



**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
LICENCIATURA EN ARQUEOLOGÍA**



**“ANÁLISIS DE LA OBSIDIANA DE LOS ENTIERROS 20, 31 Y 32 DEL SITIO
ARQUEOLÓGICO LA CUCHILLA, CHALCHUAPA”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:
JULIO CÉSAR ALVARADO HERNÁNDEZ**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:
LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA**

**MARZO, 2012
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

PÁGINA DE AUTORIDADES

**LIC. JOSÉ MAURICIO LOUCEL
RECTOR**

**ING. NELSON ZÁRATE SÁNCHEZ
VICERRECTOR ACADÉMICO**

**LIC. ARELY VILLALTA DE PARADA
DECANO**

JURADO EXAMINADOR

**MSC. ROBERTO GALLARDO
PRESIDENTE**

**MSC. HERIBERTO ERQUICIA
PRIMER VOCAL**

**MSC. AKIRA ICHIKAWA
SEGUNDO VOCAL**

MARZO, 2012

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

A Sonita, Mayita y a mi Segundo Sol que está por venir.

A todos aquellos que habitaron mi país antes de 1524.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a quienes colaboraron en alguna medida en la elaboración de este trabajo, especialmente a:

Mis padres, Gloria y Fernando, gracias por permitirme *ser*.

Sonita, Alma Sonia, Saúl Cruz, Tati y Bea, mi familia adoptiva y apoyo incondicional.

Akira Ichikawa, mi asesor.

Roberto Gallardo, Heriberto Erquicia y Vicente Genovéz, jurados, quienes mejoraron el producto final de esta tesis.

Edgar Carpio, Payson Sheets, John Clark, Wyllys Andrews y Verónica Darras, quienes por medios electrónicos, y algunos físicamente, brindaron sus opiniones y textos para mejorar el trabajo.

Shione Shibata, Hugo Chávez, Liuba Morán, Oscar Camacho, Michelle Toledo, Claudia Alfaro, Miriam Méndez, Ingrid Bojórquez, Edgar Barrera y Nidia Canales, mis compañeros de trabajo.

Fabricio Valdivieso, Marlon Escamilla, Ramón Rivas, Ulises Torres, Oscar Batres, Esteban Gómez, Nobuyuki Ito, Shinya Kato, Masakage Murano, Masaki Yoshidome, Marcelo Perdomo, Margarita Morán, Massiel Ramos, Ismael Girón, y otros más, compañeros de trabajo, maestros y compañeros de estudio, de quienes he aprendido mucho.

Marlon, Fernando, Marcela, Saúl, Roberto, Carlos, Edgar, Paola, hermanos y amigos, seguramente compartirán mi alegría.

Finalmente, a los antiguos habitantes de Chalchuapa, a quienes vi reflejados en cada fragmento de obsidiana que estuvo en mis manos.

¡Gracias!

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	i
CAPÍTULO I PREMISAS DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 MARCO TEÓRICO	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.3 OBJETIVOS.....	13
1.4 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS.....	14
CAPÍTULO II MESOAMÉRICA Y CHALCHUAPA	15
2.1 MESOAMÉRICA	15
2.2 CHALCHUAPA EN MESOAMERICA.....	18
2.3 INVESTIGACIONES EN LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCHUAPA	21
CAPÍTULO III LA OBSIDIANA	23
3.1 GEOLOGÍA DE LA OBSIDIANA.....	23
3.2 YACIMIENTOS DE OBSIDIANA EN MESOAMÉRICA.....	24
3.3 LA OBSIDIANA EN LA ARQUEOLOGÍA SALVADOREÑA	25
CAPÍTULO IV GENERALIDADES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO “LA CUCHILLA”	35
4.1 CONTEXTO GEOGRÁFICO	35
4.2 CRONOLOGÍA	35
4.3 INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA EN LA CUCHILLA	37
4.4 LOS ENTIERROS 20, 31 Y 32.....	40
CAPÍTULO V METODO DE ANÁLISIS.....	42
CAPÍTULO VI ANÁLISIS DE LA OBSIDIANA DE LOS ENTIERROS 20, 31 Y 32.....	44
6.1 ENTIERRO 20	44
6.2 ENTIERRO 31	47
6.3 ENTIERRO 32	50
6.4 ELEMENTOS COMPARATIVOS	53
CAPÍTULO VII INTERPRETACIÓN DE LOS ANÁLISIS	57
CAPÍTULO VIII CONCLUSIÓN.....	69

BIBLIOGRAFÍA.....	73
FIGURAS	82
APÉNDICE	94
1- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE YACIMIENTOS DE OBSIDIANA PRESENTES EN LA MUESTRA DE LA CUCHILLA.	94
2- DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS TECNOLÓGICAS	95
3- OTRAS DEFINICIONES.....	97
4- CUADRO DE DATOS.....	98

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA		PÁGINA
1	Mapa del centro de América mostrando la zona de Mesoamérica	82
2	Mapa de la ciudad de Chalchuapa	83
3	Ubicación del sitio arqueológico La Cuchilla	84
4	Rasgos del estrato II a	85
5	Rasgos del estrato III	86
6	Planta y corte sur del Entierro 20	87
7	Vasijas asociadas al Entierro 20	88
8	Plantas y cortes de los Entierro 31 y Entierro 32	89
9	Yacimientos de obsidiana en Mesoamérica	90
10	Secuencia de reducción de un núcleo mostrando los tipos encontrados en La Cuchilla	91
11	Ejemplos de navajas irregulares y navajas prismáticas identificadas en La Cuchilla (Fotografías)	92
12	Ejemplos de navajas irregulares y navajas prismáticas identificadas en La Cuchilla	93

LISTADO DE GRAFICOS

GRÁFICO		PÁGINA
1	Categorías tipológicas del Entierro-20	44
2	Categorías tipológicas del Entierro-31	47
3	Categorías tipológicas del Entierro-32	50
4	Diagrama de caja del ancho de las navajas prismáticas de los Entierros 20, 31 y 32	53
5	Diagrama de caja del espesor de las navajas prismáticas de los Entierros 20, 31 y 32	53
6	Diagrama de caja del peso de las navajas prismáticas de los Entierros 20, 31 y 32	54
7	Diagramas de dispersión del ancho vs peso de las navajas prismáticas de los Entierros 20, 31 y 32	54
8	Diagramas de dispersión del espesor vs peso de las navajas prismáticas de los Entierros 20, 31 y 32	55
9	Diagrama de barra del tipo de sección de las navajas prismáticas del Entierro 20	55
10	Diagrama de barra del tipo de sección de las navajas prismáticas del Entierro 31	56
11	Diagrama de barra del tipo de sección de las navajas prismáticas del Entierro 32	56

LISTADO DE CUADROS

CUADRO		PÁGINA
1	Investigaciones en la zona arqueológica de Chalchuapa	22
2	Fases cerámicas y de lítica tallada en Chalchuapa	36
3	Porciones de navajas prismáticas del Entierro 20	45
4	Secciones de las navajas prismáticas del Entierro 20	45
5	Porcentaje de navajas que muestran huellas de uso en el Entierro 20	45
6	Acabado de plataformas de percusión de artefactos del Entierro 20	45
7	Promedios de ancho, espesor y peso de navajas prismáticas del Entierro 20	45
8	Cantidad de artefactos por yacimiento de obsidiana del Entierro 20	46
9	Porciones de navajas prismáticas del Entierro 31	48
10	Secciones de las navajas prismáticas del Entierro 31	48
11	Porcentaje de navajas que muestran huellas de uso en el Entierro 31	48
12	Acabado de plataformas de percusión de artefactos del Entierro 31	48
13	Promedios de ancho, espesor y peso de navajas prismáticas del Entierro 31	48
14	Cantidad de artefactos por yacimiento de obsidiana del Entierro 31	49
15	Porciones de navajas prismáticas del Entierro 32	51
16	Secciones de las navajas prismáticas del Entierro 32	51
17	Porcentaje de navajas que muestran huellas de uso en el Entierro 32	51
18	Acabado de plataformas de percusión de artefactos del Entierro 32	51
19	Promedios de ancho, espesor y peso de navajas prismáticas del Entierro 32	51
20	Cantidad de artefactos por yacimiento de obsidiana del Entierro 32	52

INTRODUCCIÓN

La obsidiana se encuentra catalogada como el material por excelencia en Mesoamérica para la fabricación de herramientas líticas, la que a su vez envuelve también un enorme contenido simbólico, tal lo afirma Crasborn (S.F: 1), cuando enuncia que *“Mas allá del empleo que tuvo la obsidiana en la antigua Mesoamérica como materia prima para la elaboración de instrumentos de corte, esta también fue considerada como un elemento importante para ser utilizado como ofrenda”*. En este sentido la obsidiana ofrece muchas vertientes de información cuantitativa y cualitativa: comercio e intercambio, tecnología de producción, especialización artesanal, simbolismo, economía, entre muchas otras. Es así que de su análisis se pueden obtener datos interesantes y, sobre todo, útiles a la hora de entender o comprender las sociedades pretéritas y los procesos de producción material e ideológica adheridas al desarrollo de las mismas.

A mediados de la década pasada, se llevó a cabo una investigación en el sitio arqueológico La Cuchilla, de la zona arqueológica de Chalchuapa, departamento de Santa Ana. Durante el estudio a cargo del arqueólogo japonés Akira Ichikawa se recuperó una importante cantidad de fragmentos de obsidiana, la cual se encontraba en un sector donde también se rescató 45 entierros prehispánicos.

Se propuso entonces realizar el análisis tecnológico y de origen geográfico de las fuentes o yacimientos de la obsidiana depositada en el sitio, por lo que se decidió iniciar con una muestra extraída de tres de los 45 entierros, los cuales presentaban como particularidad, concentraciones de obsidiana a manera de ofrenda. Es así como se ha ejecutado el análisis de dicho material, cuyos resultados se presentan en éste documento.

En el Capítulo 1 se establecen las premisas de investigación que se convertirán en las líneas fundamentales a seguir en el desarrollo del estudio, las cuales incluyen los planteamientos teóricos en torno al análisis de la obsidiana, así como los objetivos y la hipótesis a ser comprobada.

El Capítulo 2 presenta el marco referencial, histórico y arqueológico, del sitio La Cuchilla y la zona arqueológica de Chalchuapa, Santa Ana, El Salvador.

Información en torno a la geología, yacimientos y el papel de la obsidiana en la arqueología salvadoreña es presentada en el Capítulo 3. Este capítulo tiene el objetivo de presentar al lector los conceptos básicos y el estado actual del conocimiento en torno a esta materia prima en El Salvador.

El Capítulo 4 trata las generalidades del sitio arqueológico La Cuchilla en cuanto a su geografía, fechamientos, las investigaciones realizadas por el arqueólogo Ichikawa y los contextos de los entierros que se seleccionaron como muestra.

En el Capítulo 5 se explica cuál ha sido el método a seguir para llevar a cabo el análisis de la obsidiana contenida en los tres entierros, la justificación de la selección de la muestra, así como los medios físicos y digitales que se utilizaron para tal fin.

El Capítulo 6 despliega los datos e insumos que se obtuvieron de la extracción de información de la obsidiana analizada, presentándolos en cuadros, gráficos y estadísticas que permitan la más óptima lectura de los mismos. Lo anterior sucede en el Capítulo 7, donde los resultados de los análisis son elucidados de manera que se despejen las dudas surgidas al principio de la investigación, y es aquí, donde finalmente se presenta los resultados y la información concreta de lo que a través de la obsidiana depositada en La Cuchilla, es posible conocer.

Por último, en el Capítulo 8 se establecen las conclusiones que definen si los objetivos trazados fueron alcanzados y si la hipótesis planteada fue confirmada o rechazada.

CAPÍTULO I PREMISAS DE INVESTIGACIÓN

1.1 MARCO TEÓRICO

La obsidiana aparece en los registros arqueológicos mesoamericanos desde épocas tempranas (6,000 A.C) (Darras, 2005); sin embargo, dado el caso en estudio, donde la mayoría de artefactos corresponden a restos de producción de navajas prismáticas¹, se profundizará en el conocimiento de dicha herramienta en Mesoamérica. En este sentido, según Darras (Ídem):

“Las primeras evidencias de la tecnología de navajas prismáticas fueron halladas en dos regiones próximas geográficamente, en el actual estado de Puebla y en la Cuenca de México. Según lo que sabemos, estos testimonios tempranos constituyen las únicas referencias disponibles...En las regiones más meridionales de Mesoamérica, la navaja prismática sólo aparece a partir del Preclásico Temprano y el Occidente no consume este tipo de producto antes del Preclásico Terminal, inicio del Clásico”.

Lo anterior es también confirmado por Carpio (1989: 3), quien argumenta que *“Para el Preclásico Medio y en los periodos subsecuentes, el empleo de la obsidiana y su intercambio era ya un hecho en los sitios de la costa pacífica de Chiapas y Guatemala, en donde a partir de estas épocas principian a circular los núcleos y macronúcleos para la fabricación de navajas”*

¹ Para ver una definición de navaja prismática, remitirse al Apéndice 2.

El depósito² de obsidiana de La Cuchilla, y específicamente la contenida en los tres entierros, representa una alta cantidad de desechos de navajas prismáticas.

La navaja prismática constituye una de las principales industrias líticas en Mesoamérica, que en palabras de Carpio (1989) se redujo a tres tipos: Lascas, bifaciales y navajas prismáticas, cada una con su respectivo proceso de manufactura. En este sentido entenderemos “industria” bajo la definición de Sheets (1978: 3), quien establece que: *“An industry refers to the artifacts, including the wastage in their manufacture, of a common raw material, which were manufactured using a common body of procedures”* (“Una industria se refiere a los artefactos, incluyendo el desperdicio en su fabricación, de una materia prima común, los cuales se fabrican utilizando un conjunto común de procedimientos” – traducción del autor).

Como fuente de información la obsidiana ofrece numerosas posibilidades, que auxilian al investigador hacia la mejor comprensión de las sociedades mesoamericanas. A través del estudio de esta materia prima, puede deducirse una tecnología de producción adoptada a lo largo de un determinado periodo, llegando incluso a observarse patrones que pueden ser considerados como marcadores cronológicos. Tal lo afirma Fowler (1991: 2) : *“In reducing raw materials to finished products, the knapper leaves an indelible record on the*

² En este trabajo se utilizará el término “depósito” para denominar a la zona de La Cuchilla, término que resulta, para esta investigación específica, equivalente a “área de deposición”. Es decir, el lugar donde fueron colocados los desechos de producción de navajas prismáticas.

artifacts, and the wastage resulting from their manufacture, of the reduction sequence, manufacturing errors, and the procedures followed in recovering from errors. These records are especially “readable” on chipped-stone artifacts” (“En la reducción de las materias primas hasta productos terminados, el tallador deja un registro indeleble en los artefactos, y las pérdidas resultantes de su fabricación, de la secuencia de reducción, de errores de fabricación, y los procedimientos seguidos en la recuperación de errores. Estos registros son especialmente "legibles" en los artefactos de piedra tallada”– traducción del autor).

Por fortuna, a nivel mesoamericano la tecnología de navaja prismática, producto que ocurre en casi la totalidad del depósito encontrado en La Cuchilla, ha sido lo suficientemente comprendida como para deducir la cadena operativa o proceso de reducción con el fin de elaborar herramientas, desde la extracción de la materia prima en la fuente de abastecimiento hasta la fabricación de las navajas de última serie e incluso la reutilización de núcleos agotados. Esto se ha logrado gracias a ciertas características que bien enumera Clark (1990: 86-87), cuando menciona que:

“El concepto de tipos tecnológicos está basado en varias premisas: 1) Las rocas vitrificadas se fracturan concoidalmente en forma predecible; 2) estas rocas, una vez fracturadas conservan su forma; 3) el proceso de lasqueo de la piedra es reductivo, lineal e irreversible (de modo que la piedra continuamente se reduce en tamaño a medida que se le quita una

lasca; por esta razón a la secuencia de manufactura se le llama secuencia de reducción); 4) una pieza rota a partir de una piedra madre o de un núcleo conserva el registro positivo de la fractura en su superficie ventral y deja un registro negativo en la cara del núcleo (el cual quedará en la cara dorsal de cualquier otra lasca que se sacara); y, dentro ciertos límites, 5) las características de los productos fracturados de una pieza madre dependen de la técnica empleada, del tamaño y peso del instrumento, de la fuerza ejercida, de la dirección de la fuerza y del lapso de tiempo empleado en la fractura (por ejemplo, presión versus percusión)”.

De acuerdo a estos preceptos, la reducción del nódulo de obsidiana hasta la extracción de navajas prismáticas es altamente deducible.

Son varios los autores que han ahondado tanto teórica como experimentalmente en la tecnología de producción de la navaja prismática en Mesoamérica, Sheets (1973: 47) por ejemplo, establece que:

“Por método de percusión se crearon nódulos de forma ligeramente hemisférica, partiendo de un nódulo ovoide en dos hemisferios o quitándole una lasca plana de un extremo, para crear plataforma. El paso siguiente fue el desprendimiento también por percusión, de lascas grandes en la periferia del núcleo para regularizar su contorno e iniciar la formación de aristas que se extienden desde la plataforma hasta el extremo distal (la punta) del núcleo. Después de quitar la cornisa o

sobrante de la plataforma, se separaron por percusión navajas grandes; luego, se cambió el método de percusión por el de presión y se obtuvieron navajas prismáticas del núcleo preparado. Muchos núcleos fueron rejuvenecidos (o reavivados) antes de que se agotaran y se les desechara”

Clark (Ibíd.: 89) por su parte, sostiene que la secuencia de reducción básica de las industrias de navajas mesoamericanas se puede describir en una serie de pasos, a saber:

“Dependiendo de la forma del nódulo original, se utilizaba como plataforma una superficie plana, natural, o bien se preparaba una plataforma fracturando el nódulo en dos mitades o quitando una lasca grande de preparación de plataforma. Después se le quitaba el córtex al nódulo obteniéndose grandes lascas de descortezamiento y macrolascas...Una vez que se le había quitado todo el córtex a la preforma del núcleo, éste se convertía en un macronúcleo. Al macronúcleo se le quitaban macronavajas y navajas pequeñas de percusión hasta que era lo suficientemente pequeño y regular para ser reducido por técnica de presión”

También en otras latitudes de Mesoamérica se han hecho intentos en la elaboración inductiva de la cadena operativa de la industria de producción de navajas prismáticas, tal es el caso de Darras, Demant y Joron (2005: 269-270) en Michoacán, quienes proponen que:

“Los nódulos eran transportados desde los yacimientos hacia los talleres liberados en parte de su córtex. Eran conformados en núcleos de percusión en los talleres. Modelaban el núcleo o sea creaban plataformas faceteadas mediante el desprendimiento de lascas delgadas y cada vez más planas. Abrasaban de manera regular y exhaustiva una plataforma para crear plano de presión. Desprendían por percusión a partir de la plataforma preparada, lascas, productos alargados con talón preparado y ya con nervaduras longitudinales, y también navajas de cresta. Iniciaban la talla laminar por presión. Luego seguían explotando el núcleo prismático por presión, extrayendo navajas muy regulares, casi siempre de sección trapezoidal. El trabajo por presión alternaba con acciones permanentes de rehabilitación proximal, frontal y distal de los núcleos. La identificación de navajillas muy angostas podría corresponder a la rehabilitación de núcleos prismáticos agotados. El núcleo poliédrico era abandonado”.

Aunque la presente investigación gira principalmente en torno a la tecnología de producción, se intentará esbozar el comportamiento de la sociedad prehispánica chalchuapaneca en el aspecto comercial adherido a la obsidiana. Uno de los factores que se aprovechan en este sentido es que los yacimientos de obsidiana suelen ser ubicados con exactitud, incluso visualmente es factible hacer identificaciones de los mismos (Clark, 1990; Aoyama, 1999). Por tanto es posible inferir la distancia que la materia prima

tuvo que recorrer hasta llegar al lugar de su deposición final, y aunque en menor medida, también podría inferirse conexiones comerciales entre distintos asentamientos gracias al intercambio de materiales como la obsidiana. Según Clark y Lee (1990: 393-394), los artefactos de obsidiana son útiles ya que:

“1) Era un recurso escaso que tenía que ser importado...y debido a ello es un buen indicador del intercambio a larga distancia; 2) La obsidiana es relativamente indestructible, lo cual nos permite determinar las cantidades absolutas y las proporciones de obsidiana de cada yacimiento que fueron importadas a cualquier sitio; 3) Se encuentra obsidiana en casi todos los sitios mesoamericanos, hecho que facilita la realización de comparaciones sincrónicas y diacrónicas; 4) La función de cada artefacto puede ser determinada, lo que nos permite, entre otras cosas, conocer el nivel de consumo de obsidiana importada, cuánta se usó realmente y cómo se usó”.

Esto sin duda contribuye al conocimiento de las sociedades pretéritas, como lo afirma Hirth (2001: 129) cuando menciona que:

“La investigación de la estructura económica antigua es importante para entender la sociedad mesoamericana precolombina. Lo que los arqueólogos deben hacer es reorientar al menos una parte de su investigación para identificar las formas y tipos de intercambio mediante los cuales circulaban los bienes de subsistencia y de prestigio. Sólo entonces podremos comprender la complejidad de las instituciones

económicas precolombinas y apreciar el papel del intercambio económico en la evolución cultural”.

En otra vertiente, la naturaleza del depósito de obsidiana de La Cuchilla necesitará de ser esclarecida en investigaciones futuras que amplíen el análisis del material recuperado en el sitio. En muchos casos se corre el riesgo de definir un “taller” sin contar con los argumentos necesarios para esgrimir tal aseveración. En todo caso, la situación es más complicada de lo que parece. Es necesario en primer lugar definir qué es un taller, ante lo cual existen diversas opiniones. Por ejemplo, la definición de Clark (1990: 84) que establece que los talleres son *“Lugares delimitados donde los artesanos regularmente llevaban a cabo alguna(s) actividad(es) especializada(s) para hacer productos, también especializados, para venta o intercambio. Su producción rebasa sus propias necesidades”*. Esta definición, como el mismo Clark lo sugiere presenta ciertas dificultades; ya que se habla de talleres con el objetivo de vender o intercambiar, sin embargo existen otras posibilidades, tales como las que señalan Anderson y Hirth (2009: 172) al afirmar que pueden haber *“Talleres que produjeron navajas como herramientas terminadas para su distribución, y talleres que produjeron navajas requeridas en la manufactura de otros bienes artesanales”*.

Por lo tanto, identificar la existencia de un taller únicamente por que se encuentra una alta concentración de obsidiana es aventurada. Obviamente debe existir uno o varios lugares donde se fabricó instrumentos, en este caso

navajas prismáticas, pero por ejemplo, en el caso de La Cuchilla no es posible afirmar que fue precisamente allí el lugar de fabricación. Es probable que el o los talleres se encontrasen a una distancia considerable de su lugar de deposición final, en concordancia con autores como Aoyama (1999: 43-46), quien argumenta que:

“El concepto de taller implica que la producción de bienes excede las necesidades de un artesano especialista...El modo preciso de disponer de los residuos parece depender de la proximidad de instalaciones o elementos naturales para disponer de los desechos (arroyos, barrancos o basureros del vecindario), el tamaño del poblado, y quizás la “tradición” u otros elementos de la personalidad del artesano”.

Además, en estudios etnográficos, se sabe que artesanos contemporáneos mayas lacandones, depositan los desechos de la fabricación de artesanías en sílex hasta 200 metros lejos del lugar de elaboración para evitar heridas entre los vecinos (Ídem.: 44). En este sentido y para concluir con esta discusión, puede decirse que estamos ante los “desechos de fabricación” de navajas prismáticas, provenientes de uno o posiblemente más de un taller cuya ubicación física es desconocida.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En base a la finalidad de su estudio, *“La arqueología tiene como objetivo la explicación de procesos, de las similitudes y diferencias sociales en las dimensiones temporal y espacial, evidenciadas en las manifestaciones*

materiales de la conducta humana, es decir, en la cultura material o el dato arqueológico” (Fournier, 1995: 1). En consecuencia, el estudio de los materiales que en diferentes contextos se presentan en cada investigación arqueológica posee una importancia invaluable para cualquier arqueólogo, ya que a partir de ellos es viable inferir factores de los que es imposible ser testigo ocular. Como lo afirma Bate (1998: 183): *“La información cultural, por lo general, se ha presentado...por clases de materiales o “industrias”, esto es, según las materias primas y técnicas de trabajo: industrias líticas, cerámica, metales, conchas, tejidos o esculturas”*. Dentro de la enorme gama de posibilidades que la arqueología brinda a los investigadores mesoamericanos, una de las ramas más descuidadas es la de los estudios líticos, y específicamente de la obsidiana. González y Mirambell (2005: 17) opinan que:

“La tecnología lítica, al igual que la de todos los materiales arqueológicos en general, ha estado marginada y sólo ha interesado a un reducido número de arqueólogos, pero los procesos de manufactura, la morfología y la micromorfología tecnológicas, unidas a la observación de efectos naturales y hasta a las microhuellas de uso, darán la más completa información sobre una pieza”.

Por ejemplo, la por demás sencilla y escueta producción de una lasca encierra una calidad y cantidad enorme de valiosa información. En este sentido, González y Mirambell (Ídem: 15), argumentan que:

“Para obtener un objeto manufacturado, así sea la simple extracción de una lasca, se requiere efectuar diversas actividades que incluyen desde la obtención de la materia prima (identificación de la localización de yacimientos de roca adecuados), la selección de aquella que presenta características óptimas, hasta la manufactura en sí (y las diferentes estrategias para decidir la mayor o menor aplicación del tallado a la materia prima), las técnicas de manufactura aplicadas, así como el rango de distribución a que se destinan los artefactos terminados o los productos intermedios y su uso”.

Lo anteriormente expuesto justifica la elaboración de este trabajo. En esta misma línea, es claro que existe una escasa producción de investigaciones de artefactos líticos, en específico de obsidiana, en El Salvador. Más adelante se enumerarán los casos de estudio de la obsidiana en el país. Al observar los datos se deduce que estos han ocurrido en pocas ocasiones. Sin embargo, es necesario subrayar que una de las investigaciones realizadas en Chalchuapa, dirigida por Sharer, a finales de los años sesenta del siglo pasado y cuyo material lítico fue analizado por Sheets (Sheets, 1973, 1978), dio como resultado varias publicaciones que aún hoy en día son citadas a nivel mesoamericano ya que sentaron las bases para los análisis tecnológicos de producción de herramientas de obsidiana en la región.

Aprovechando la singular cantidad de obsidiana depositada en La Cuchilla y la muestra que se analizará en este estudio, se espera que el presente trabajo aporte en alguna medida, criterios para futuras investigaciones líticas en el país.

La presente investigación propone como ejes principales, un análisis tecnológico y de procedencia de la obsidiana de los Entierros 20, 31 y 32 del sitio arqueológico La Cuchilla en Chalchuapa (1,312 fragmentos como muestra). La fuente de interrogantes más importante, surge a raíz de que dos de ellos (ENT-31 y ENT-32) pertenecen al período Preclásico Tardío y el ENT-20, según la estratigrafía y la cerámica que lo acompaña, se ha ubicado en el período Clásico Tardío; no se deja de lado la importancia que tendría el considerar la naturaleza del depósito de obsidiana en el sitio, ya que es evidencia de producción de herramientas. La elección de la muestra radica en que los tres entierros presentan una considerable cantidad de fragmentos de obsidiana a manera de ofrenda, lo que perfectamente puede ofrecer un patrón del comportamiento del resto del universo del depósito de obsidiana de La Cuchilla (más de 80,000 fragmentos colectados durante las excavaciones). Un estudio a profundidad de todo el depósito en el futuro, permitiría elucidar muchas interrogantes en torno a la producción de herramientas líticas en Chalchuapa.

Ante esto se han establecido varios cuestionamientos que guiarán la investigación y se convertirán en la base primordial para el establecimiento de

los objetivos de la misma. A continuación se enuncian las preguntas planteadas:

1. ¿Cuál fue la naturaleza de los procesos de producción que originaron el depósito de obsidiana de La Cuchilla?
2. ¿Cuáles son las características de deposición observadas en el sitio y qué inferencias pueden hacerse al respecto?
3. ¿Existen diferencias en la tecnología de producción entre los dos períodos culturales representados en los tres entierros?
4. ¿Cuál fue la principal fuente de obsidiana usada en la zona de Chalchuapa en ambos períodos?
5. ¿Hay algún cambio significativo según la fuente de abastecimiento en ambos períodos?

1.3 OBJETIVOS

Como se ha enunciado, a raíz de las interrogantes planteadas se pretende alcanzar los siguientes objetivos en el desarrollo de la investigación:

Objetivo general:

- Identificar patrones socio-culturales a través de las diferencias y/o similitudes de tecnología de producción, tipos de herramientas fabricadas y procedencia de la obsidiana depositada en los entierros 31 y 32 (Periodo Preclásico Tardío) y en el entierro 20 (Periodo Clásico Tardío), del sitio arqueológico La Cuchilla, Chalchuapa.

Objetivos específicos:

- Identificar la tecnología de producción de la obsidiana depositada en cada uno de los entierros.
- Localizar mediante análisis macroscópico la procedencia de la obsidiana utilizada en los entierros y en el sitio La Cuchilla en general.

1.4 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis:

La obsidiana contenida en los entierros 31 y 32 (Preclásico Tardío) muestra diferencias en la tecnología de producción y fuente de abastecimiento, con la obsidiana del entierro 20 (Clásico Tardío). Estas diferencias indican un cambio social, cultural y económico en los mencionados periodos.

CAPÍTULO II MESOAMÉRICA Y CHALCHUAPA

2.1 MESOAMÉRICA

Chalchuapa pertenece a una macroárea cultural en la que se desarrollaron, de manera independiente, grupos humanos que alcanzaron altos niveles civilizados. Esta zona se conoce actualmente como Mesoamérica. Geográficamente se extiende desde la mitad meridional de México, todo Guatemala, Belice y El Salvador, la parte occidental de Honduras, la costa pacífica de Nicaragua y el noroeste de Costa Rica (López Austin y López Luján, 2001: 71) (Ver Figura 1). Dentro de esta amplia región se reconocen seis subáreas:

“Occidente (Sinaloa, Nayarit, Jalisco, Colima; Michoacán y Guerrero); Norte (Durango, Zacatecas, San Luis Potosí, Tamaulipas, Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro); Centro de México (Hidalgo, México, Tlaxcala, Morelos, Puebla y Distrito Federal); Oaxaca (Oaxaca y parte de Guerrero, Puebla y Veracruz); Golfo (Parte de Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Veracruz, Puebla y Tabasco); Sureste (Tabasco, Chiapas, Campeche, Yucatán, Quintana Roo y los países centroamericanos de Guatemala, Belice, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica)” (Ibíd.: 79).

Lo anterior representa sin duda una amplia gama de nichos ecológicos que van desde las costas, bosques tropicales y húmedos, zonas montañosas tierras desérticas y fértiles; así como climas variados que incluyen áreas frías,

templadas y cálidas, los cuales ofrecieron una importante gama de recursos e insumos que favorecieron en alguna medida el proceso cultural mesoamericano.

El antropólogo alemán Paul Kirchhoff (1960: 8-9), hacia 1943, caracterizó la zona mesoamericana, enumerando elementos culturales exclusivos de Mesoamérica; los que ésta compartía con otras zonas de América; y aquellos que son importantes para otras zonas culturales pero que no se observan en el desarrollo cultural mesoamericano. Los principales elementos considerados típicamente mesoamericanos son: uso de la coa; cultivo de maguey, cacao y maíz; pulimento de la obsidiana; pirámides escalonadas; canchas de juego de pelota; escritura jeroglífica; combinación de dos calendarios para formar un ciclo de 52 años; mercados especializados; entre otros aspectos. Así mismo, posteriormente López Austin y López Luján (2001: 66), consideraron que:

“La definición de Mesoamérica debe partir de tres elementos entrelazados: a) un patrón de subsistencia basado principalmente en las técnicas del cultivo del maíz; b) una tradición compartida creada por los agricultores en el territorio estudiado, y c) una historia, también común, que hizo posible que dicha tradición de agricultores se fuera formando y transformando a lo largo de siglos”.

Previo al apareamiento de Mesoamérica como tal, se reconoce la existencia de un extenso periodo llamado “Etapa Lítica”, que se divide en Arqueolítico, Cenolítico y Protoneolítico, que se extiende de los 30 mil años

antes del presente hasta hace unos 4500 años atrás. En este periodo se presenció la entrada de los primeros humanos a América, y la formación de sociedades precerámicas, cazadoras – recolectoras (íbid.: 23). En cuanto a la cronología mesoamericana propiamente dicha, existe un consenso muy amplio entre los arqueólogos en aceptar tres periodos que engloban la historia del área, Preclásico (2500 AC-200 DC), Clásico (200 DC-1000 DC) y Posclásico (1000 DC-1500 DC).

El Preclásico puede dividirse en Temprano (2500 AC-1200 AC), Medio (1200 AC-400 AC) y Tardío (400 AC-200 DC). Y es posible caracterizarlo por:

“Inicio del sedentarismo agrícola y de la cerámica. Incremento demográfico constante...Paulatino dominio de los sistemas de control de aguas...Sitios que van de los caseríos y aldeas originales a las capitales protourbanas...Establecimiento de largas rutas comerciales...Al final del Preclásico los pueblos mesoamericanos poseen un calendario y una escritura complejos” (Ibíd.: 69).

El Clásico se divide generalmente en Temprano (200 DC-600 DC) y Tardío (600 DC-900 DC). Y se puede caracterizar por una

“Diferenciación campo-ciudad. Incremento notable de la población...Desarrollo de las técnicas de agricultura intensiva...Notable diferenciación social...Consolidación de las elites en el gobierno...Comercio a larga distancia...Urbanismo desarrollado...Esplendor del calendario, la escritura, la numeración y la

astronomía...Al final, muchas de las grandes capitales del Clásico declinan y se colapsan” (Ibíd.: 70).

Finalmente el periodo Posclásico se divide en Temprano (900 DC-1200 DC) y Tardío (1200 DC-1520 DC). Los elementos principales que caracterizan a este periodo son:

“Movilidad de los grupos humanos...Amplia difusión de elementos culturales... Inestabilidad política... Expansiones por conquista... Urbanismo y arquitectura de carácter defensivo... Incremento considerable del sacrificio humano... El fin del Posclásico –y de Mesoamérica- es producto de la conquista española” (Íbid.: 71).

2.2 CHALCHUAPA EN MESOAMERICA

Al sur de Mesoamérica se encuentra el Sureste o Zona Maya, a la que se circunscribe Chalchuapa. Ésta, ocupa un valle al Norte de la cordillera Apaneca-Illamatepec, y posee una altura promedio de 700 msnm (Diccionario Geográfico, 1971:57).

Entre las elevaciones orográficas más importantes cercanas a la ciudad de Chalchuapa se encuentran el volcán Chingo, y los cerros La Olla, Siete Cerros, El Divisadero, entre otros. Al Sur del sitio La Cuchilla se encuentran las lagunas Cuscachapa (400 m.) y Seca (1 Km.), prácticamente dentro del área urbana de Chalchuapa. Los ríos más cercanos son Pampe, El Trapiche, Güevepa, El Jute y otros (Ídem).

El término Chalchuapa, proviene de los vocablos nahuatl “Chalchihuit” y “Apan” que significa “En agua esmeralda”, también traducido como “Río de jadeitas” (Ídem).

La Topografía en los alrededores del sitio La Cuchilla es prácticamente plana, encontrándose la superficie cubierta por vegetación menor y algunos árboles frutales.

Se profundizará en datos principalmente del Preclásico Tardío (400 AC-200 DC), que como se verá más adelante es cuando se produjo la ocupación más importante en La Cuchilla. En este periodo, según López Austin y López Luján (2001: 97) se vivió *“Un clima de violencia y de competencia entre los principales centros de poder. Así lo atestiguan los enterramientos masivos de víctimas sacrificiales en sitios como Cuello y Chalchuapa”*.

Dos sitios son importantes en el sur de la zona maya durante este periodo: Kaminaljuyú y Chalchuapa. El primero fue, en palabras de Sharer (1998: 103) *“El sitio maya del altiplano más grande y poderoso... Como la mayor parte de sitios de la zona meridional estos representan los restos de plataformas de tierra recubiertas de adobe que en un tiempo sostuvieron edificios de madera, de yeso y de paja”*. En el caso del segundo sitio, Chalchuapa, Sharer (Ibíd.: 107) argumenta que *“El Preclásico Tardío presenció la cima del desarrollo en Chalchuapa”*. Se evidencian las importantes relaciones con Kaminaljuyú, y el surgimiento de elementos como la escritura, representada en el Monumento 1 de Chalchuapa (un fragmento de estela, descubierto en la

zona de El Trapiche, aproximadamente un kilómetro al norte de La Cuchilla), el cual presenta glifos grabados con escritura maya, desgraciadamente en pésimo estado de conservación lo que ha imposibilitado su lectura.

Chalchuapa probablemente haya tenido una importante posición a nivel regional. Orecifi (1998: 88) asegura que:

“Mantuvo, por largo tiempo, una estrecha relación con las llanuras bajas. En su área de control entre los muchos ejemplos de cultura material producidos se aprecia la cerámica de tipo Usulután, considerada como una de las mercancías de intercambio más importantes. Por lo demás, quizá también el centro de producción de obsidiana de Ixtepeque y el comercio de tanpreciado material en el área de las llanuras bajas haya estado bajo su control”.

Hacia el Clásico Temprano probablemente se haya presenciado cierta influencia teotihuacana (Ohi, 2000; Shibata, et. al., 2010) que de algún modo haya sido uno de los hechos culturales que marcaron el “fin” del Preclásico y la entrada al Clásico en la región de Chalchuapa. Así mismo otro hecho relevante es la erupción volcánica de Ilopango, cuya última fecha propuesta es de 536 D.C. (Dull, et. al. 2010), es decir hacia finales del Clásico Temprano. Chachuapa, debió sufrir los efectos de la erupción aunque no de manera catastrófica, puesto que la evidencia indica que no ocurrió un abandono

(Shibata, Íbid), y el gran centro ceremonial de Tazumal mantuvo su posición a pesar de la erupción.

2.3 INVESTIGACIONES EN LA ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHALCHUAPA

El sitio La Cuchilla está ubicado en una de las principales zonas arqueológicas del país, en cuyo interior se encuentran algunos de los más importantes sitios de la región sureste del área mesoamericana. Según apunta el arqueólogo salvadoreño Marlon Escamilla (2005:4):

“Indudablemente, las favorables condiciones geomorfológicas que presenta la zona de Chalchuapa contribuyeron a una continua presencia humana en el área. Lo anterior se ve reflejado en la alta concentración de sitios arqueológicos los cuales son observables a nivel superficial tanto las estructuras como el material cultural prehispánico”

Luego de varias décadas de investigaciones a partir de los años 40 del siglo pasado, en Chalchuapa se han identificado varios sitios arqueológicos, entre los que se pueden mencionar: El Trapiche, Casa Blanca, Tazumal, Laguna Cuscachapa, Pampe, Las Victorias, Vergeles del Edén, Los Gavilanes, Nuevo Tazumal, entre otros. Lo anterior representa una ocupación ininterrumpida desde el Preclásico Temprano, hasta la actualidad (Ver Figura 2). A continuación se enumeran las principales investigaciones ejecutadas en Chalchuapa, desde las primeras visitas durante la Colonia, hasta la actualidad.

INVESTIGADOR	AÑO	SITIO
Antonio de Ciudad Real	1586	X
Cortés y Larraz	Siglo XVIII	X
Santiago I. Barberena	Siglo XIX	Tazumal
John Longyear	Años 40's del Siglo XX	Tazumal, Casa Blanca, El Trapiche, Las Victorias
Jorge Lardé	Años 50's del Siglo XX	Tazumal, Casa Blanca, El Trapiche
Stanley Boggs	Años 40's y 50's del Siglo XX	Tazumal
Alfred Kidder	Años 50's del Siglo XX	El Trapiche, Casa Blanca
William Coe	Años 50's del Siglo XX	El Trapiche, Laguna Cuscachapa
Robert Sharer	1968-1970	Casa Blanca, El Trapiche, Peñate, Las Victorias, Laguna Cuscachapa
William Fowler	1977-1978	El Trapiche
Stanley Boggs	1979	Casa Blanca
Paul Amaroli	1987	Cementerio Jardín
Fabio Amador	1995	Vergeles del Edén
Kuniaki Ohi	1995	Casa Blanca
Unidad de Arqueología de Concultura	1999	Iglesia Colonial Santiago Apóstol
Nobuyuki Ito (Proyecto Arqueológico de El Salvador-PAES)	2000-2011	Casa Blanca, Tazumal
Unidad de Arqueología de Concultura	2000	7° calle oriente
Unidad de Arqueología de Concultura	2001, 2002, 2003	Nuevo Tazumal
Departamento de Arqueología de Concultura/JICA	2004-2005	B1-2 Tazumal
Departamento de Arqueología de Concultura	2005	Los Gavilanes
Departamento de Arqueología de Concultura/JICA	2005-2006	La Cuchilla
JICA/Concultura	2006	Casa Blanca
Fabio Amador	2006	Finca San rafael
Heriberto Erquicia	2007	Finca Santa Marcelina
PAES/JICA	2007	B1-1 Tazumal
JICA/Concultura	2007	Casa Blanca

Cuadro 1. Principales investigaciones en la Zona Arqueológica de Chalchuapa. (Basado en Sharer, 1978; Escamilla, 2005 y Shibata, 2007)

CAPÍTULO III LA OBSIDIANA

3.1 GEOLOGÍA DE LA OBSIDIANA

Cuando ocurre un evento eruptivo son expulsados a la superficie una serie de productos volcánicos de diversa índole, tal lo apuntan Macía Vásquez y Capra Pedol (2005) cuando argumentan que las nubes eruptivas contienen cristales libres y fragmentos de vidrio. Así mismo mencionan que *“Los cristales representan minerales que cristalizan durante el ascenso del magma hacia la superficie (...) El vidrio volcánico se origina por un enfriamiento muy rápido del magma, lo que impide la formación de cristales. Un ejemplo clásico del vidrio volcánico es la obsidiana”* (Ídem). Esta última se convirtió en uno de los bienes utilitarios y comerciales por excelencia en Mesoamérica, esto gracias a sus propiedades químicas y físicas, que resultan adecuadas para la producción de artefactos, amén de su singular estado natural que le imprimió, en no pocas oportunidades, un importante carácter simbólico.

De manera específica la obsidiana:

“Es una roca ígnea extrusiva, generalmente de carácter ácido, formada por el enfriamiento rápido de lavas riolíticas. El descenso abrupto de la temperatura de ese tipo de lavas provoca que no se formen estructuras interatómicas bien definidas, es decir, no se forman cristales y por esta razón se denominan mineraloides. En consecuencia, la obsidiana es considerada como un vidrio volcánico” (Cruz, et. al., 2002: 351).

Las características físicas de la obsidiana son *“Un lustre vítreo, una fractura concoidea y una dureza de grado 5 ½ en la escala de Mohs³; su color puede ir del gris al verde y al negro. En láminas delgadas suele ser translúcido”* (Ídem.). En cuanto al color puede decirse que *“Generalmente es de color negro lustroso con reflejos metálicos pero puede variar según las características químicas de la fuente o yacimiento”* (Crasborn, 2004: 8).

3.2 YACIMIENTOS DE OBSIDIANA EN MESOAMÉRICA

Gran parte de Mesoamérica está formada por suelos de origen volcánico. Esto lógicamente ha permitido la existencia de una buena cantidad de yacimientos de obsidiana. Según Cobean (2002) existen dos regiones volcánicas de interés, una que se encuentra extendida de este a oeste desde el centro norte de Veracruz, atravesando el territorio mexicano, hasta las costas de Jalisco y Nayarit; y la otra que también se extiende de este a oeste desde el occidente de Honduras hasta la costa pacífica de Guatemala y El Salvador. Decenas de yacimientos con variadas características que van desde aspectos físicos (aptas o no aptas para la fabricación de herramientas, sobre o bajo la superficie, etc.), hasta los colores (grises, negras, verdes, etc.) se encuentran a lo largo de dichas áreas. Varios de estos yacimientos fueron explotados en la época prehispánica, y algunos han sido sustancialmente estudiados, entre ellos los yacimientos guatemaltecos de Ixtepeque, El Chayal y San Martín

³ La escala de Mohs, llamada así en honor a su creador F. Mohs, ubica a las rocas en una escala del 1 al 10 según su dureza, siendo el talco el menos duro con valor de 1, y el diamante el más duro con valor de 10.

Jilotepeque, todos de relevante importancia y explotados intensivamente en la zona maya; y los yacimientos mexicanos de Sierra de las Navajas (Pachuca, Hidalgo), Otumba (Estado de México), Pico de Orizaba (Veracruz), entre otros, con explotación extensa e intensiva en el centro de México. No obstante, material de los yacimientos antes mencionados se ha localizado a lo largo y ancho de Mesoamérica (Ver Figura 9)

En El Salvador se han identificado algunos yacimientos de obsidiana, tal es el caso de San Cayetano Istepeque, en el departamento de San Vicente; y Cerro Pacho en las cercanías del Lago de Coatepeque, departamento de Santa Ana, entre otros (Amaroli, 1983); sin embargo, hasta el momento no se ha documentado su explotación durante la época prehispánica, probablemente esto sea un reflejo de la realidad, debido a la condición física inapropiada de la obsidiana de los mencionados yacimientos para la fabricación de herramientas (alta cantidad de inclusiones principalmente de pómez).

3.3 LA OBSIDIANA EN LA ARQUEOLOGÍA SALVADOREÑA

En El Salvador, los estudios líticos a profundidad, en el caso específico de la obsidiana, han ocurrido en contadas ocasiones y es evidente que aún hace falta mucho trecho por recorrer hacia la comprensión de las implicaciones económicas y sociales que ésta tuvo como materia prima para la producción de herramientas, bien de intercambio e incluso como elemento simbólico.

En la mayoría de los casos no se pasa de una mera descripción, y a veces un somero recuento de los artefactos de obsidiana rescatados en una excavación. Explicable, si los objetivos de un estudio no enmarcan el conocimiento de la tecnología de producción, o el intercambio a larga distancia, por ejemplo. Sin embargo por eso mismo, estos últimos, son temas aún pendientes en la arqueología salvadoreña.

Hacia finales de los años sesentas del siglo pasado se llevó a cabo una extensa investigación arqueológica en Chalchuapa, la Universidad de Pennsylvania patrocinó el Proyecto Arqueológico Chalchuapa desarrollado de 1968 a 1971, y dirigido por Robert Sharer. Durante este proyecto, Payson Sheets fue el encargado de analizar la muestra lítica. Con más de doce mil artefactos analizados, se logró establecer tres fases para la industria de lítica tallada: Atit (1200 AC-500 AC), corresponden a este momento una *“sofisticada, pero no diversificada”* tecnología de núcleo-navaja, navajas grandes, navajas prismáticas y raspadores; Ikan (500 AC-600 DC), en la que se encuentran los mismos tipos que en Atit, agregándose *“implementos hechos por modificación secundaria de fragmentos de navajas”* principalmente una gran variedad de raspadores; y Xival (600 DC-1524 DC), que presenta el despunte de las herramientas bifaciales. Algunos datos relevantes además fueron la confirmación de la importante conexión de Chalchuapa con el yacimiento de Ixtepeque, y debido al bajo porcentaje de corteza en los especímenes se sugiere un trabajo previo de descortezamiento, probablemente llevado a cabo

en Papalhuapa hacia el Preclásico Tardío y periodos posteriores (Sheets, 1978: 8-9, 74). Se establece el “Índice Borde-Masa” (CE/M, expresado en inglés) para Chalchuapa, este análisis consiste en obtener un promedio del borde o filo cortante en proporción al peso de los artefactos, lo cual indicaría a menor índice una mayor disponibilidad de recursos (cercanía del yacimiento, es decir un menor esfuerzo de transporte) y a mayor índice una menor disponibilidad del recurso, lo que produciría una máxima eficiencia en la producción de herramientas y una extrema optimización del recurso. En el caso de Chalchuapa este índice fue de 2.69 cm/g (Íbid.: 11). En el marco de este proyecto Sheets visitó varios sitios en los alrededores de Chalchuapa, uno de ellos conocido como el sitio Bustamante. Ahí identificó los restos de un posible taller de producción de navajas prismáticas, del que se desprendió su artículo “Un modelo de tecnología mesoamericana de la obsidiana basada en desechos de un taller preclásico en El Salvador”. Este trabajo fue uno de los que sentaron las bases para el estudio de la tecnología de producción utilizada en la reducción de los núcleos de navajas prismáticas de obsidiana en la zona maya. Puede decirse que lo que se conoce en El Salvador, en cuanto a la tecnología de producción de navajas prismáticas, proviene de esos trabajos sin que hasta ahora hayan sido revisitados después de más de cuarenta años, por lo menos en el ámbito local salvadoreño.

Hacia la misma época, Andrews lleva a cabo el Proyecto Arqueológico Quelepa, al oriente del país. Quelepa es el más extenso sitio conocido hasta

hoy al este del río Lempa. De las excavaciones y recolecciones superficiales se recuperaron unos 600 artefactos de obsidiana, de los que en el informe final de la investigación únicamente se hace una breve descripción y clasificación tipológica, además se argumenta que *“A pesar del gran número de hojuelas y lascas, no se encuentran núcleos con superficies preparadas. Esta ausencia podría sugerir que las herramientas de obsidiana fueron manufacturadas en otras áreas y traídas al sitio en forma terminada”* (Andrews, 1986: 215). Años más tarde, el mismo Andrews junto a Braswell y Glascock, realizan un análisis visual y por activación neutrónica de una muestra de la obsidiana de Quelepa, cuyos resultados indican que *“A pesar de la ubicación del sitio en la frontera lejana sureste de Mesoamérica, Quelepa participó en una red de transferencia mesoamericana en lugar de centroamericana”* (Braswell, Andrews, Glascock, 1994: 189). Combinando los resultados del análisis visual y el análisis por activación neutrónica, Ixtepeque es el yacimiento mejor representado en la colección con un 98.3% de artefactos provenientes de dicho yacimiento, un 1.6% de Chayal, y 0.2% de San Martín Jilotepeque. Estos datos incluyen artefactos desde el Preclásico Tardío (Fase Uapala 200 AC-200 DC) hasta el Clásico Tardío (Fase Lepa 750-950 DC), cuando finaliza la ocupación en el sitio.

En 1982, William R. Fowler, participó de un análisis de materiales líticos, en su gran mayoría de obsidiana, proveniente del sitio arqueológico San Dieguito, parte del sitio arqueológico Cihuatán al centro del país. Luego de un

análisis de casi 10 mil artefactos pertenecientes al posclásico Temprano (1000 - 1200 DC) se proveyó de una clasificación tipológica para el material, lo que se convirtió en un insumo para posteriores publicaciones. Así mismo se indica el índice borde masa para el sitio San Dieguito, ejecutado en 3,300 artefactos, el cual es de 4.68. Además se mencionan los resultados de un análisis por fluorescencia de Rayos X en 20 ejemplares de Cihuatán, donde se concluyó que la obsidiana provenía de tres fuentes guatemaltecas: Ixtepeque, El Chayal y San Martín Jilotepeque (Fowler, 1982).

Hacia finales de los setentas, Payson Sheets dirige el Proyecto Protoclásico, que buscaba comprender los efectos de la erupción del volcán Ilopango en la población del valle de Zapotitán, centro de El Salvador. Durante el proyecto se registraron 54 sitios arqueológicos en lo que correspondía a un 15% de la superficie del Valle, cuya área total ronda los 570 kilómetros cuadrados. En el caso de la lítica, la novedad en este caso fue, en palabras de Sheets (1983: 195) que *“This is the first lithic collection from El Salvador that is regional scope and also based on probability sampling”* (“Esta es la primera colección lítica de El Salvador, que es de alcance regional y que también se basa en un muestreo probabilístico”– traducción del autor). Como producto de este estudio se analizaron 2,851 artefactos; de esta muestra se obtuvo una tabla de tipos tecnológicos, y gracias al análisis de fluorescencia de Rayos X y Activación Neutrónica, la certeza de que Ixtepeque fue el yacimiento que proveyó la gran mayoría de la obsidiana en el Valle a lo largo de su ocupación

prehispánica. La intención de este estudio fue aclarar, por lo menos desde un punto de vista económico, el repoblamiento y paulatina recuperación del Valle luego de la erupción de Ilopango (para aquel entonces la erupción aún se fechaba en 260 DC). Asimismo se efectuó un análisis por hidratación de obsidiana en 20 ejemplares del sitio arqueológico El Cambio para establecer una tabla de valores y ser usada en futuros fechamientos. También se efectuó un restringido estudio de huellas de uso en algunos ejemplares provenientes de Joya de Cerén, los resultados *fueron “A welter of tiny step and hinge fractures; An easier kind of use results in the detachment of small flakes; A grinding or abrasive wear results in a pronounced edge rounding”* (Íbid.: 217) (“Un cúmulo de pequeñas huellas y fracturas en charnela; un tipo más evidente que resulta de su uso en el desprendimiento de pequeñas lascas; un desgaste o abrasión evidenciados en un redondeo de los bordes pronunciados”– traducción del autor). Dado esto, Sheets no propone usos específicos para las navajas analizadas y menciona que esas pudieron ser utilizadas como “multipurpose cutting tools” (herramientas cortantes multipropósito– traducción del autor).

A principios de los ochentas varios investigadores, Fowler, Kelley, Asaro, entre otros, trabajan conjuntamente con una muestra de más de 16,000 artefactos líticos, en su gran mayoría obsidiana, provenientes de los sitios Santa María y Cihuatán, en la zona central de El Salvador y cuya ocupación se remonta al Posclásico Temprano. Se realizó una extensa clasificación tipológica, en donde la navaja prismática resulta ser el tipo tecnológico con

mayor presencia, al igual que otros casos citados arriba. No obstante, y acorde a su temporalidad, *“Another important characteristic of the Cihuatán-Santa María chipped stone industry is the occurrence of bifacial retouching and the wide diversity in form and function of bifacial implements”* (Fowler, et. al., 1984: 8) (“Otra característica importante de la industria de piedra tallada de Cihuatán-Santa María es la aparición de retoque bifacial y la gran diversidad de forma y función de instrumentos bifaciales”– traducción del autor). En cuanto a las fuentes de obsidiana se retomaron los datos mencionados en el análisis de San Dieguito, indicando que Ixtepeque era el yacimiento con mayor número de ejemplares, seguido de El Chayal y San Martín Jilotepeque. El índice Borde/Masa en Cihuatán-Santa María, que fue en el caso de Cihuatán de 4.07 y de 4.25 en Santa María, aunado a una alta incidencia de núcleos poliédricos rejuvenecidos, indica según los autores, que *“Obsidian was a relatively precious commodity at the two sites”* (ídem.) (“La obsidiana fue una materia prima relativamente valiosa en los dos sitios”– traducción del autor).

El sitio preclásico Santa Leticia, ubicado al occidente del país e investigado a finales de la década de los setentas y principios de los ochentas, proveyó importantes datos a la arqueología salvadoreña en cuanto a variedades cerámicas y fechamiento de las esculturas en piedra conocidas como “Gordinflones” o “Barrigones”. A la par se desarrolló un estudio tipológico de la obsidiana rescatada en las excavaciones, un análisis por Activación Neutrónica para el reconocimiento de fuentes de abastecimiento y un estudio de huellas de

uso. Como resultado relevante (Demarest, 1986), se tiene que de 9 artefactos analizados para reconocer su fuente de proveniencia, 7 resultaron ser de Ixtepeque y 2 de El Chayal, ambas fuentes ubicadas en Guatemala.

Otro importante sitio en el occidente salvadoreño es Cara Sucia, ubicado en la costa del departamento de Ahuachapán. Investigado a principios de los ochentas por Stanley Boggs como director del proyecto y Paul Amaroli como director de campo. Según Amaroli (1987) se extrajeron miles de fragmentos de navajas prismáticas, indicando el tipo más sobresaliente. En el informe de la investigación se efectúa una breve descripción de algunos artefactos y se incluye un apéndice que muestra los análisis por hidratación realizados a un grupo de 76 artefactos provenientes de Cara Sucia y de otros sitios menores en los alrededores de éste. El objetivo era ensayar la aplicación de ésta técnica al fechamiento de sitios arqueológicos salvadoreños. Al final se obtienen resultados calificados de “tentativos y aproximados” por el autor, sugiriendo la continuidad de experimentos en este sentido.

A finales de los ochentas, Jane Kelley realiza una investigación sobre la variabilidad en la obtención y disponibilidad de recursos al interior del sitio arqueológico Cihuatán. Este trabajo utilizó los insumos aportados por investigaciones anteriores en San Dieguito y Santa María, además de los datos del mismo Cihuatán. Nuevamente se confirma en la clasificación tipológica, de más de 9000 artefactos, que la navaja prismática es la categoría más

representada. A su vez confirma un índice borde masa relativamente alto con un valor de 4.68, lo que hace evidente la alta eficiencia con que se utilizó la obsidiana en el sitio (Kelley, 1988:131).

Hacia finales de la década de los noventa, el Proyecto Arqueológico de El Salvador de la Universidad de Nagoya, desarrolla extensas excavaciones en Casa Blanca. En el Informe Final de dicha investigación, presenta una sección dedicada a la lítica, la cual es descrita morfológicamente y señala que fue extraída principalmente de estratos adscritos al periodo Posclásico (Ito, 2000:100). Destacan los entierros 6 y 7 que contaron como ofrendas con 20 puntas de flecha y 2 cuchillos o macronavajas de más de 20 cm. de longitud. (Ídem.). En el mismo informe se incluye un apartado para cinco puntas de proyectil provenientes de otro sitio, la Finca Arizona, en Santa Ana. La particularidad de estos ejemplares radica en que todos están fabricados de obsidiana verde, probablemente del yacimiento de Pachuca, en Hidalgo, México (Gallardo, 2000: 115). Aunque el sitio del que provienen está fechado hacia el Preclásico Tardío, habría que tomar en cuenta los nuevos fechamientos de la Tierra Blanca Joven (TBJ), ceniza volcánica del volcán Ilopango, que para aquel momento seguía ubicándose en el 260 DC, y que al día de hoy se ubica en 420 DC (Dull, et. al., 2001), al que se suma un nuevo fechamiento propuesto para el 536 DC (Dull, et. al., 2010). Lo anterior podría ayudar a corroborar el dato del fechamiento de estas cinco puntas de flecha, que a la sazón, no provienen de

excavaciones controladas y según describen quienes hicieron el hallazgo, acompañaban un entierro.

En 2006, Esteban Gómez, ejecuta el Proyecto Arqueológico Conchagua Vieja. Tras excavaciones controladas y recolección superficial, se analizó 44 fragmentos de obsidiana mediante difracción de Rayos “X”. Gómez (2007: 11), menciona que *“Es probable que la obsidiana tenga una procedencia de suroeste de Honduras”*.

En 2008, Marcelo Perdomo, presenta su tesis de grado (la primera en el país con temática de lítica tallada), donde analiza un depósito de obsidiana localizado frente a la estructura 5 del sitio arqueológico Casa Blanca, en Chalchuapa. Luego de realizar una categorización tipológica y tecnológica, elabora una teorización sobre la naturaleza del depósito frente a la estructura 5, mencionando que:

“El depósito lítico analizado en esta tesis es posible que se trate de una representación material, es difícil establecer si es parte de un ritual, pero es seguro que está asociado al abandono de la estructura 5, por las características que presentan los instrumentos (poco uso, intencionalmente quebrados) se trata de un depósito de obsidiana que fue creado como una especie de ofrenda” (Perdomo, 2008: 173).

CAPÍTULO IV GENERALIDADES DEL SITIO ARQUEOLÓGICO “LA CUCHILLA”

4.1 CONTEXTO GEOGRÁFICO

El sitio arqueológico “La Cuchilla” se encuentra localizado en el margen norte del área urbana de la ciudad de Chalchuapa unos 78 km. al noroeste de San Salvador, la capital del país y 12 km. al suroeste de la ciudad de Santa Ana, cabecera del departamento homónimo al que se circunscribe el municipio de Chalchuapa. Específicamente al costado sur del Parque Arqueológico Casa Blanca (Ver Figura 2).

4.2 CRONOLOGÍA

A pesar de su ya distante publicación, los trabajos de Sharer a finales de los años sesentas del siglo pasado, siguen siendo referentes en cuanto a temporalidades de la zona de Chalchuapa y buena parte del territorio salvadoreño. Sharer (1978) estableció tras su extenso análisis cerámico, y artefactual en general, diez fases cerámicas que ocupan la historia prehispánica del área.

Sin duda es relevante mencionar que varias de las periodizaciones propuestas a mediados y finales del siglo pasado están comenzando a ser revisitadas en estos momentos. Aunque es un tema que sobrepasa los límites del presente trabajo, se hace necesario considerar que algunas fechas son susceptibles de variar en los próximos años.

A continuación se presenta un extracto del cuadro cronológico de Chalchuapa con sus fases cerámicas, según Sharer, en el que también se propone tres fases específicas para la industria de lítica tallada; se agregan las fases cerámicas de otros sitios del país.

FECHA	CHALCHUAPA CERÁMICA	CHALCHUAPA LÍTICA	SANTA LETICIA	VALLE DEL RÍO CENIZA	CUENCA DEL PARAÍSO	QUELEPA	
1700		XIVAL					
1600							
1500	AHAL			IRARRAGA	HEDIONDO		
1400							
1300							
1200	MATZIN			HERRERA	GUAZAPA		
1100							
1000							
900							
800	PAYU					LEPA	
700					FOGÓN		
600	XOCCO	IKAN		GUZMÁN			
500							
400							
300	VEC			VEC	FUENTES	EJOTAL	SHILA
200							
100	CAYNAC		CAYNAC			UAPALA	
AC/DC							
100				DÍAZ	DULCE NOMBRE		
200	CHUL		CHUL				
300							
400							
500	KAL	ATIT	KAL	CERRATO	CONCEPCIÓN		
600							
700	COLOS				CEPEDA	BAGAZO	
800							
900							
1000	TOK						
1100							
1200							
1300							

Cuadro 2. Fases cerámicas y de lítica tallada en Chalchuapa y en otras zonas del país (Sharer, 1978 y Fowler, 1995).

Para el caso de La Cuchilla, la ocupación principal del sitio ocurrió hacia el Preclásico Tardío, fases cerámicas Chul y Caynac (400 AC-200 DC), las que como rasgo relevante ofrecen la presencia del estilo cerámico Usulután⁴. En La Cuchilla, específicamente de las variedades Jicalapa y Olocuilta Usulután (Ichikawa, comunicación personal, 2011).

Posteriormente se presentan ocupaciones de menor envergadura hacia el Clásico Tardío y Posclásico (600-1524 DC). En este mismo sentido la lítica tallada de La Cuchilla, se ubicaría dentro de las fases Ikan y Xival, propuestas por Sharer, ambas caracterizadas por la presencia de navajas prismáticas, navajas grandes y núcleos poliédricos; y diferenciándose entre ellas por la producción de puntas bifaciales y cuchillos, que fue enfatizada durante la fase Xival.

4.3 INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA EN LA CUCHILLA

Las investigaciones ejecutadas en La Cuchilla durante las dos temporadas divididas entre 2005 y 2006 fueron dirigidas por el arqueólogo japonés Akira Ichikawa. Él mismo relata que:

⁴ La cerámica estilo Usulután se distingue fácilmente por su característica decoración negativa o batik, en su mayoría combinando el naranja y el crema. Las formas son muy variadas, desde platos, cuencos, vasijas con vertederas, soportes mamiformes, entre otras. Probablemente haya sido producida en la zona de Chalchuapa y desde ahí comerciada con el resto de la zona maya (Fowler, 1995). Se ha descubierto cerámica Usulután en muchas tumbas de la elite en el sitio Chiapa de Corzo, Chiapas, México y en otros como El Mirador, Tikal y Kaminaljuyú en Guatemala, hasta Costa Rica más al sur, lo cual nos muestra la importancia y magnitud del comercio de la cerámica Usulután en el período Preclásico (Erquicia, 2007). Un dato interesante es que la cerámica Usulután es un común denominador de las fases Providencia-Miraflores (Sureste de Guatemala y Oeste de El Salvador); y Uapala (Este de El Salvador y Oeste de Honduras), entretejiendo algún tipo de movilidad en ésta zona del sureste de Mesoamérica, no sólo comercial, sino también demográfica y/o ideológica para dicha época, algo parecido a lo que fue lo “olmeca” en el Preclásico Medio (Cagnato, 2008).

“Esta investigación se separa en 2 temporadas, de las cuales la primera temporada se realizó desde septiembre del 2005 hasta febrero del 2006. La segunda temporada se realizó desde agosto del 2006 hasta diciembre del mismo año dirigido por el Departamento de Arqueología, CONCULTURA y un voluntario japonés de JICA” (Ichikawa, 2007: 202) (Ver Figura 3).

Durante este periodo de estudio se obtuvieron distintos resultados y se recuperó una importante cantidad y calidad de información y materiales arqueológicos. Ichikawa lo describe así:

“Mediante la investigación antes mencionada, se registraron varios inmuebles arqueológicos tales como: 45 entierros, 12 fogones, 8 concentraciones de piedra, 6 formaciones troncocónicas, entre otros. Además, se registraron más de 80 vasijas enteras, piedras hongos, un fragmento de piedra escultórica, un herramienta de hueso y obsidianas etc., asociados con los inmuebles arqueológicos antes mencionados” (Ídem.) (Ver Figura 4 y 5).

Curiosamente no se identificó en el área estructuras mayores, y según el investigador

“El período al que pertenecen los hallazgos mencionados corresponden al Preclásico Tardío, a excepción de algunos hallazgos, según la característica de las vasijas y la observación de la estratigrafía. Es muy

importante notar que en dicho terreno no se había registrado ninguna estructura, como pirámides, juegos de pelota o cimientos de vivienda, entre otros” (Ídem.)

Esto específicamente hablando del terreno de La Cuchilla, equivalente a 1,400 metros cuadrados. Sin embargo, cabe mencionar que a menos de 100 metros al oeste del inmueble investigado, Sharer (1978) identificó plataformas bajas, que se mantienen sin ser investigadas.

La estratigrafía del sitio se describe a continuación (el estrato estéril se identificó a una profundidad de 1.20 m) (Ver Figura 6).

Estrato I: Tierra de color negro. Estrato debajo de humus, el cual es utilizado para el cultivo de café. Se observaron varios agujeros de árboles de café en cada corte del área de excavación los cuales contuvieron materiales arqueológicos mezclados con basura actual.

Estrato II a: Tierra de color café-negro amarillento. Según la investigación preliminar, el Estrato II se divide en dos partes, que son el estrato superior y el inferior. Se han denominado respectivamente II a y II b. Los agujeros de café penetran hasta el Estrato II a. Por lo tanto, se pudo observar que éstos están orientados formando diversas filas desde el sur hacia el norte sobre el Estrato II a. Dentro del relleno se encontró material arqueológico incluyendo vasijas enteras. Sin embargo, no se determinó su contexto arqueológico.

Estrato II b: Tierra de color café-negro amarillento con piedrín. Aunque el color del Estrato II b es casi igual al color del II a, su contenido es diferente. La mayoría de los agujeros por la siembra de café ya no se observaron. Es notable señalar que en el Estrato II b se localizaron entierros acompañados con ofrendas, fogones, concentraciones de piedras y otras evidencias.

Estrato III: Tierra de color café con piedra. El Estrato III contiene gran cantidad de piedras grandes (entre 10 y 30 cm de diámetro). Se localizaron entierros acompañados con ofrendas, fogones y otros.

Estrato IV: Tierra de color café rojizo y amarillento. El Estrato IV es una capa estéril que consiste en rocas. La parte superior de éstas se observó en el Estrato III. (Ichikawa y Shibata, 2007: 886-887).

4.4 LOS ENTIERROS 20, 31 Y 32

Como se menciona arriba en La Cuchilla fueron identificados 45 entierros prehispánicos. En todo el terreno excavado (1400 m²) se encontraba diseminada una enorme cantidad de obsidiana, pero particularmente tres de los entierros estaban cubiertos por lo que se llamó “concentraciones de obsidiana”. Estos fueron los entierros 20 (ENT-20), 31 (ENT-31) y 32 (ENT-32).

El ENT-20 se localizó en el estrato IIa, de tipo secundario⁵ y del que no se pudo definir orientación, posición o sexo del individuo sepultado. Tampoco

⁵ Los tres entierros cubiertos por concentraciones de obsidiana son de tipo secundario. Este tipo se define como el entierro en el que los restos fueron colocados originalmente con carácter primario, y

se obtuvo datos en cuanto a la edad o estatura del mismo. No obstante, se extrajeron 3 vasijas a manera de ofrenda, y fue fechado preliminarmente para el periodo Clásico Tardío dada la estratigrafía y características de las ofrendas, tres vasijas cerámicas tipo Gualpopa (Ichikawa, comunicación personal, 2011). Según el arqueólogo Ichikawa (2007: 212), *“Las de ENT-20 se encontraron en conjunto dentro de la concentración extraordinaria de obsidiana. Todas las vasijas son policromas sobre el engobe anaranjado, las cuales son 2 cuencos y un vaso. Se diseñaron varias líneas horizontales y laterales, con motivo antropomorfo y/o zoomorfo (Posiblemente ave)”* (Ver Figura 6 y 7).

El ENT-31 se encontró dentro del estrato III, de tipo secundario, se desconoce su orientación, posición, sexo, edad o altura. La única particularidad que presentaba era la concentración de obsidiana. Fue fechado para el Preclásico Tardío según la estratigrafía (Íbid.: 204) (Ver Figura 8).

El ENT-32 también proviene del estrato III, es de tipo secundario, e igual que en los casos anteriores no se logró dilucidar su orientación, posición, sexo, edad o altura. A manera de ofrenda presentaba únicamente una concentración de obsidiana, y según la estratigrafía fue fechado para el Preclásico Tardío (Ídem) (Ver Figura 8).

posteriormente fueron removidos, lo que ocasionó un reagrupamiento en el que se pierde la relación anatómica (Matos, 1999: 18).

CAPÍTULO V MÉTODO DE ANÁLISIS

Con el fin de alcanzar los objetivos planteados arriba, se estableció el siguiente método de análisis. Del ENT-31 se tomó la muestra total que corresponde a 598 artefactos; del ENT-32 también se tomó la totalidad de la muestra que equivale a 259 artefactos. Mientras que del ENT-20 se tomó una muestra parcial de 455 artefactos con el fin de minimizar el sesgo a la hora de efectuar la comparación, totalizando 1,312 artefactos analizados.

El primer paso fue realizar la clasificación tipológica-tecnológica a través de la morfología de cada fragmento, esto corresponde a obtener diversas categorías según determinados atributos, por ejemplo: Navajas prismáticas, navajas irregulares, lascas, raspadores, etc.⁶, basados en trabajos de Sheets, Clark y otros autores. Posteriormente se deduce la ubicación de cada categoría tipológica en la cadena operativa de reducción, lo que nos brindará la información tecnológica del depósito de obsidiana de La Cuchilla. La figura 10 muestra una secuencia de reducción de la industria de navaja prismática mesoamericana, y los productos encontrados en los entierros del depósito de La Cuchilla. Todos los datos recabados fueron objeto de análisis estadísticos, en los que se utilizó el software especializado Minitab 16, con el fin de sustentar gráfica y analíticamente los argumentos presentados en la interpretación de los resultados. Hasta este punto se ha desarrollado el primer objetivo específico de esta investigación.

⁶ Para conocer la definición de cada una de las categorías tipológicas obtenidas véase el Apéndice 2.

Al mismo tiempo que se lleva a cabo el análisis anterior se verificó macroscópicamente el origen o fuente de cada fragmento de obsidiana. Cada yacimiento de obsidiana posee ciertas características que son identificables a ojo limpio, no obstante, también en muchos casos la obsidiana proveniente de algunos yacimientos presenta enormes similitudes (Ver Apéndice 1). A pesar de lo expuesto, las identificaciones macroscópicas de yacimientos de obsidiana son respaldadas por un buen número de estudiosos (Aoyama, 1999; Glascock, Braswell y Andrews, 1994; Carpio, 1989, entre otros), y su exactitud ronda el 90%-98% (Aoyama, 1999). Para obtener esta clasificación cada pieza fue observada a trasluz y cuando fue necesario se utilizó un microscopio Olympus 200X, facilitado por el Departamento de Arqueología de la Secretaría de Cultura. El autor tuvo a su alcance muestras de cuatro yacimientos: Ixtepeque, El Chayal, San Martín Jilotepeque, todos ubicados en Guatemala; y Pachuca, en el estado de Hidalgo en México. La familiarización con este material permitió llevar a cabo dicha clasificación con un aceptable grado de fiabilidad.

CAPÍTULO VI ANÁLISIS DE LA OBSIDIANA DE LOS ENTIERROS 20, 31 Y 32

6.1 ENTIERRO 20

Tecnología:

Se obtuvieron como muestra 455 artefactos, sin contar 26 fragmentos de desechos de producción. Las categorías más representadas son las agrupadas en Navajas irregulares y Navajas de adelgazamiento, seguidas por los fragmentos de Navajas prismáticas. Las otras categorías muestran una mínima presencia. El siguiente gráfico expone la totalidad de categorías identificadas en este entierro.

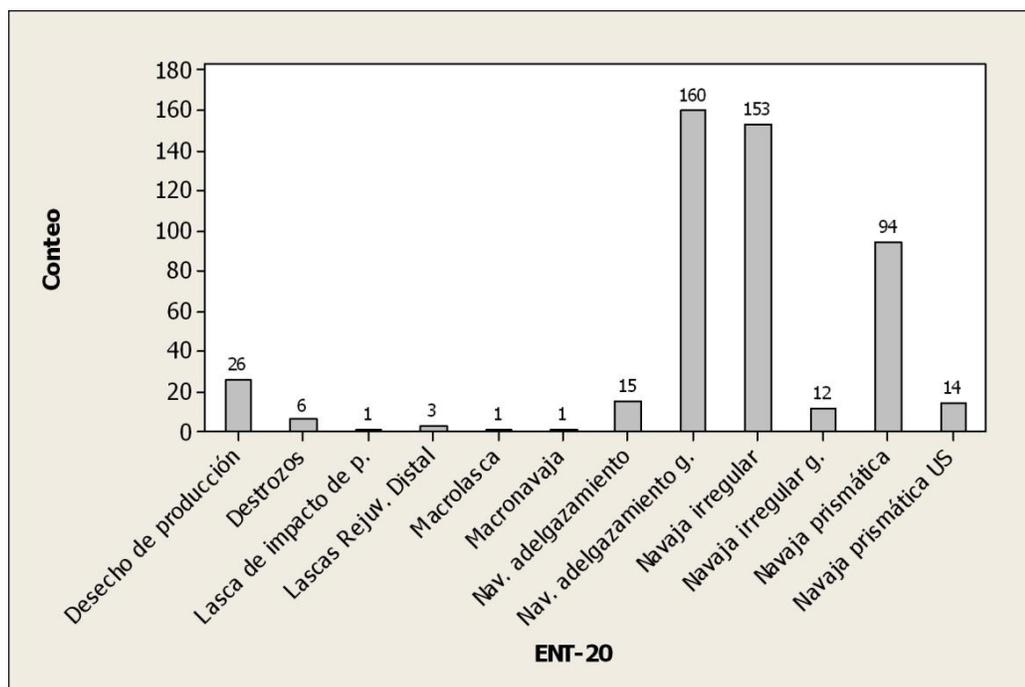


Gráfico 1. Categorías tipológicas del entierro 20. Las abreviaturas significan: p. (percusión), g. (grande) y US (última serie).

Dada la naturaleza del depósito y de la obsidiana proveniente de los tres entierros, se obtuvieron datos estadísticos de los fragmentos de navajas prismáticas. Los siguientes cuadros muestran información que será útil al momento de la comparación y posterior interpretación de los datos.

Navajas Prismáticas		
Proximal	Medial	Distal
44	41	23

Cuadro 3. Porciones de Navaja prismática del ENT-20

Sección Nav. Prismática			
	Irregular	Triangular	Trapezoidal
%	0	26.85	73.15
N	0	29	79

Cuadro 4. Secciones de los fragmentos de navaja prismática del ENT-20.

	USO	RETOQUE
N. Irreg./adelg.	15	0
N. Prism.	35	0
USO %	11.16	

Cuadro 5. Porcentaje de navajas prismáticas, irregulares y de adelgazamiento que muestran huellas de uso.

Plataformas		
	Estriadas	Lisas
%	96.9	3.1
N	186	6

Cuadro 6. Acabado de las plataformas de percusión del conjunto de artefactos del ENT-20

Promedios			
Categoría	Ancho (cm)	Espesor (cm)	Peso (gr)
Nav prismática	1.443	0.236	1.85
Nav prismática US	0.871	0.157	0.55

Cuadro 7. Promedios de ancho, espesor y peso de los fragmentos de navaja prismática del ENT-20.

Índice Borde-Masa:

Este análisis se realizó en base a las navajas prismáticas identificadas, por lo que la muestra no es muy extensa, sin embargo es útil reconocer cuánto se acerca a otros índices publicados con anterioridad y verificar la supuesta estrecha conexión entre el yacimiento de Ixtepeque y Chalchuapa.

El dato obtenido para el caso del ENT-20 es el siguiente: 3.36.

Procedencia:

Se analizó macroscópicamente la muestra de obsidiana del ENT-20, obteniendo los resultados resumidos en el siguiente cuadro.

Yacimientos					
	IXT	CHY	SMJ	OTRO	IND
%	87.36	2.22	0	0	10.42
N	394	10	0	0	47

Cuadro 8. Cantidad de artefactos por yacimiento del ENT-20. Las abreviaturas indican IXT (Ixtepeque), CHY (Chayal), SMJ (San Martín Jilotepeque), IND (Indeterminado).

6.2 ENTIERRO 31

Tecnología:

La muestra consta de 598 artefactos, sin contar 90 fragmentos de desechos de producción. Las categorías más representadas son las agrupadas en Navajas irregulares y Navajas de adelgazamiento, seguidas por los fragmentos de Navajas prismáticas. Las otras categorías muestran una mínima presencia. El siguiente gráfico expone la totalidad de categorías identificadas en este entierro.

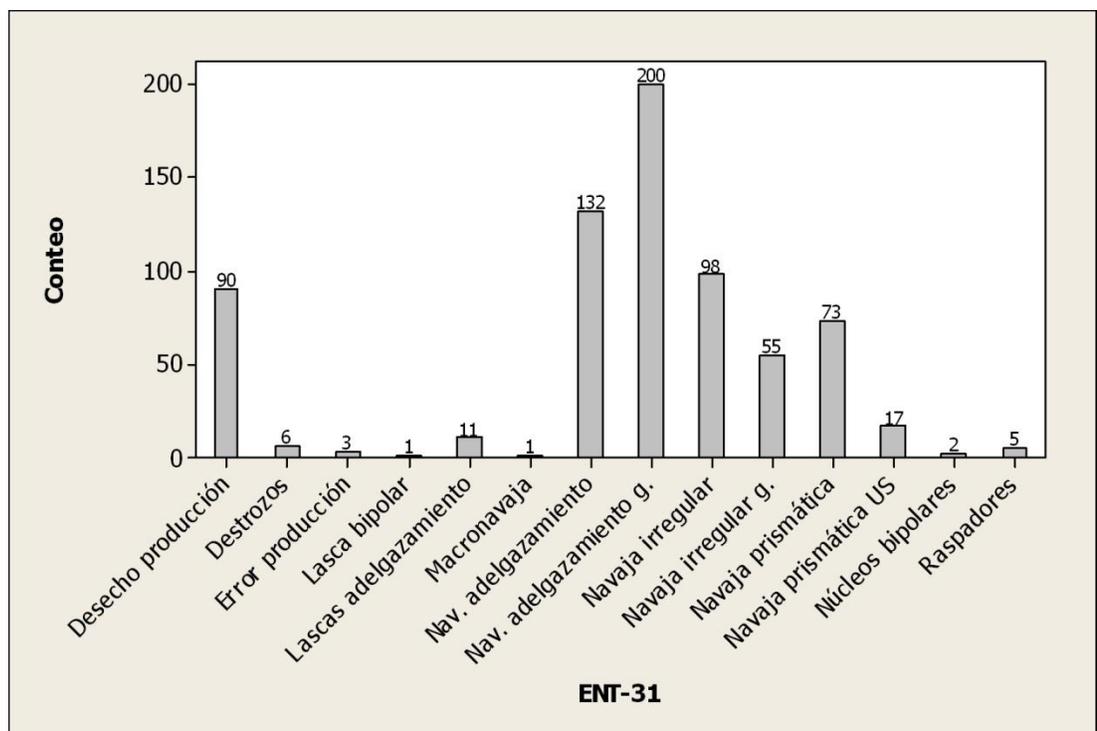


Gráfico 2. Categorías tipológicas del entierro 31. Las abreviaturas significan: p. (percusión), g. (grande) y US (última serie).

Continuando con la misma dinámica, se presenta los cuadros resumen de los datos obtenidos a partir del análisis de los artefactos del ENT-31.

Navajas Prismáticas		
Proximal	Medial	Distal
35	44	9

Cuadro 9. Porciones de Navaja prismática del ENT-31.

Sección Nav. Prismática			
	Irregular	Triangular	Trapezoidal
%	0	35.60	64.40
N	0	32	58

Cuadro 10. Secciones de los fragmentos de navaja prismática del ENT-31.

	USO	RETOQUE
Nav. Irreg./adelg.	20	0
Nav. Pris.	46	0
USO %	11.5	

Cuadro 11. Porcentaje de navajas prismáticas, irregulares y de adelgazamiento que muestran huellas de uso del ENT-31.

Plataformas		
	Estriadas	Lisas
%	93.25%	6.75%
N	221	16

Cuadro 12. Acabado de las plataformas de percusión del conjunto de artefactos del ENT-31.

Promedios			
Categoría	Ancho (cm)	Espesor (cm)	Peso (gr)
Nav Prism	1.716	0.335	3.40
Nav Prism US	1.075	0.184	0.85

Cuadro 13. Promedios de ancho, espesor y peso de los fragmentos de navaja prismática del ENT-31.

Índice Borde-Masa:

Paralelamente al análisis del ENT-20, la muestra en éste caso no es muy extensa, sin embargo será también de utilidad a la hora de efectuar las correspondientes comparaciones.

El dato obtenido para el caso del ENT-31 es el siguiente: 2.37.

Procedencia:

Se analizó macroscópicamente la muestra de obsidiana del ENT-31, obteniendo los resultados resumidos en el siguiente cuadro.

Yacimientos					
	IXT	CHY	SMJ	OTRO	IND
%	92.72	1.73	0.35	0	5.20
N	535	10	2	0	30

Cuadro 14. Cantidad de artefactos por yacimiento del ENT-31. Las abreviaturas indican IXT (Ixtepeque), CHY (Chayal), SMJ (San Martín Jilotepeque), IND (Indeterminado). Algunos artefactos no fueron analizados, ya que resultaron ser categorías minoritarias.

6.3 ENTIERRO 32

Tecnología:

La muestra consta de 259 artefactos, sin contar 124 fragmentos de desechos de producción. Las categorías más representadas son las agrupadas en Navajas irregulares y Navajas de adelgazamiento, seguidas por los fragmentos de Navajas prismáticas. Las otras categorías muestran una mínima presencia. El siguiente gráfico expone la totalidad de categorías identificadas en este entierro.

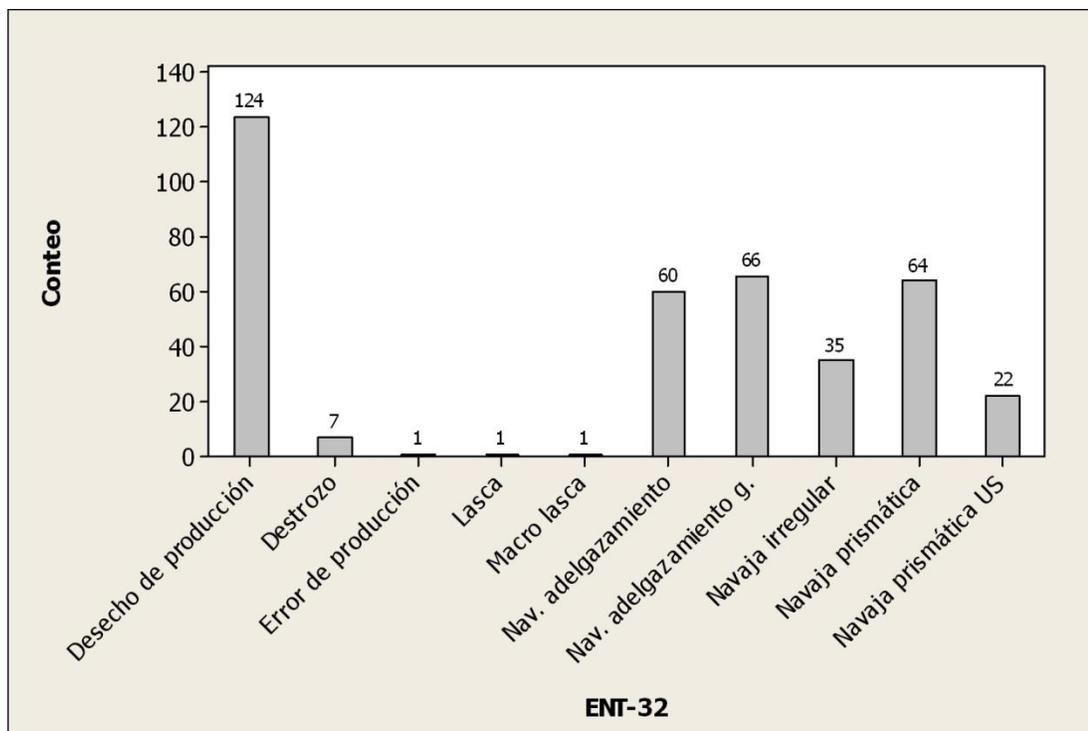


Gráfico 3. Categorías tipológicas del entierro 32. Las abreviaturas significan: p. (percusión), g. (grande) y US (última serie).

Continuando con la misma dinámica, se presenta los cuadros resumen de los datos obtenidos a partir del análisis de los artefactos del ENT-32.

Navajas Prismáticas		
Proximal	Medial	Distal
29	46	11

Cuadro 15. Porciones de Navaja prismática del ENT-32.

Sección Nav. Prismática			
	Irregular	Triangular	Trapezoidal
%	1.16	47.67	51.16
N	1	41	44

Cuadro 16. Secciones de los fragmentos de navaja prismática del ENT-32.

	USO	RETOQUE
Nav. Irreg./adelg.	1	0
Nav. Pris.	23	2
USO %	9.64	

Cuadro 17. Porcentaje de navajas prismáticas, irregulares y de adelgazamiento que muestran huellas de uso del ENT-32.

Plataformas		
	Estriadas	Lisas
%	92.75	7.25
N	64	5

Cuadro 18. Acabado de las plataformas de percusión del conjunto de artefactos del ENT-32.

Promedios			
Categoría	Ancho	Espesor	Peso
Nav Prism	1.529	0.313	1.38
Nav Prism US	0.923	0.167	0.47

Cuadro 19. Promedios de ancho, espesor y peso de los fragmentos de navaja prismática del ENT-32.

Índice Borde-Masa:

Paralelamente al análisis de los conjuntos anteriores la muestra no es muy extensa, sin embargo será también de utilidad a la hora de efectuar las correspondientes comparaciones.

El dato obtenido para el caso del ENT-32 es el siguiente: 1.85.

Procedencia:

Se analizó macroscópicamente la muestra de obsidiana del ENT-32, obteniendo los resultados resumidos en el siguiente cuadro.

Yacimientos					
	IXT	CHY	SMJ	OTRO	IND
%	91.20	2.80	0.80	0.00	5.20
N	228	7	2	0	13

Cuadro 20. Cantidad de artefactos por yacimiento del ENT-32. Las abreviaturas indican IXT (Ixtepeque), CHY (Chayal), SMJ (San Martín Jilotepeque, IND (Indeterminado). Algunos artefactos no fueron analizados, ya que resultaron ser categorías minoritarias.

6.4 ELEMENTOS COMPARATIVOS

Algunos aspectos fueron seleccionados para efectuar comparaciones que permitan una mejor interpretación de los datos obtenidos. El ancho, espesor y peso fueron elegidos gracias a la información de carácter tecnológico que se puede desprender de ellos. A continuación se presentan dichos factores.

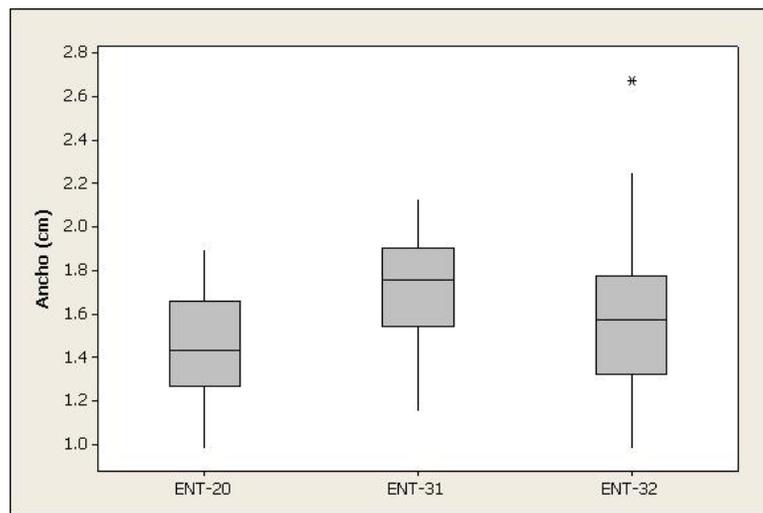


Gráfico 4. Diagrama de caja que compara el ancho de las navajas prismáticas contenidas en los entierros 20, 31 y 32.

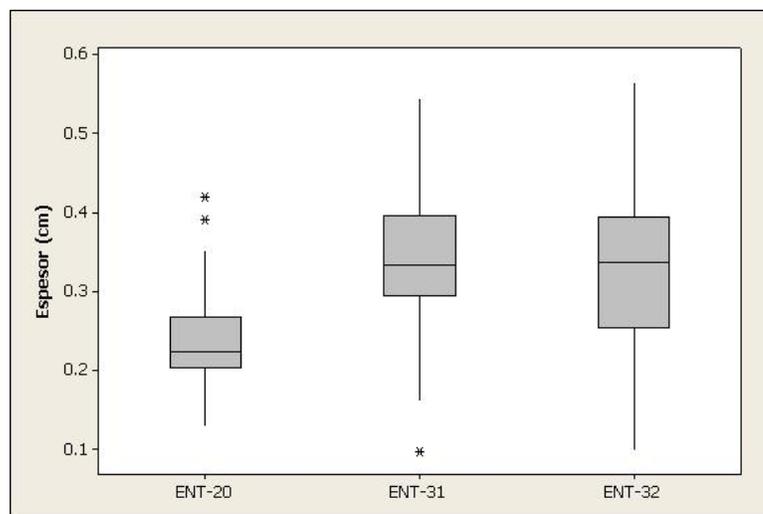


Gráfico 5. Diagrama de caja que compara el espesor de las navajas prismáticas contenidas en los entierros 20, 31 y 32.

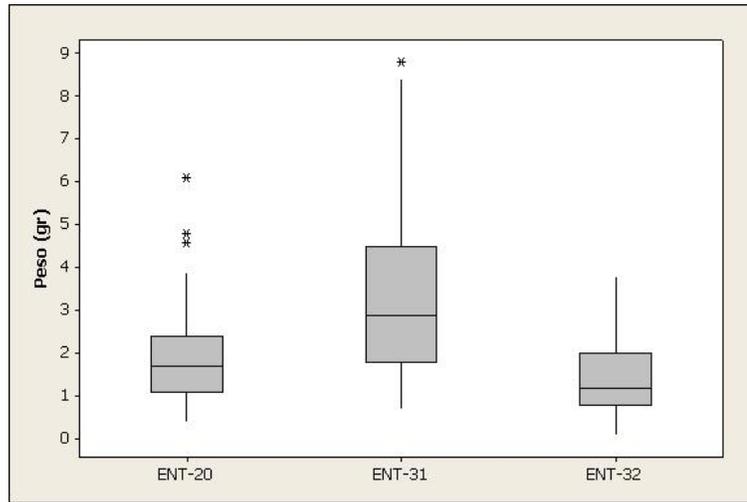
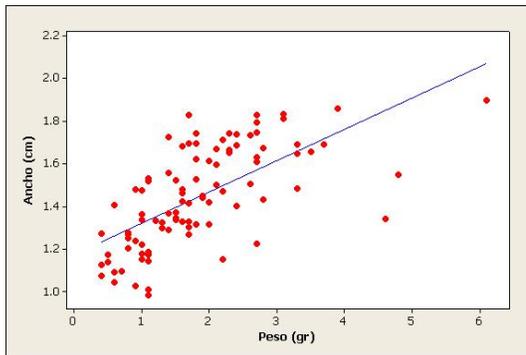
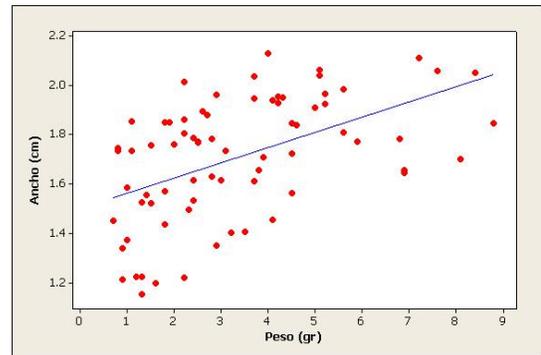


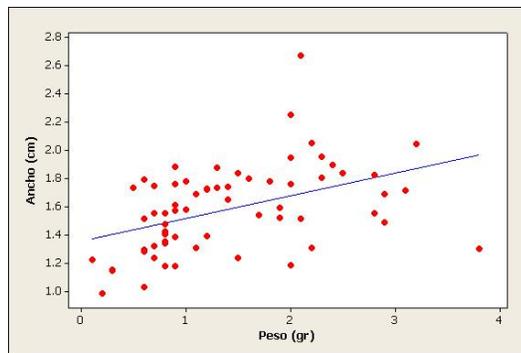
Gráfico 6. Diagrama de caja que compara el peso de las navajas prismáticas contenidas en los entierros 20, 31 y 32.



ENT-20

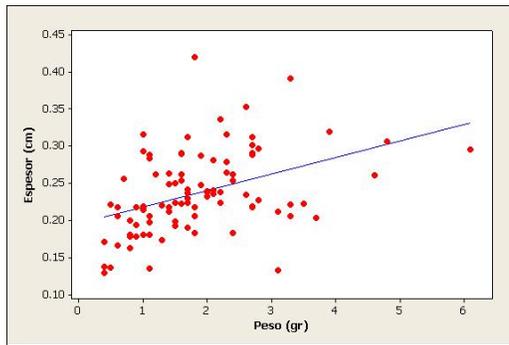


ENT-31

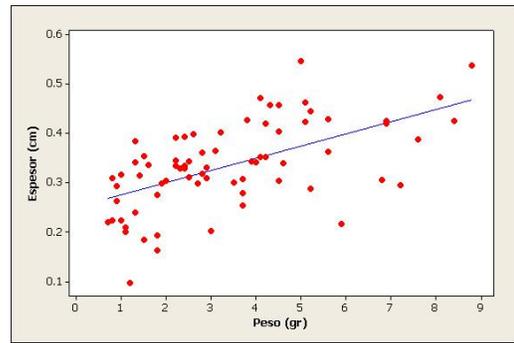


ENT-32

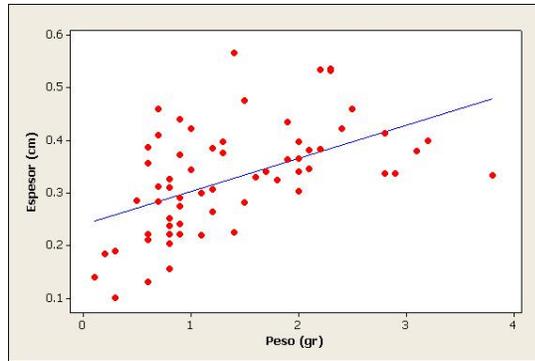
Gráfico 7. Diagramas de dispersión que muestran la relación ancho vs peso de las navajas prismáticas contenidas en los entierros 20, 31 y 32.



ENT-20



ENT-31



ENT-32

Gráfico 8. Diagramas de dispersión que muestran la relación espesor vs peso de las navajas prismáticas contenidas en los entierros 20, 31 y 32.

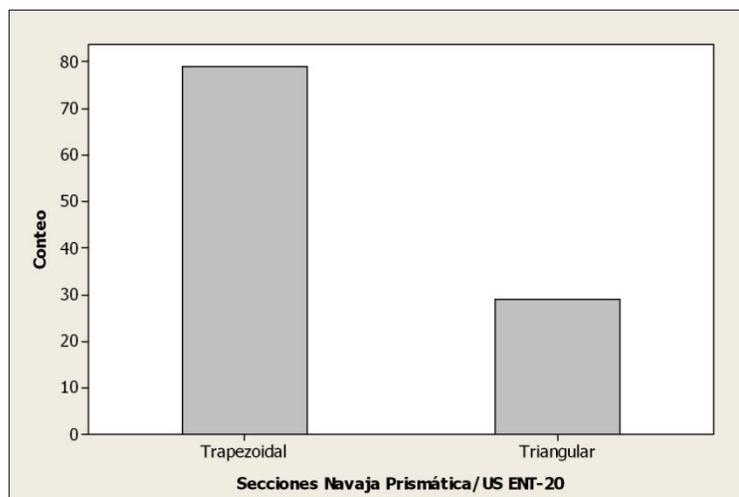


Gráfico 9. Diagrama de barra que muestra las secciones encontradas en navajas prismáticas del ENT-20

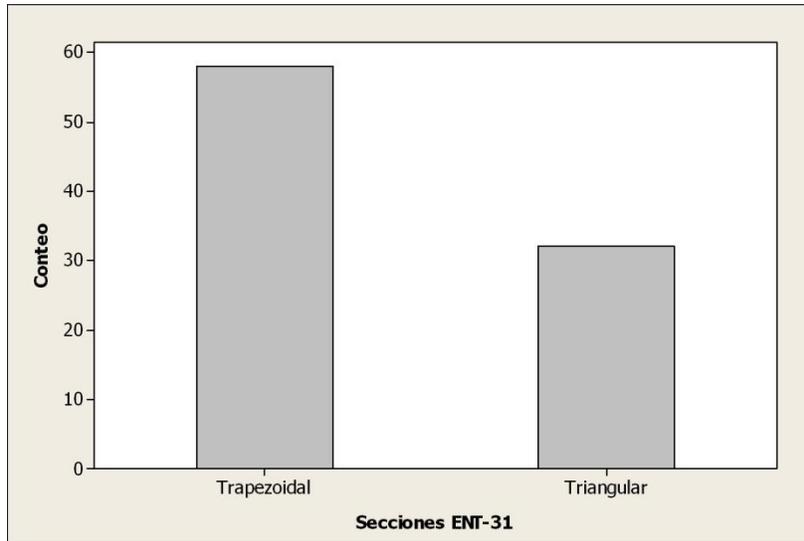


Gráfico 10. Diagrama de barra que muestra las secciones encontradas en navajas prismáticas del ENT-31.

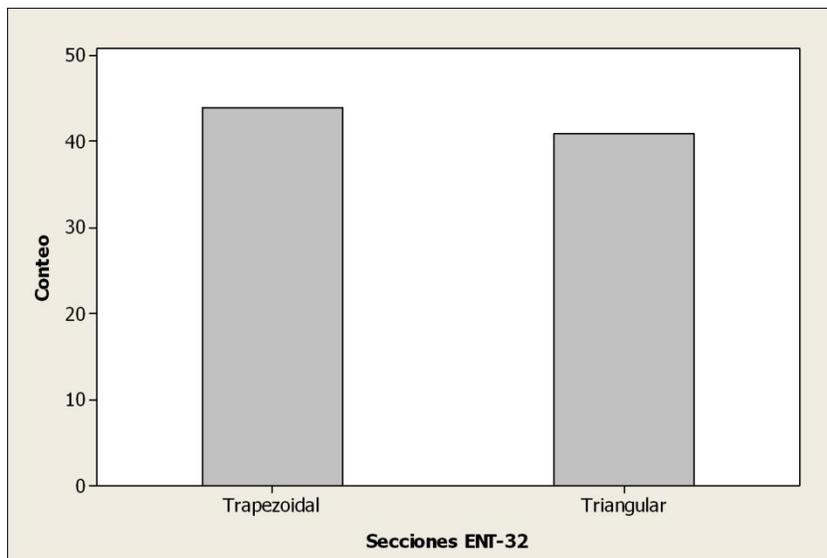


Gráfico 11. Diagrama de barra que muestra las secciones encontradas en navajas prismáticas del ENT-32.

CAPÍTULO VII INTERPRETACIÓN DE LOS ANÁLISIS

El primer dato que se obtiene es que en todos los entierros las categorías más representadas son las de navajas irregulares y navajas de adelgazamiento. Estas son productos preliminares previo a la obtención de navajas prismáticas (Ver Figura 11), su función es la de regularizar el núcleo dotándolo de aristas, y en su mayoría son obtenidas a través de percusión directa o indirecta, lo que se puede comprobar a través de la huella de impacto más marcada en la parte dorsal de la porción proximal de las navajas. Luego, la siguiente categoría que aparece en buen número es el de las navajas prismáticas propiamente dichas, ya obtenidas a través de la técnica de presión. El resto de categorías se hace presente en una mínima cantidad. Esto nos indica que el depósito está formado por restos de producción de navajas prismáticas en fases avanzadas del proceso de reducción, es decir no aparecen productos primarios como: lascas de descortezamiento, macronavajas o macrolascas en gran número, tampoco lascas de rejuvenecimiento de plataforma, etc. (Ver Figura 10 y 11).

Por tanto, según las características del depósito vistas hasta el momento, es seguro que en La Cuchilla o sus cercanías, se recibían los núcleos listos para la extracción de navajas irregulares y prismáticas, ya que ninguno de los más de 1,300 artefactos analizados presenta corteza. Dónde se realizaban los trabajos previos en los núcleos es una duda que se mantiene vigente, si se realizaban en Chalchuapa, hace falta identificar sitios con abundante material de esas etapas previas, o si por el contrario, se realizaba en otro sitio, aún no

se identifica ese lugar; aunque un fuerte candidato es el mismo asentamiento de Papalhuapa, en las faldas del volcán Ixtepeque, donde por los desechos de talla encontrados ahí (Sheets, 1978), es posible que la obsidiana partiera desde aquel lugar en un estado avanzado de reducción, hacia sitios consumidores.

Adentrándose a los aspectos tecnológicos, los cuadros 4, 9 y 15 y los gráficos 9, 10 y 11 muestran la distribución de las secciones de las navajas prismáticas en cada uno de los entierros. Se observa que el ENT-20 hace la diferencia cuando el 73.15% de las navajas presentan sección trapezoidal, en contraste al ENT-31 donde estas representan un 64.40%, y al ENT-32 donde se identifican en un 51.16%. Este tipo de sección, también conocidas como secciones “cóncavas-convexas” (Soto de Arechavaleta, 2005), es el tipo de sección que se observa en avanzados estadios de extracción de navajas, lo cual implicaría que los núcleos de donde provienen las navajas del ENT-20 habían sido explotados con mayor eficiencia para obtener una mayor cantidad de herramientas.

En cuanto a las plataformas, los tres contextos muestran un comportamiento similar. Existen dos tipos de plataformas identificadas: Estriadas y Lisas. El estriado o abrasado para algunos autores, es *“Cuando la plataforma de percusión y por tanto el punto donde se dará el golpe para la obtención de la lasca o navaja, se preparó frotándolo sobre algún material abrasivo”* (García Cook, 1967: 44). Por otro lado se entiende por plataforma lisa o alisada *“Cuando al ser preparado para su obtención (de la lasca o navaja)*

sólo se quitó una gran lasca al lugar donde se daría el golpe” (Ídem). En plática con el maestro guatemalteco Edgar Carpio, éste afirmó que el estriado de las plataformas se produjo con mayor énfasis a partir del Clásico Temprano (Carpio, comunicación personal, 2010), no obstante en el caso de La Cuchilla no se percibe cambio alguno en la técnica de preparación de la plataforma entre los dos periodos representados en los entierros, Preclásico Tardío y Clásico Tardío.

En cuanto a los factores de ancho, espesor, y peso de las navajas prismáticas, se identificó un patrón verdaderamente interesante en los datos obtenidos. Los cuadros 7, 13 y 19 presentan los promedios en cada una de las mencionadas categorías; es evidente que el ENT-20 presenta los menores promedios. Es decir navajas menos anchas, menos gruesas y lógicamente con menor peso. Pero, en un intento por dejar aún mejor expuesta esta situación se elaboraron los gráficos 4, 5 y 6, los cuales muestran comparativamente los datos de ancho, espesor y peso de las navajas prismáticas de los tres entierros. El entierro 20 es constante en las tres áreas, lo mismo que el entierro 31 siendo las dimensiones de las navajas prismáticas de este entierro las que presentan las mayores dimensiones. En el caso del ENT-32 muestra navajas cuyas dimensiones son muy cercanas a las del ENT-31, pero que curiosamente representan el menor peso de la muestra. No obstante este último dato podría deberse a que los segmentos de las navajas en este entierro se encontraban más fragmentados que en los otros dos casos.

El punto sobresaliente es que la constancia del ENT-20 denota un patrón de producción que por lo menos en los datos parece representar una “mejoría” en la técnica de elaboración. Lo anterior adquiere mayor fuerza cuando se comparan los gráficos 7 y 8, los cuales muestran la relación ancho vs peso y espesor vs peso, de los tres entierros. La tendencia lógica es que a mayor ancho y espesor, mayor peso; esto coincide en las tres muestras; sin embargo, el patrón de dispersión en el ENT-20 hace evidente una mayor uniformidad en las dimensiones de las navajas prismáticas provenientes de dicho entierro, contrario a lo que ocurre con los datos de los otros dos casos.

Así mismo, y como último elemento probatorio se tiene el dato del índice borde-masa para cada entierro. En el caso del ENT-20 con un índice de 3.35, es ligeramente mayor al de los entierros 31 y 32, el cual es de 1.85 y 2.37 respectivamente. Como se menciona arriba este índice indica la mayor o menor disponibilidad del recurso que se refleja en la “eficiencia” con que la materia prima es utilizada, es decir la existencia de una mayor cantidad de filo cortante por gramo de obsidiana. Para el caso, el entierro 20 presenta una mayor eficiencia de explotación del recurso, en comparación a los otros dos entierros.

Lo anterior hace evidente un cambio en la tecnología de producción entre los dos entierros del Preclásico Tardío y el ENT-20 fechado hacia el Clásico Tardío. Pero qué factores pudieron influenciar dicho cambio. Sería demasiado fácil que simplemente ocurriera “una mejoría” o mayor especialización de los artesanos; sin embargo, aunque en cierto modo este cambio parece estar

dirigido hacia un refinamiento de la técnica, y mayor eficiencia en la producción de las herramientas, habrá que explorar las posibilidades teóricas que encontramos para explicar el fenómeno.

La teoría apunta a un cambio en las relaciones sociopolíticas del sureste maya hacia el Clásico Tardío. Por un lado, Chalchuapa pareció mantener el control del yacimiento de Ixtepeque durante el Preclásico Tardío (Sheets, 1978; Orecifi, 1998). Aparentemente esto se modificó de alguna manera hacia el Clásico Tardío, cuando la gran metrópoli maya de Copán pudo haberse hecho del control de dicho yacimiento (Aoyama, 1988; Sheets, 1983). Cabe mencionar que un evento natural también pudo influir en un posible declive chalchuapaneco: la erupción del Ilopango. La fecha más utilizada para ubicar cronológicamente la erupción en los últimos diez años era de aproximadamente 420 DC (Dull, et. al., 2001: 25), no obstante una reciente calibración indica que dicho fenómeno pudo ocurrir hacia 536 DC (Dull, et. al., 2010), es decir, hacia finales del Clásico Temprano, en todo caso, lo anterior abrió las puertas para que otras entidades políticas tomaran la posición que Chalchuapa ostentaba, ya sea por declinación de su influencia política o una disminución de su población tras el evento volcánico. Sin olvidar la quizá no muy profunda, pero perceptible influencia teotihuacana (Ohi, 2000; Shibata, et. al., 2010). Así mismo, es importante verificar que Sheets (1978) propone un cambio en cuanto a tecnología de producción que marcaría el salto de la fase Ikan a la fase Xival, precisamente en el siglo VII, es decir, a inicios del Clásico Tardío,

probablemente ese cambio de fase se pueda observar de manera sutil en un refinamiento tecnológico, tal como lo muestra el presente análisis.

Los eventos antes expuestos podrían haber influido para que Chalchuapa, por lo menos no tuviera disposición plena del yacimiento de Ixtepeque o lo compartiera con otras ciudades quizá más influyentes políticamente, lo que condujo a sus artesanos a volver más eficiente la producción de navajas prismáticas hacia el Clásico Tardío. Sin duda un muestreo más amplio del depósito de obsidiana de La Cuchilla, podría brindar mayor soporte a la tendencia reflejada en este estudio.

Existen otros datos interesantes. En una investigación realizada en Kaminaljuyú; comparando depósitos de obsidiana del Preclásico Tardío y el Clásico, el autor no identifica cambios sustanciales en la comparación, más sin embargo entre las ideas vertidas en el informe están: *“Durante el Preclásico Tardío un 80% de las navajas se encontró sin uso...Para el Clásico las navajas con poco uso comprendían el 71%...La aplicación de retoques unifaciales es más común durante el periodo Clásico”* (Popenoe de Hatch, 1997: 80). A pesar que ambos sitios tuvieron estrechas relaciones (Chalchuapa y Kaminaljuyú), como se expresa en páginas anteriores; los dos estuvieron inmersos en redes comerciales distintas, por ejemplo la fuente de Ixtepeque parece no ser importante en Kaminaljuyú; no obstante hay leves cambios como los mencionados en la cita, que hacen ver una ligera “diferencia” en la producción lítica, y probablemente en otros aspectos de la sociedad de aquel entonces,

entre ellos el paulatino declive de la metrópoli de las tierras altas guatemaltecas.

Está demás mencionar que a pesar de las diferencias tecnológicas identificadas en los tres entierros, una de las constantes es que el yacimiento de Ixtepeque es el más importante para Chalchuapa a través de los dos periodos culturales representados en los contextos de enterramiento, es por tanto seguro que no perdió completamente el acceso al yacimiento, aunque no lo controlase. El ENT-20 presenta un 87.36% de obsidiana identificada como del yacimiento de Ixtepeque; el ENT-31 posee un 92.72% y el ENT-32 contiene un 91.20% de obsidiana proveniente de Ixtepeque. El yacimiento de El Chayal, se encuentra en un lejano segundo lugar con cerca de 2% en los tres entierros, seguido por San Martín Jilotepeque, cuya ocurrencia es prácticamente despreciable. Lo antes expuesto es previsible, dado que Ixtepeque es el yacimiento más cercano, a unos 50 kilómetros en línea recta de Chalchuapa. Es posible entonces que la ubicación geográfica haya permitido que no existiera en Chalchuapa la necesidad de buscar ser proveídos de materia prima desde otro yacimiento. Sin embargo este no es un factor determinante, ya que varios sitios muestran preponderancia de yacimientos físicamente lejanos, incluso en la misma región, tal lo afirma Braswell (1995: 105-106) indicando que:

“En Honduras occidental recibieron la gran mayoría de su obsidiana de alta calidad de la fuente de Ixtepeque, mientras sitios en Honduras central tendieron a explotar la fuente de La Esperanza. Esta diferencia en

estrategia de obtención no puede explicarse por un modelo de distancia-decaimiento. Muchos sitios en la esfera Ixtepeque del occidente de Honduras y El Salvador están bastante más cerca de la fuente La Esperanza que la de Guatemala”.

En otras zonas algunos sitios importantes del Preclásico Tardío y etapas posteriores, no muestran mayor presencia de obsidiana de Ixtepeque. Por ejemplo Kaminaljuyú, cuya industria de obsidiana estuvo “*Basada en el control y producción de artefactos de la fuente de El Chaya*” (Carpio, 1997: 83).

Por otro lado, en cuanto a las huellas de uso, el porcentaje de las mismas en los tres entierros es bastante similar, 11.15% del ENT-20, 11.5% del ENT-31 y 9.64% del ENT-32. A pesar que este análisis se llevó a cabo macroscópicamente, los porcentajes evidencian un patrón similar en los tres entierros, mismo que podría traspalarse al depósito en general, lo que indica un bajo porcentaje de productos utilizados. En primer término esto significaría que la gran mayoría de artefactos de los tres entierros y probablemente del depósito entero, formarían un acumulado de “desechos de producción” depositados en la zona a través quizá de décadas o siglos, faltando dilucidar si fue de forma continua o no. Así mismo se denota que algunos de ellos fueron utilizados ocasionalmente. Un análisis microscópico de huellas de uso, podría dilucidar en qué actividades fueron usados los pocos artefactos que muestran huellas, probablemente al interior del o los talleres de donde provienen los desechos mismos.

En este sentido, lo que observamos en el depósito de La Cuchilla, podría considerarse una “parte” de toda la producción manufacturada por los artesanos chalchuapanecos de esa zona. Es bastante probable pues, que una importante fracción del producto final esperado, las navajas prismáticas, hayan sido comercializadas tanto fuera como dentro de la localidad. Según Chinchilla y Carpio (2003: 776) *“Característicamente, los basureros de manufactura lítica no contienen más que pequeñas proporciones de artefactos terminados, pues desde luego, al final del proceso estos deben haber salido del taller para su distribución y consumo”*. Hay que recordar que para el Preclásico Tardío, El Trapiche y Casa Blanca eran las áreas de mayor actividad en Chalchuapa, moviéndose dicho centro hacia el sur, a la zona de Tazumal, para el Clásico. No obstante, Casa Blanca mantuvo una importante ocupación en este último periodo.

Por otra parte, un rasgo importante del sitio La Cuchilla resultaron ser los 45 entierros prehispánicos identificados. Tres de ellos estaban cubiertos por concentraciones de obsidiana. Estos son los que han servido de muestra para esta ocasión. Es necesario intentar aclarar por qué esta obsidiana estaba dispuesta en un área de enterramiento, y por qué tres de ellos estaban cubiertos por concentraciones de dicho material.

Para la primera interrogante, habría muchas líneas interpretativas. Clark indica que una de las razones por las que los artesanos depositaban los desechos de producción en determinado lugar, es porque dichas zonas son

menos visitadas o frecuentadas que otras (Clark, 1990), evitando así que cualquier individuo se lastime con los restos de la producción de herramientas. Esta idea es secundada por Chinchilla y Carpio (Chinchilla y Carpio, Ídem) cuando argumentan que *“Los talleres propiamente dichos son difíciles de identificar, debido a que pueden quedar casi completamente limpios, lo que se relaciona con el hecho de que la talla de artefactos de piedra produce grandes cantidades de desechos filosos, que es necesario remover a sitios seguros para su deposición final”*. Sin embargo, la cercanía del depósito de obsidiana con el centro ceremonial de Casa Blanca (100 metros aproximadamente), restaría credibilidad a esta propuesta dado que el área debió haber sido muy visitada por todo tipo de personas. Durante la excavación de La Cuchilla no se identificaron estructuras domésticas o ceremoniales, sin embargo, sí se encontraron algunas formaciones troncocónicas, lo que ha sido a lo largo del tiempo interpretado como una señal de cercanía de ocupación doméstica para el Preclásico Tardío (Shibata, 2005). Sumado a esto las plataformas bajas de un terreno cercano a La Cuchilla no han sido investigadas, lo que supone una enorme dificultad a la hora de poder dilucidar si el o los talleres de donde provienen los restos de obsidiana de La Cuchilla se encuentran cerca del área de deposición final de los mismos.

Por último el porqué los tres entierros que se han utilizado como muestra en este estudio se encontraban cubiertos con “concentraciones de obsidiana”, puede ser objeto de diversas explicaciones. En primer lugar, de 45 entierros

encontrados únicamente 3 presentan esta particularidad; y de estos 3 solo el ENT-20, adscrito al Clásico Tardío, presentó tres vasijas cerámicas a manera de ofrenda (Ver Figura 7). No obstante este último dato, es probable que tanto las concentraciones de obsidiana, como las vasijas del ENT-20 sean producto de un tratamiento especial a los inhumados, posiblemente por su posición privilegiada en la localidad o entre los artesanos productores de navajas prismáticas de obsidiana. Lo que es evidente es la intencionalidad de depositar los desechos de obsidiana no solo en los tres entierros específicos, sino en toda la zona de enterramiento. A este respecto Hruby (2001: 745) afirma que *“El depósito sistematizado del desecho ha sido reconocido a través de las Tierras Bajas como una forma de actividad de terminación para los entierros de élite y para la modificación de estructuras”*. En otras latitudes se reconoce el colocar el desecho de la fabricación de herramientas de obsidiana en zonas de enterramiento como una costumbre con origen en la “zona maya”, tal lo afirma Hirth, quien luego de un análisis de artefactos líticos en Xochitecátl, un sitio clásico en el centro de México, expone que *“Se enterraron los residuos de obsidiana bajo la superficie de la terraza occidental sobre el Edificio 1 como un depósito de rituales. Su localización cerca de los entierros sobre esta terraza son recuerdos de la práctica de desechar obsidiana depositándoles cerca o encima de entierros de las tumbas en la región Maya”* (Hirth, 2005: 12). Por tanto lo acaecido en los entierros de La Cuchilla no es exclusivo de este sitio y

parece pertenecer a una tradición extendida en la zona sureste mesoamericana.

CAPÍTULO VIII CONCLUSIÓN

Para concluir este estudio, se evaluará las respuestas a las preguntas propuestas en el Capítulo 1; la cobertura de los objetivos planteados; para finalmente dilucidar si la hipótesis establecida ha sido probada o no por el resultado de los análisis.

En primer término la naturaleza del depósito de obsidiana de La Cuchilla a través de la muestra obtenida de los entierros 20, 31 y 32, se establece como desechos de la producción de navajas prismáticas en sus etapas finales, siendo las categorías tecnológicas más representadas las navajas irregulares, navajas de adelgazamiento y navajas prismáticas. Lo anterior evidencia la existencia de posibles talleres en las cercanías de lo que ahora se conoce como sitio arqueológico La Cuchilla, dentro de la zona arqueológica de Chalchuapa, los cuales recibieron básicamente los núcleos ya preparados para la obtención de navajas irregulares y navajas prismáticas, lo que indica que los trabajos previos de preparación de los núcleos fueron realizados en otras zonas, sin que se pueda inferir si ese hecho ocurrió dentro o fuera de Chalchuapa.

En cuanto a la deposición de la obsidiana, se reconoce un uso ritual a manera de ofrenda, por lo menos para los tres entierros bajo estudio, misma característica que podría ser general a la zona de enterramiento de los 45 entierros prehispánicos identificados. Esto en base a varios otros casos donde ha ocurrido el mismo fenómeno dentro de la zona maya (Hruby, 2001).

Por otro lado se ha logrado identificar una tendencia hacia una mayor eficiencia en la producción de navajas prismáticas hacia el Clásico Tardío representado en los datos estadísticos comparativos de los tres entierros, que comprueban en el ENT-20 la producción de navajas menos anchas, y menos gruesas que las de los entierros 31 y 32, del Preclásico Tardío. Además, el ENT-20 también observa mayor cantidad de navajas con secciones trapezoidales, y un índice borde-masa mayor al de los otros dos entierros, lo que indicaría una mayor eficiencia en la explotación del recurso, probablemente debido a variaciones en aspectos socio-políticos y/o naturales de la época, que en alguna medida afectaron el acceso de Chalchuapa al yacimiento de obsidiana de Ixtepeque.

En este sentido, también se comprobó, que a pesar de ello, Ixtepeque ha sido el yacimiento por excelencia para Chalchuapa a través de su historia prehispánica, ya que aún y cuando parece que la producción de navajas tuvo que volverse más eficiente hacia el Clásico Tardío, Ixtepeque representa más del 90 por ciento de la muestra como promedio en los tres entierros. Esto implica la necesidad de profundizar en la comprensión de las relaciones socio-políticas de Chalchuapa con otras urbes de aquel periodo, tal es el caso de Copán y Quiriguá.

Ante estos antecedentes la hipótesis planteada que reza de la siguiente manera: *“La obsidiana contenida en los entierros 31 y 32 (Preclásico Tardío) muestra diferencias en la tecnología de producción y fuente de abastecimiento,*

con la obsidiana del entierro 20 (Clásico Tardío). Estas diferencias indican un cambio social, cultural y económico en los mencionados periodos”, se considera acertada, y por tanto comprobada afirmativamente en cuanto al cambio en la tecnología de producción que se observa en el depósito de La Cuchilla, a través de la muestra representada en los entierros 20 (Clásico Tardío), 31 y 32 (Preclásico Tardío), que permite inferir una leve, pero interesante mayor eficiencia en la producción de navajas prismáticas en Chalchuapa hacia el Clásico Tardío en contraste al Preclásico Tardío; aun y cuando hay que aclarar que esto quedaría completamente comprobado ampliando la muestra de análisis o incluso analizando la totalidad del depósito.

No obstante, la hipótesis también planteaba un posible cambio en la fuente de abastecimiento de materia prima, lo cual ha sido rechazado por los datos estadísticos que demuestran la importancia de Ixtepeque en ambos periodos. Esto último concuerda con datos de varias investigaciones que han realizado análisis visuales o físico-químicos para identificar fuentes (Sheets, 1978, 1983; Andrews 1994, Demarest, 1986 y otros).

Por último es ineludible afirmar que hay varios elementos que se quedan en el tintero para futuros trabajos, quizá lo primordial es la continuidad del análisis del depósito de La Cuchilla, hasta completar la totalidad del mismo. A través de éste existe la posibilidad de comparar la tecnología de producción con otros sitios al interior de la zona arqueológica de Chalchuapa, lo que brindaría información de máxima relevancia para los tres periodos de la historia cultural

prehispánica chalchuapaneca. Así también, hace falta confirmar la procedencia de la obsidiana mediante análisis físico-químicos. Igualmente es menester efectuar comparaciones con depósitos o materiales colectados en otros sitios del país con el fin de ampliar la visión tecnológica y comercial de la obsidiana, durante la época prehispanica, en el actual territorio salvadoreño.

BIBLIOGRAFÍA

Amaroli, P. (1983). *Cerro Pacho: un depósito de obsidiana en El Salvador*. Manuscrito. San Salvador: Archivo Coordinación de Arqueología, Secretaría de Cultura.

Amaroli, P. (1987). *Informe preliminar de las excavaciones arqueológicas en Cara Sucia, departamento de Ahuachapán, El Salvador*. Manuscrito. San Salvador: Archivo Coordinación de Arqueología, Secretaría de Cultura.

Anderson, H. y K. H. (2009). Obsidian blade production for craft consumption at Kaminaljuyu. *Ancient Mesoamerica*, 20:163-172 Cambridge University Press.

Andrews V, W. (1986). *La arqueología de Quelepa*. San Salvador: Dirección de Publicaciones e Impresos, Ministerio de Cultura y Comunicaciones.

Aoyama, K. (1988). Observaciones preliminares sobre la lítica menor en el valle de La Venta, Honduras. *Revista Yaxkin*, Vol. XI, Nº 2, pp. 45-69.

Aoyama, K. (1999). *Estado, urbanismo, intercambio, y especialización artesanal entre los mayas antiguos. Evidencia de lítica menor del Valle de Copán y la región de La Entrada, Honduras*. University of Pittsburgh: Latin American Archaeology Publications.

Arroyo, B. (2005). El Preclásico Temprano en El Salvador: Investigaciones en El Carmen. *Primer Congreso Centroamericano de Arqueología*. San Salvador. El Salvador: Museo Nacional de Antropología.

Bate, Luis. (1998). *El proceso de investigación en Arqueología*. (1ª edición). Barcelona: Crítica Arqueología.

Braswell, G. (2000). Industria lítica clase tallada: obsidiana. En *El sitio maya de Topoxté, investigaciones en una isla del lago Yaxhá, Petén Guatemala*. (Editado por Wolfgang Wurster), pp. 208-221. Alemania: KAVA.

Braswell, G., W. A. y M. G. (1994). The obsidian artifacts of Quelepa, El Salvador. *Ancient Mesoamerica*, pp. 173-192. Cambridge University Press.

Braswell, G., S. S. y M. G. (1995). La obsidiana Guatemalteca en Centroamérica. En *VIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1994*. (Editado por J.P. Laporte y H. Escobedo), pp.102-112. Guatemala: Asociación Tikal, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

Cagnato, C. (2008). *El Guayabal: Life at a Late Preclassic Center in the El Paraíso Valley, Honduras*. Yale University.

Capra Pedol, L. y J. M. (2005). *Los volcanes y sus amenazas. (1ª edición)*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

Carpio, E. (1989). *Las herramientas de obsidiana en Balberta: tecnología y función*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, USAC, Guatemala.

Carpio, E. (1997). Observaciones y comentarios adicionales sobre los artefactos de obsidiana de Kaminaljuyú/San Jorge. En *Kaminaljuyú/San Jorge. Evidencia arqueológica de la actividad económica en el Valle de Guatemala 300 a.C. a 300 d. C.* (Editado por Marion Popenoe de Hatch), pp. 81-83. Guatemala: UVG.

Chinchilla, O. y E. C. (2003). El taller de obsidiana de El Baúl, zona nuclear de Cotzumalhuapa: informe preliminar. En *XVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 2002*. (Editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H.

Escobedo y H. Mejía), pp.774-783. Guatemala: Asociación Tikal, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

Clark, J. (1990). Enfoque experimental en el análisis de talleres de obsidiana mesoamericanos: un ejemplo de Ojo de Agua, Chiapas, México. En *Nuevos enfoques en el estudio de la lítica*. (Editado por María de los Dolores Soto de Arechavaleta), pp. 83-133. 1ª edición. México DF: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

Clark, J. y T. L. (1990). Intercambio de obsidiana y las primeras economías públicas en Chiapas, México. En *Nuevos enfoques en el estudio de la lítica*. (Editado por María de los Dolores Soto de Arechavaleta), pp. 347-404. 1ª edición. México DF: Instituto de Investigaciones Antropológicas, UNAM.

Cobean, R. (2002). *Un mundo de obsidiana: minería y comercio de un vidrio volcánico en el México antiguo*. México DF: INAH, University of Pittsburgh.

Crasborn, J. (2004). *La producción de herramientas de obsidiana durante el Preclásico Medio: el sitio Piedra Parada*. Guatemala, Tesis de Licenciatura en Arqueología: USAC.

Cruz Jiménez, L., D. T. y M. J. (2002). Caracterización por ANN de muestras de yacimientos de obsidiana del Golfo de México. En *Revista Ciencia*, Vol. V, N° 3. México: UANL.

Darras, V. (2005). La tecnología de la navaja prismática, una singular invención mesoamericana. En *Reflexiones sobre la industria lítica*. (Editado por Leticia González Arratia y Lorena Mirambell), pp. 111-133. 1ª edición. México DF: INAH.

Darras, V., A. D. y J. J. (2005). Economía y poder: la obsidiana entre los tarascos del Malpaís de Zacapu, Michoacán (fase Milpillás, 1200 a 1450 d. C.). En *Reflexiones sobre la industria lítica*. (Editado por Leticia González Arratía y Lorena Mirambell), pp. 243-298. 1ª edición. México DF: INAH.

Demarest, A. (1986). *The Archaeology of Santa Leticia and the rise of Maya Civilization*. New Orleans: Middle American Research Institute, Tulane University.

Demarest, A., P. A. y B. A. (1989). *Informe final, Proyecto El Carmen, El Salvador*. San Salvador: Manuscrito. Archivo Coordinación de Arqueología, Secretaría de Cultura.

Dull, R., J. S. y P. S. (2001). Volcanism, ecology and Culture: A reassessment of the Volcán Ilopango TBJ eruption in the Southern Maya Realm. *Latin American Antiquity*, 12(1).

Dull, R., J. S., S. K., A. F., D. W. y P. S. (2010). *Did the TBJ Ilopango eruption cause the AD 536 event?* American Geophysical Union, Fall Meeting 2010.

Escamilla, M. (2005). Historia de las investigaciones arqueológicas en la zona de Chalchuapa. En *Chalchuapa, fuentes arqueológicas*, pp. 3-18. San Salvador: Departamento de Arqueología, CONCULTURA. Inédito.

Erquicia, H. (2007). Verapaz, un entierro prehispánico de hace 2400 años. En *Papeles de Arqueología*, pp. 89-91, San Salvador: Departamento de Arqueología de Concultura. Inédito.

Fournier, P. (1995). *Etnoarqueología cerámica otomí: Maguey, pulque y alfarería entre los hñahñu del Valle del Mezquital*. Tesis de Doctorado en Antropología, México: UNAM.

Fowler, W. (1982). *Preliminary report on chipped Stone from the San Dieguito Barrio of Cihuatan, El Salvador*. Manuscrito. San Salvador: Archivo Coordinación de Arqueología, Secretaría de Cultura.

Fowler, W. (1991). Lithic analysis as a means of processual inference in Southern Mesoamerica: a review of recent research. En *Maya Stone Tools*. (Editado por Thomas R. Hester y Harry J. Shafer), pp. 1-19. Madison, Wisconsin: Prehistory Press.

Fowler, W. (1995). *El Salvador, antiguas civilizaciones*. San Salvador: Fomento Cultural, Banco Agrícola Comercial.

Fowler, W. (2011). *Ciudad Vieja, excavaciones, arquitectura y paisaje cultural de la primera villa de San Salvador*. (1ª edición). San Salvador: Secretaría de Cultura y Editorial Universitaria.

Fowler, W., J. K., F. A., H. M. y F. S. (1984). *The chipped Stone industry of Cihuatan and Santa María, El Salvador, and sources of obsidian from Cihuatan*. Manuscrito. San Salvador: Archivo Coordinación de Arqueología, Secretaría de Cultura.

Gallardo, R. (2000). Cinco puntas de proyectil de obsidiana verde encontradas en la Finca Arizona, Santa Ana, El Salvador. En *Memoria Final de las investigaciones multidisciplinarias en El Salvador*. (Editado por Kuniaki Ohi). Japón: Universidad de Estudios Extranjeros de Kyoto.

García Cook, Á. (1967). Análisis tipológico de artefactos. En *Serie Investigaciones*. N° 12. México DF: INAH.

Gómez, E. (2007). *Informe Final sobre el trabajo arqueológico de Conchagua Vieja 2005-2007*. San Salvador: Archivo Coordinación de Arqueología, Secretaría de Cultura.

González, L. y L. M. (2005). Introducción. En *Reflexiones sobre la industria lítica*. (Editado por Leticia González Arratia y Lorena Mirambell), pp. 9-26. 1ª edición. México DF: INAH.

Hirth, K. (2001). El intercambio. En *Historia antigua de México, Vol. IV, Aspectos fundamentales de la tradición cultural mesoamericana*. (Editado por Linda Manzanilla y Leonardo López Luján), pp. 97-143. 1ª edición. México DF: Editorial Porrúa, INAH, UNAM.

Hirth, K. (2005). *Producción artesanal de obsidiana en Cacaxtla-Xochitécatl, Tlaxcala*. Informe presentado a FAMSI.

Hruby, Z. (2001). Aspectos económicos y sociales de la fabricación de herramientas de piedra y la obtención de materiales en Piedras Negras, Petén. En *XIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2000*. (Editado por J.P. Laporte, A.C. Suasnívar y B. Arroyo), pp.743-758. Guatemala: Asociación Tikal, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

Ichikawa, A. (2007). Análisis preliminar de las cerámicas encontradas en La Cuchilla, Chalchuapa. En *Papeles de Arqueología*, pp. 201-217, San Salvador: Departamento de Arqueología de Concultura.

Ichikawa, A. y S. S. (2007). Primera temporada del rescate arqueológico en el sitio La Cuchilla al sur del área de Casa Blanca, Chalchuapa, El Salvador. En *XX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2006*. (Editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.884-903. Guatemala: Asociación Tikal, Museo Nacional de Arqueología y Etnología

Instituto Geográfico Nacional. (1971). *Diccionario Geográfico de El Salvador, Tomo I*. San Salvador: Ministerio de Obras Públicas.

Kelley, J. (1988). *Cihuatán, El Salvador: A study in intrasite variability*. Nashville, Tennessee: Vanderbilt University, Publications in Anthropology.

Kirchhoff, P. (1960). Mesoamérica, sus límites geográficos, composición étnica y caracteres culturales. *Suplemento de la Revista Tlatoani*, Núm. 3. México DF: ENAH.

López Luján, L. y A. L. (2001). *El pasado indígena. (2ª edición)*. México DF: El Colegio de México, Fondo de Cultura Económica.

Matos Moctezuma, E. (1999). Costumbres funerarias en Mesoamérica. *Revista "Arqueología Mexicana"*, Vol. VII, número 40, pp. 11-19. México DF: Editorial Raíces.

Neivens, M. y A. D. (1986). Technical comments on Trace Elements sourcing of Santa Leticia obsidian artifacts. En *The Archaeology of Santa Leticia and the rise of Maya Civilization*. (Editado por Arthur Demarest) pp. 217-218. New Orleans: Tulane University.

Ohi, K. (2000). Artefactos líticos del área de Casa Blanca. En *Memoria Final de las investigaciones multidisciplinarias en El Salvador*. (Editado por Kuniaki Ohi), pp. 99-112. Japón: Universidad de estudios extranjeros de Kyoto.

Orecifi, G. (1998). Las fronteras mayas. En *Los Mayas*. (Editado por Peter Schmidt, Mercedes de la Garza y Enrique Nalda). 1ª edición. México DF: Landucci Editores, INAH.

Perdomo, M. (2008). *Análisis del depósito de obsidiana encontrado al lado sur de la Estructura 5 del sitio arqueológico Casa Blanca, Chalchuapa*. Tesis de Licenciatura en Arqueología, El Salvador: Escuela de Antropología, UTEC.

Popenoe de Hatch, M. (1997). *Kaminaljuyú/San Jorge. Evidencia arqueológica de la actividad económica en el Valle de Guatemala 300 a.C. a 300 d. C.* Guatemala: UVG.

Sharer, R. (1978). *Prehistory of Chalchuapa. Vol. I, II y III*. University of Pennsylvania Press.

Sharer, R. (1998). *La civilización maya. (1ª edición)*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

Sheets, P. (1973). Un modelo de tecnología mesoamericana de la obsidiana basada en desechos de un taller preclásico en El Salvador. En *Estudios de cultura maya*, Vol. IX, pp. 47-65. México DF: Centro de estudios mayas, UNAM.

Sheets, P. (1978). Artifacts. En *The Prehistory of Chalchuapa. Vol. II*. (Editado por Robert Sharer), pp. 3-131. University of Pennsylvania Press.

Sheets, P. (1983). Chipped stone from the Zapotitán Valley. En *Archaeology and volcanism in Central America, the Zapotitán Valley of El Salvador*. (Editado por Payson Sheets), pp. 195-223. Austin: University of Texas Press.

Shibata, S. (2005). Formaciones Troncocónicas encontradas al sur del Parque Arqueológico Casa Blanca, Chalchuapa. En *Chalchuapa, fuentes arqueológicas*. San Salvador: Departamento de Arqueología de Concultura. Inédito.

Shibata, S., S. K. y A. I. (2010). Reconsideración del fechamiento de TBJ desde el punto de vista estratigráfico. En *XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2009*. (Editado por J.P. Laporte y H. Escobedo). Guatemala: Asociación Tikal, Museo Nacional de Arqueología y Etnología

Soto de Arechavaleta, M. (2005). Teuchitlán: un sitio con especialización en el trabajo. La manufactura de herramientas de obsidiana. En *Reflexiones sobre la industria lítica*. (Editado por Leticia González Arratia y Lorena Mirambell), pp. 135-180. 1ª edición. México DF: INAH.

Velásquez, J. y B. H. (1997). Evidencias del Postclásico Temprano en el centro de El Salvador. En *X Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1996*. (Editado por J.P. Laporte y H. Escobedo), pp.256-265. Guatemala: Asociación Tikal, Museo Nacional de Arqueología y Etnología.

FIGURAS

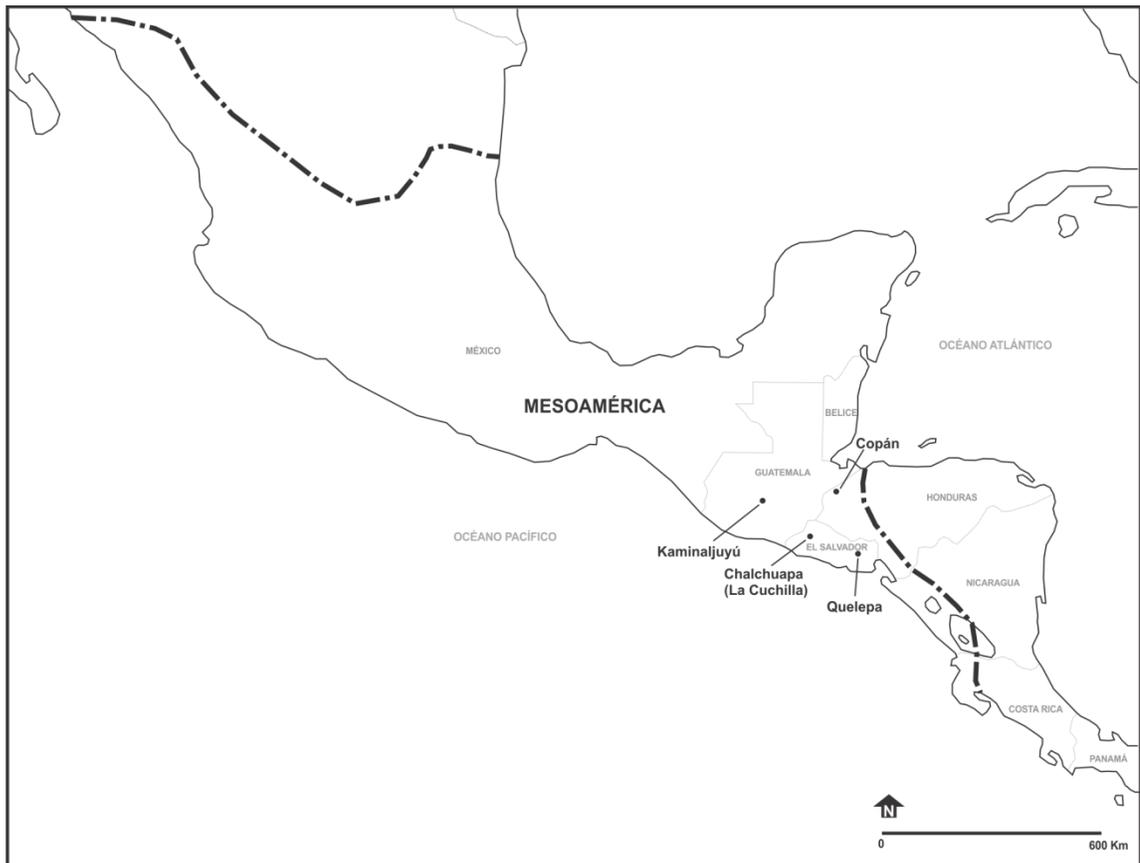


Figura 1. Mapa del centro de América mostrando la zona de Mesoamérica, enfatizando sus fronteras en líneas punteadas gruesas; la ubicación de Chalchuapa y las actuales fronteras políticas.



Figura 2. Mapa de la ciudad de Chalchuapa mostrando los principales sitios arqueológicos identificados.

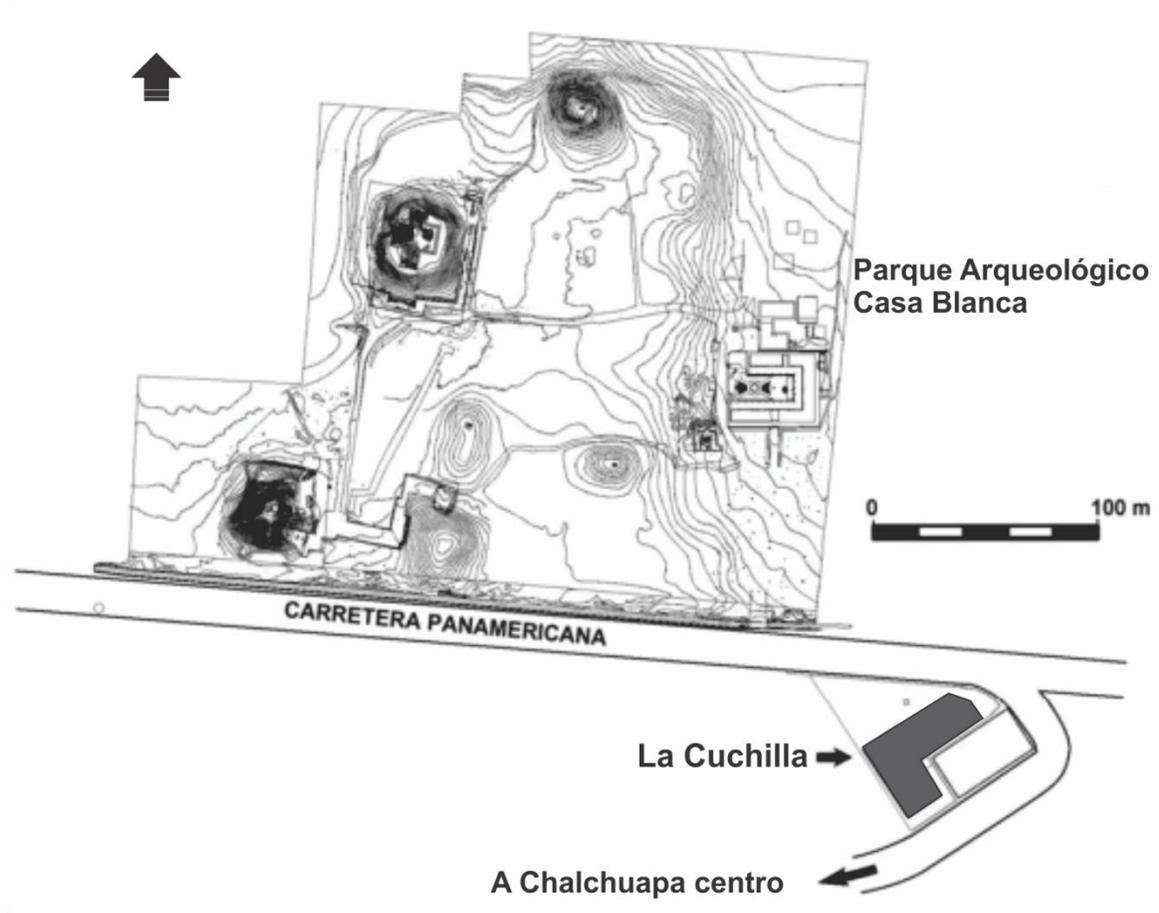


Figura 3. Sector nor-oeste de la ciudad de Chalchuapa, mostrando la ubicación del Parque Arqueológico Casa Blanca y el área excavada en el sector de La Cuchilla (Dibujo Akira Ichikawa).

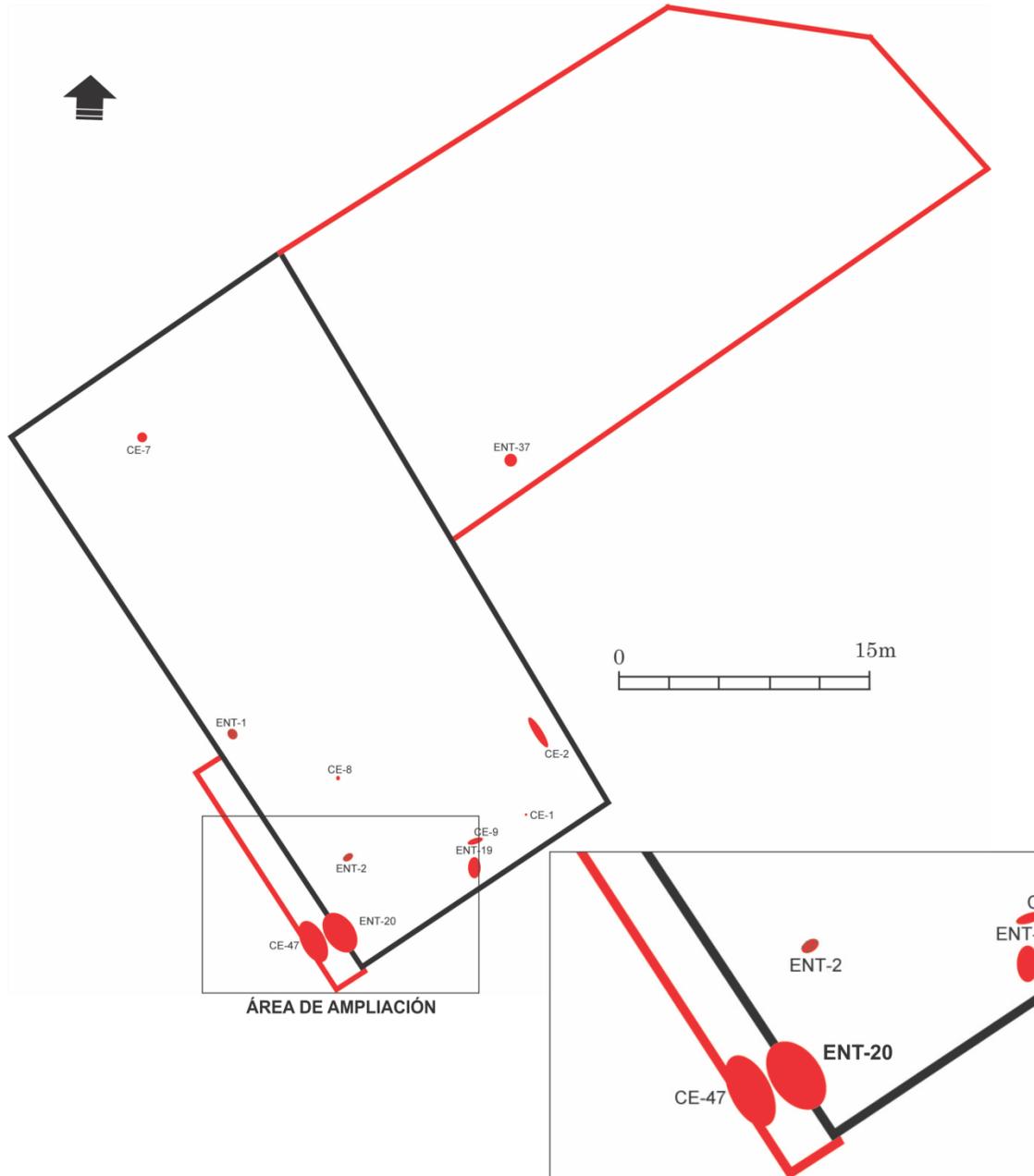


Figura 4. Planta del terreno investigado en La Cuchilla, mostrando los rasgos del estrato IIa. En la ampliación la ubicación del ENT-20 (Dibujo Akira Ichikawa).

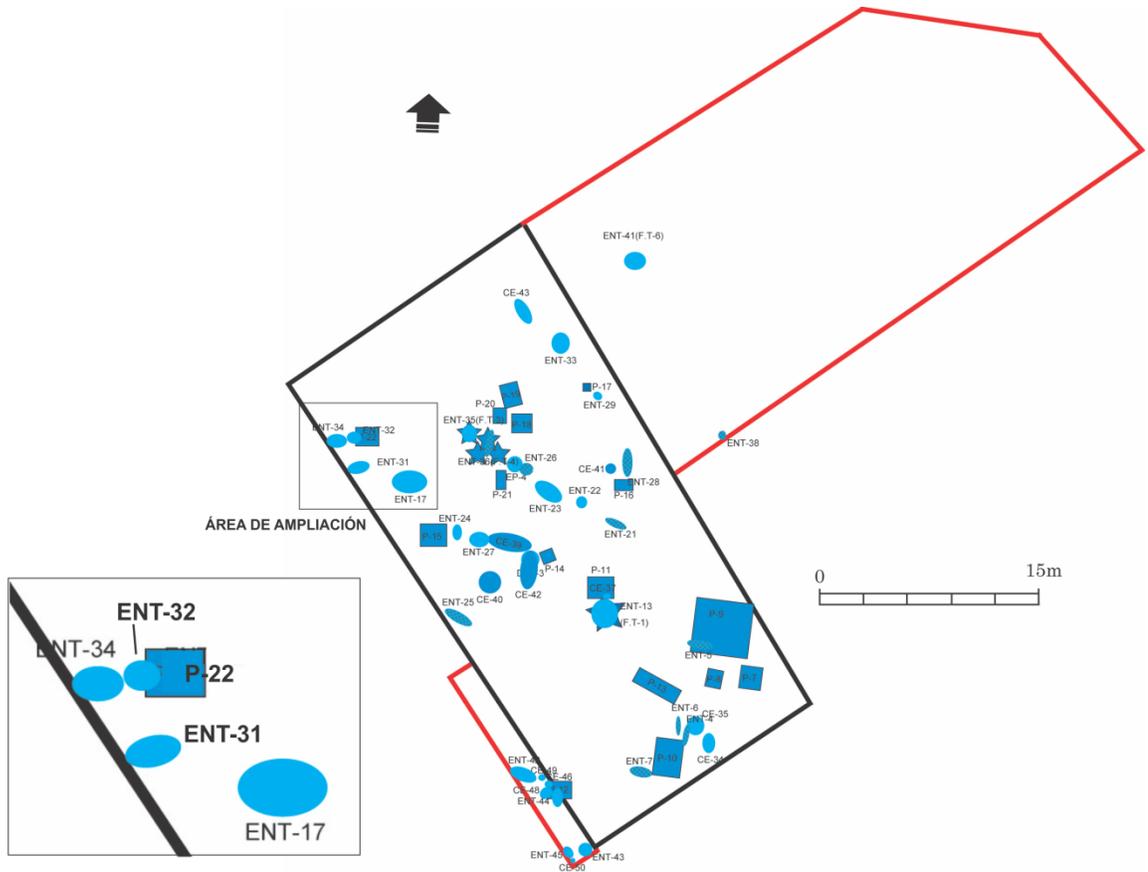


Figura 5. Planta del terreno investigado en La Cuchilla, mostrando los rasgos del estrato III. En la ampliación la ubicación de los ENT-31 y ENT-32 (Dibujo Akira Ichikawa).

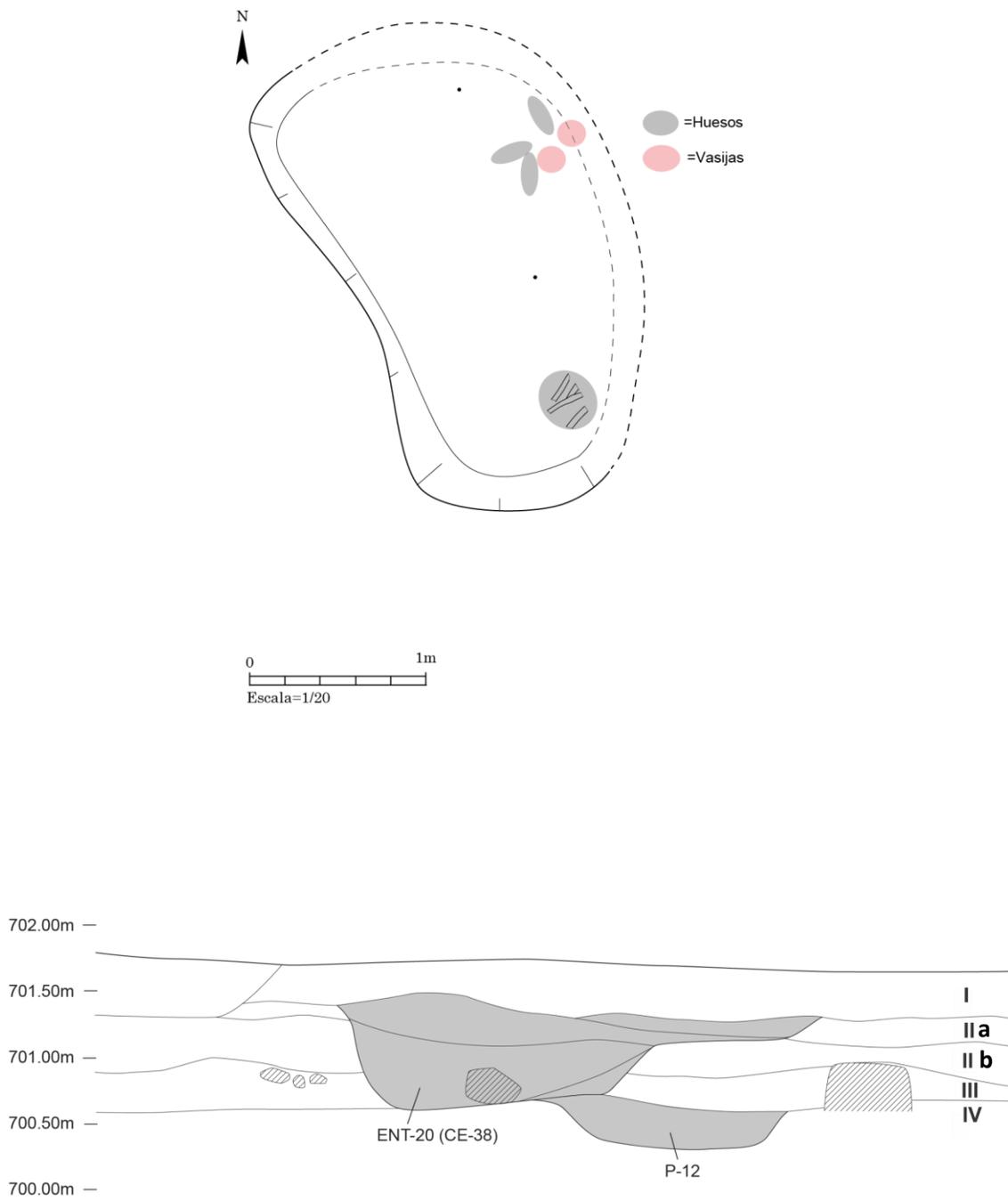


Figura 6. Planta y corte sur del contexto de enterramiento del ENT-20 (Dibujo Akira Ichikawa).

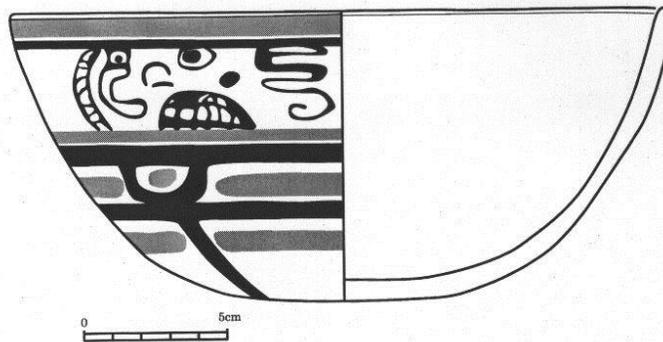
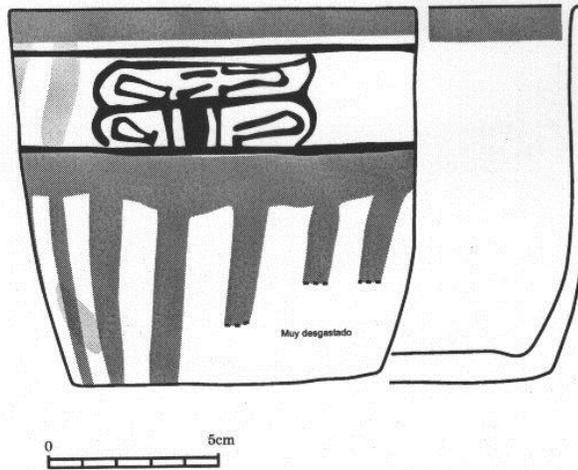
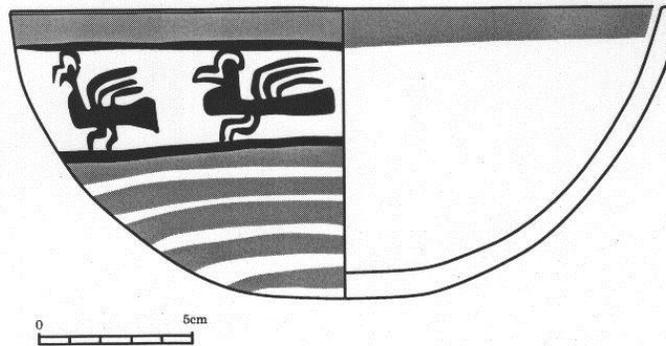
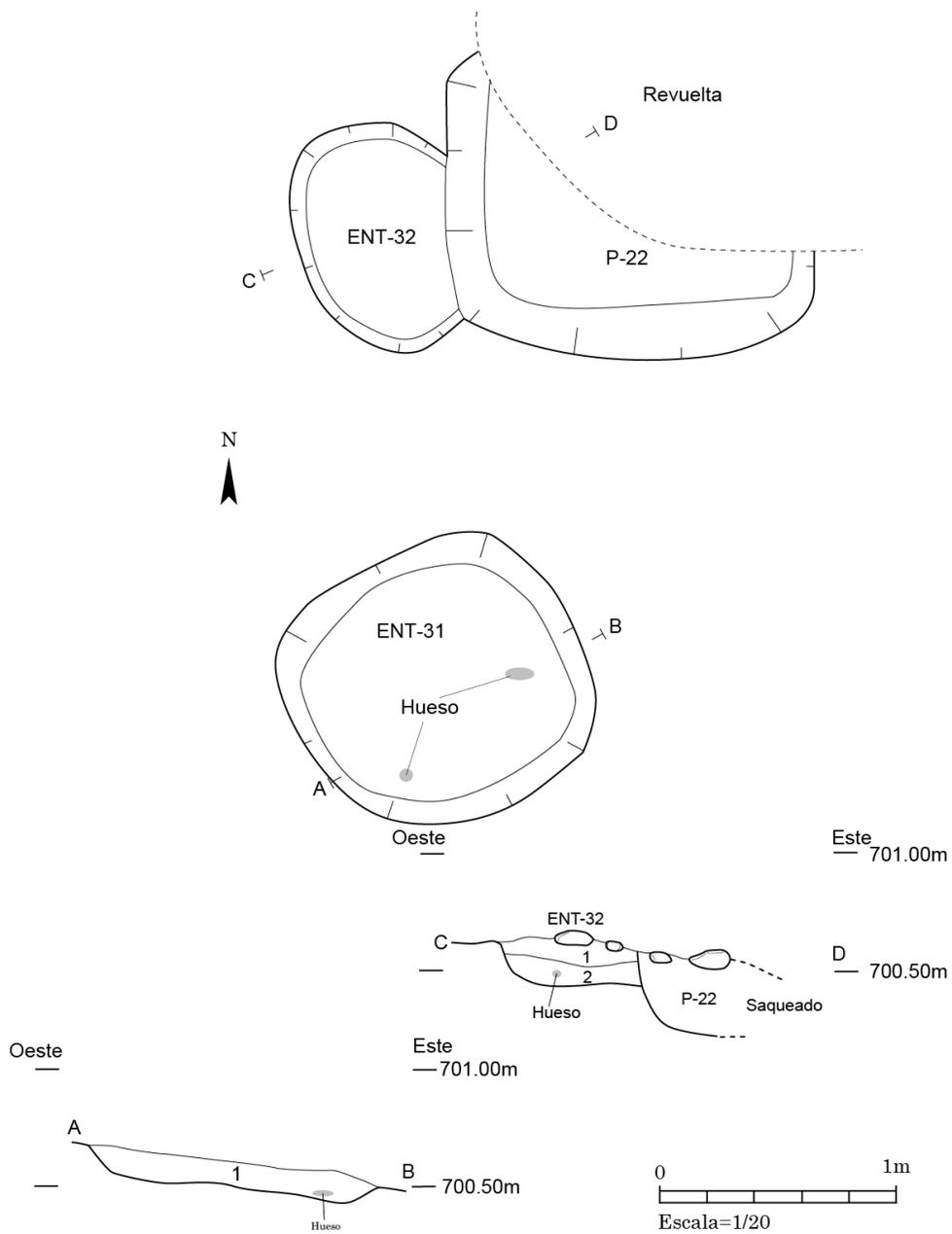


Figura 7. Vasijas asociadas al ENT-20 (Dibujo Akira Ichikawa).



Corte del lado norte -ENT-31-
 1: Tierra de color café-negro con fragmento de obsidiana

Figura 8. Planta y corte de los ENT-31 y 32, mostrando la capa donde se encontraron las concentraciones de obsidiana (Dibujo Akira Ichikawa).

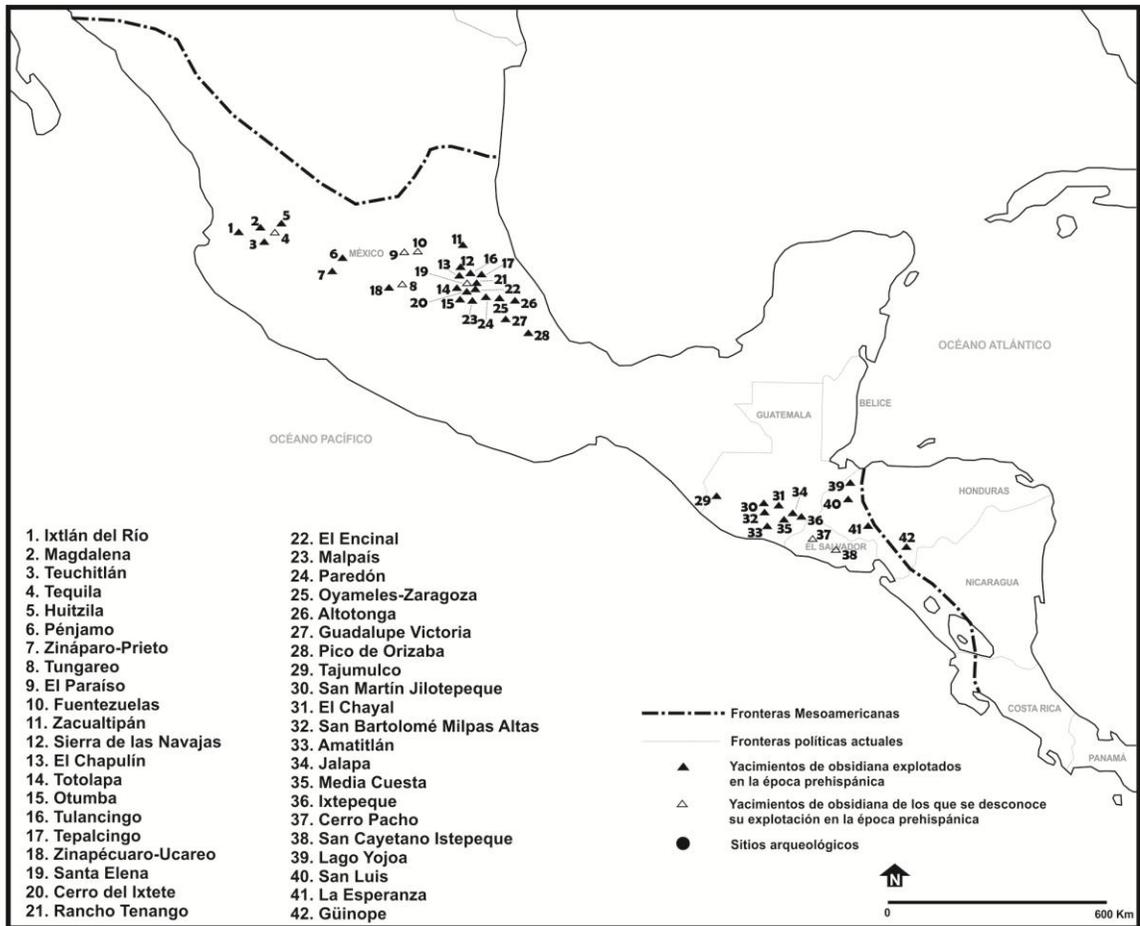


Figura 9. Mapa de Mesoamérica mostrando los yacimientos de obsidiana identificados, explotados y no explotados durante la época prehispánica (Basado en Cobean; Carpio y Darras).

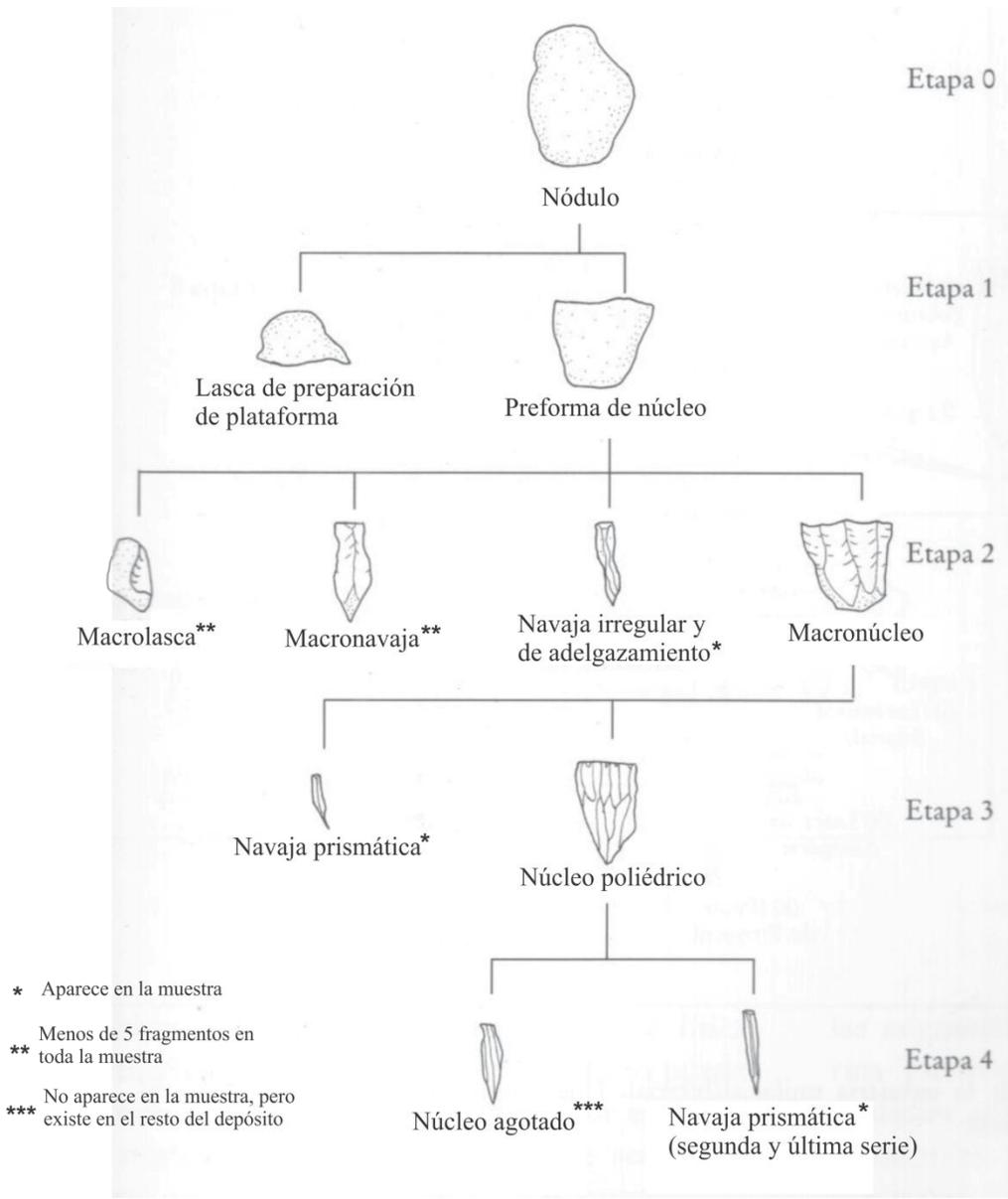
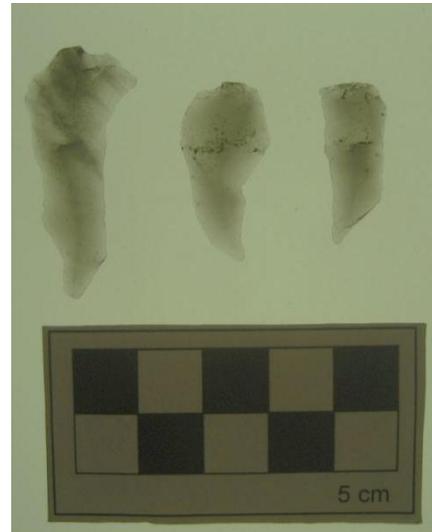


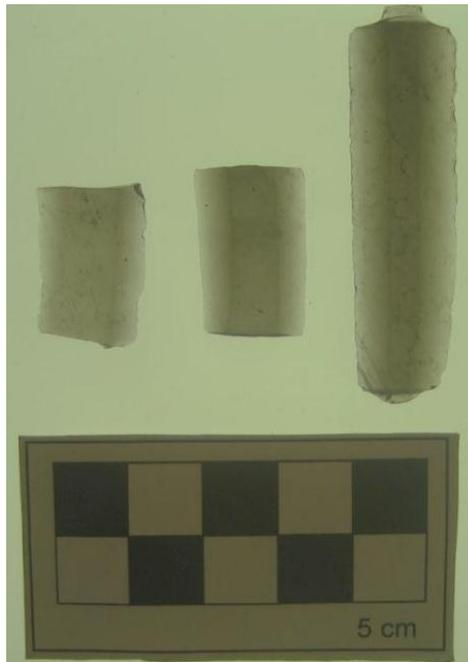
Figura 10. Diagrama que representa la secuencia de reducción de un núcleo para obtener navajas prismáticas, identificando con un asterisco los tipos encontrados en los entierros de La Cuchilla, y otros elementos importantes (Adaptado de Braswell, 2000).



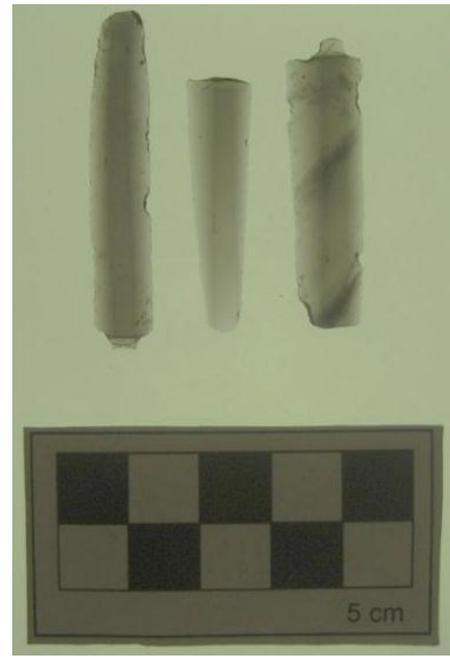
A)



B)



C)



D)

Figura 11. Ejemplos de navajas irregulares y navajas prismáticas identificadas en La Cuchilla. A) Navajas irregulares del ENT-20, B) Navajas de adelgazamiento del ENT-20, C) Navajas prismáticas del ENT-31, y D) Navajas prismáticas de última serie del ENT-32.

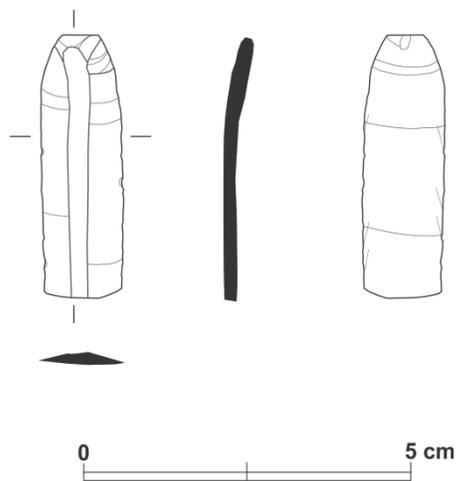
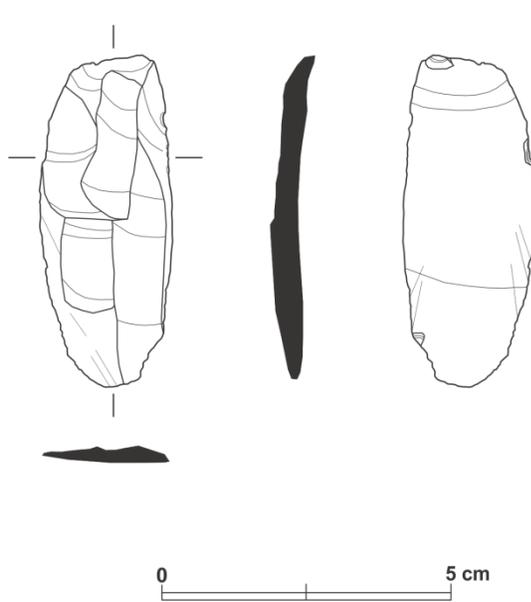


Figura 12. Ejemplos de navajas irregulares y navajas prismáticas identificadas en La Cuchilla. Arriba, navaja irregular del ENT-31; abajo, proximal de navaja prismática del ENT- 20.

APÉNDICE

1- CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE YACIMIENTOS DE OBSIDIANA PRESENTES EN LA MUESTRA DE LA CUCHILLA.

(Basados en Aoyama, 1999).

- Ixtepeque: Color marrón grisáceo; muy lustroso además de traslucido; algunos ejemplares no tienen vetas pero otros muestran vetas de color gris oscuro o claro con tonalidad lechosa; algunos ejemplares son de un color gris opaco claro. También puede presentar color rojo caoba combinado con negro. La textura es lisa y muy fina; sin inclusiones de partículas finas. Algunos ejemplares tienen inclusiones grandes y granuladas.
- El Chayal: Color negro a gris oscuro y claro; algunos ejemplares son traslúcidos mientras otros más bien opacos; algunos ejemplares son de color marrón grisáceo pero no tan traslucidos o lustrosos como los de Ixtepeque; vetas de color gris oscuro o claro se encuentran con frecuencia; algunos ejemplares tienen manchas densas marrones y opacas. La textura es básicamente lisa; algunos ejemplares tienen inclusiones bastante finas.
- San Martín Jilotepeque: Color negro a gris oscuro; algunos ejemplares son bastante opacos; el negro es menos profundo que el de El Chayal y no tiene lustre fuerte; algunos ejemplares presentan vetas de color gris oscuro; otros tienen manchas de color marrón rojizo. La textura no es lisa

sino marcada por picaduras pequeñas y densas; las inclusiones son más finas y densas que las de cualquier otra fuente.

2- DEFINICIÓN DE CATEGORÍAS TECNOLÓGICAS

- Desecho de producción: pequeñas lascas con tamaños menores a 1 cm. No representan potencial de uso.
- Destrozo: Fragmento amorfo de unos 3 centímetros de espesor del que no es posible obtener más artefactos.
- Error de producción: En el caso de La Cuchilla, los errores de producción están representados por las llamadas “navajas sobrepasadas”, que son aquellas que fueron expuestas a una “*dirección y esfuerzo inadecuados*” dando como resultado que “*la navaja se desprenda del cuerpo del núcleo con fractura en ángulo*” (Sheets, 1973: 53).
- Lasca bipolar: Lasca que ha sido obtenida mediante la técnica bipolar, que consiste en exponer un núcleo bipolar a un impacto superior e inferior dejando, la mayoría de las veces, tanto en positivo como en negativo, un bulbo y ondas de impacto en ambas direcciones.
- Núcleo bipolar: Lasca de donde se obtienen otras, aplicando la técnica bipolar.
- Lascas de adelgazamiento: Lascas muy delgadas cuyo fin era el de reducir el diámetro del Núcleo.
- Macronavaja: Navaja grande, mayor a 15 cm. de largo, obtenida a partir de un macronúcleo.

- Navaja de adelgazamiento: Navaja de sección y bordes irregulares; estando completas tienen un largo máximo de 5 cm. Su fin era el de preparar el núcleo previo a la extracción de las navajas prismáticas. Algunas de estas navajas tuvieron potencial de uso. Durante su obtención se pudo aplicar tanto presión como percusión directa o indirecta.
- Navaja irregular: Navaja de sección y bordes irregulares; estando completas alcanzan un largo máximo de 10 cm. Se obtuvieron para adelgazar y dotar al núcleo de aristas, previo a la extracción de las navajas prismáticas. Algunas tuvieron potencial de uso. Durante su obtención se pudo aplicar tanto presión como percusión directa o indirecta (Ver Figura 11).
- Navaja prismática: Aquí se incluyeron las navajas prismáticas de primera y segunda serie. Una navaja prismática se define como una lámina larga con dos bordes filosos, de sección cóncavo-convexa (trapezoidal) o, en su defecto, triangular (Ver Figura 11).
- Navaja prismática de última serie: presenta las mismas características que la anterior definición, con la diferencia que estas son obtenidas a partir de núcleos cuyo proceso de reducción está llegando a su fin, y por tanto produce navajas mucho más delgadas y con menor espesor que las navajas de primera y segunda serie.

- Raspador: Artefacto obtenido a partir de navajas irregulares o navajas prismáticas u otros, utilizado para raer algún tipo de material.

3- OTRAS DEFINICIONES

- Plataforma: Superficie natural o preparada o una cara más o menos aplanada de un núcleo, sobre la que puede aplicarse fuerza tanto por presión como por percusión para desprender una lasca, lámina u hoja.
- Corteza: Parte del guijarro, el bloque, el núcleo, la preforma, o la herramienta, que constituye su superficie natural, la cual le ha sido alterada por agentes físicos y químicos de la naturaleza y que se distingue de la parte interna de la roca por su aspecto rugoso y su color
- Porción proximal: Se refiere, en su uso más generalizado, a aquella parte, sector, o región de la pieza, o a aquel extremo de ella, que se considera coincidente con su base o talón y se opone a la parte distal.
- Porción medial: Región, sector, o parte intermedios de la pieza, que se encuentra entre las partes proximal y distal de preformas, herramientas en lasca y lámina y por extensión, a la fractura que se ubica en ese sector.
- Porción distal: Es el punto más alejado del talón en un artefacto que coincide con su ápice (“borde distal o ápice”), su cima, su parte más puntiaguda, el lugar donde convergen sus bordes o filos, su extremo apical.

4- CUADRO DE DATOS

Cada artefacto fue incluido en un cuadro o base de datos digital que cuenta con las siguientes categorías:

- Número: correlativo de análisis de cada artefacto.
- Contexto: cuadrante de proveniencia según la excavación.
- Tipo: categoría tipológica a la que pertenece.
- Porción: segmento del artefacto cuando lo ameritase (proximal, medial o distal).
- Sección: naturaleza del corte transversal del artefacto (triangular, trapezoidal o irregular).
- Ancho: ancho máximo del artefacto medido en centímetros.
- Largo: largo máximo del artefacto medido en centímetros.
- Espesor: espesor máximo del artefacto medido en centímetros.
- Peso: peso del artefacto medido en gramos.
- Plataforma: característica física de la plataforma, alisada o estriada.
- Corteza: si se observaba o no corteza.
- Uso: si se observaban o no huellas de uso.
- Retoque: si se observaba o no evidencias de retoque.
- Yacimiento: macroscópicamente a qué yacimiento se podría adjudicar un artefacto.
- Comentario: cualquier observación fuera de las anteriores; por ejemplo, si se encontraba evidencia del uso de percusión en un artefacto.