7	0.39%	
		Tipikal	Unto negro pre-engage estriado	Unto	5	0.28%	
			Tipikal rojo pre-engage estriado	Tipikal	1	0.05%	
		Sierra	Sierra rojo	Sierra	7	0.39%	
		Chunhintá	Chunhintá negro	Ucú	3	0.17%	
		Achiote	Chancenote estriado	Chancenote	9	0.50%	
			Achiote sin engage	Sabán	6	0.33%	
		Joventud	Joventud rojo	Nolo	1	0.05%	2.16%
				N. I.	7	0.39%	0.39%
				Erosionados	52	2.94%	2.94%
				<b>TOTAL</b>	1768	99.68%	99.68%







**Tabla 3.**  
**Cronología del material cerámico del pozo 1 de la estructura 8.**

CRONOLOGIA	COMPLEJO	GRUPO	TIPO	VARIEDAD	FORMA	POZO 1					TOTAL	%	% POR COMPLEJO	
						SUP	CAPA I	CAPA II	CAPA III	CAPA IV				
POST-CLASICO TARDIO	CHECHEM 1200 - 1540 d.C.		Yacman estriado	Yacman	olla		1		1	1	3	1.20%	11.63%	
		Navulá	Navulá sin engobe	Navulá	olla	1	3	2	16	1	23	9.23%		
		Mama	Mama rojo	Mama	olla		1			2	3	1.20%		
POST-CLASICO TEMPRANO	ZIPCHÉ 1000 - 1200 d.C.		Pisté estriado	Pisté	olla		8	4	5		17	6.82%	28.48%	
		Sisal	Sisal sin engobe	Sisal	olla		10	12	1		23	9.23%		
		Dzitás	Dzitás pizarra	Dzitás	cajete		2				2	0.80%		
			Xcanchac án negro sobre crema	Xcanchacán	tecomate				1			1		0.40%
			Xcanchac án negro sobre crema	Xcanchacán	cuenco				1			1		0.40%
			Xcanchac án negro sobre crema	Xcanchacán	olla		3	1	1			5		2.00%
			Kukulá crema	Kukulá	molcajete				1			1		0.40%
			Kukulá crema	Kukulá	cajete		6	1				7		2.81%
		Kukulá	Kukulá crema	Kukulá	olla		7	7				14		5.62%
CLASICO TERMINAL	COPÓ 2 830 - 1000 d.C.	Teabo	Teabo rojo	Teabo	cuenco				4		4	1.60%		
			Tekit inciso	Tekit	olla				1		1	0.40%		
			Sacalum negro sobre pizarra	Sacalum	cajete		1			2	3	1.20%		
			Pizarra muna	Engobe cafet oso	cazuela	1			1		2	0.80%		

		Muna	Pizarra muna	Engobe cafetoso	cajete		11	4	6	3	24	9.63%		
		Muna	Pizarra muna	Engobe cafetoso	olla				2	2	4	1.60%		
		Chum	Yokat estriado	Yokat	olla	1	1	2	10	5	19	7.63%		
			Chum sin engobe	Chum	olla	1	5			1	1	8	3.21%	
		Chuburná	Chuburná café	Chuburná	olla				3		3	1.20%		
		Dzilam	Dzibikal negro sobre naranja	Dzibikal	cuenco				1		1	0.40%		
		Chablekal	Chablekal gris fino	Chablekal	cajete				1		1	0.40%		
		Balancán	Balancán naranja fino	Balancán	cajete				2		2	0.80%		
			Balancán naranja fino	Balancán	olla						1	1	0.40%	29.27%
CLASICO TARDIO	COPÓ 1 600 - 830 d.C.	Muna	Pizarra muna	Chemax	cajete					2	2	0.80%		
		Conkal	Conkal rojo	Conkal	olla			2			2	0.80%		
		Baca	Baca rojo	Baca	cajete				2		2	0.80%		
		Ichcansihó	Ichcansihó estriado	Ichcansihó	olla						1	1	0.40%	
		Sat	Sat prepizarra	Sat	cajete					1		1	0.40%	3.20%
CLASICO TEMPRANO	PIIM 250 - 600 d.C.	Hunabchén	Hunabché n naranja	Hunabchén	cajete				1		1	0.40%		
		Maxcanú	Maxcanú ante	Estriado exterior	olla						1	1	0.40%	
			Maxcanú ante	Maxcanú	cajete					1		1	0.40%	
		Maxcanú	Maxcanú ante	Maxcanú	olla					3		3	1.20%	
		Oxil	Elote estriado	Elote	olla					1		1	0.40%	
		Triunfo	Triunfo estriado	Triunfo	olla					5		5	2.00%	
		Aguila	Aguila naranja	Aguila	vaso						1	1	0.40%	5.20%

PRE-CLASICO	XCULUL	Xanabá	Xanabá rojo	Xanabá	olla					1		1	0.40%						
			Unto negro estriado pre-engobe	Unto	olla							1	1	0.40%					
TARDIO	350 a.C. - 250 d.C.	Tipikal	Tipikal rojo estriado pre-engobe	Tipikal	olla							1	1	0.40%					
		Sapote	Sapote estriado	Sapote	olla						3		3	1.20%					
		Sierra	Sierra rojo	Sierra	cajete							3	1	4	1.60%				
			Sierra rojo	Sierra	olla							5		5	2.00%				
		Achiote	Chancenote estriado	Chancenote	olla							2		2	0.80%				
			Achiote sin engobe	Sabán	olla							8		8	3.21%				
		Dzudzuquil	Bacxoc negro sobre crema a bayo	Bacxoc	cajete								1	1	0.40%	10.41%			
				No identificados										2	2	0.80%	0.80%		
		Erosionados										6	1	20	27	10.84%	10.84%		
		TOTAL										4	67	39	113	26	249	99.83%	99.83%

**Tabla 4. Cronología del material cerámico general del contexto excavado.**

CRONOLOGIA	COMPLEJO	GRUPO	TOTAL	%	% POR COMPLEJO
COLONIAL	COLONIAL 1540 - 1600 d.C.	Sin decoración	30	0.21%	0.40%
		Sin decoración	27	0.19%	
POSTCLASICO TARDIO	CHECHEM 1200 - 1540 d.C.	Navulá	2101	14.92%	16.70%
		Matillas	13	0.09%	
		Sulché	89	0.63%	
		Mama	150	1.06%	
POSTCLASICO TEMPRANO	ZIPCHÉ 1000 - 1200 d.C.	Dzibiac	110	0.78%	35.20%
		Sisal	2191	15.56%	
		Silhó	125	0.89%	
		Dzitás	429	3.04%	
		Kukulá	2100	14.91%	
		Zumpulché	2	0.02%	
CLASICO TERMINAL	COPÓ 2 830 - 1000 d.C.	Ticul	152	1.08%	34.15%
		Teabo	254	1.80%	
		Muna	1641	11.66%	
		Chum	2358	16.74%	
		Chuburná	201	1.43%	
		Dzilam	48	0.34%	
		Holactún	55	0.39%	
		Dzibalché	1	0.01%	
		Vista Alegre	7	0.05%	
		Chablekal	48	0.34%	
		Balancán	44	0.31%	

CLASICO TARDIO	COPÓ 1 600 - 830 d.C.	Muna	4	0.03%	3.49%
		Yalcox	1	0.01%	
		Dzitya	9	0.06%	
		Conkal	139	0.98%	
		Baca	125	0.89%	
		Ichcansihó	56	0.40%	
		Nimún	53	0.38%	
		Sat	13	0.09%	
		Altar	2	0.02%	
		Chimbote	22	0.16%	
		Hool	38	0.27%	
		Cui	13	0.09%	
		Saxché	6	0.04%	
		Sayan	3	0.02%	
No especificado	7	0.05%			
CLASICO TEMPRANO	PIIM 250 - 600 d.C.	Hunabchén	17	0.12%	1.78%
		Maxcanú	93	0.66%	
		Oxil	31	0.22%	
		Triunfo	20	0.14%	
		Aguila	5	0.04%	
		Encanto	36	0.25%	
		Sabán	29	0.21%	
		Batres	15	0.11%	
		Balanza	2	0.02%	
		Dos Arroyos	1	0.01%	

PRECLASICO TARDIO	XCULUL 350 a.C. - 250 d.C.	Xanabá	55	0.39%	3.03%		
		Percebes	11	0.08%			
		Polvero	29	0.21%			
		Tipikal	49	0.34%			
		Sapote	18	0.13%			
		Sierra	62	0.44%			
		Shangurro	8	0.06%			
		Kin	2	0.02%			
		Flor	2	0.02%			
		Chunhinta	21	0.15%			
		Achiote	161	1.14%			
		Joventud	2	0.02%			
		Dzudzuquil	4	0.03%			
No identificados					113	0.80%	0.80%
Erosionados					625	4.44%	4.44%
TOTAL					14078	99.99%	99.99%