

Méndez Salinas, Luis, Edgar Carpio Rezzio y Frederick J. Bove

2009 La ocupación Nahua-Pipil en la porción central de Escuintla: Una aproximación a partir de la evidencia lítica. En *XXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2008* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.939-952. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

70

LA OCUPACIÓN NAHUA-PIPIL EN LA PORCIÓN CENTRAL DE ESCUINTLA: UNA APROXIMACIÓN A PARTIR DE LA EVIDENCIA LÍTICA

Luis Méndez Salinas

Edgar Carpio Rezzio

Frederick J. Bove

Universidad de San Carlos de Guatemala y Universidad de California, Santa Bárbara

ABSTRACT

NAHUA-PIPIL OCCUPATION IN CENTRAL ESCUINTLA: AN APPROXIMATION BASED ON LITHIC EVIDENCE

Broad processes of social re-structuring developed during the transition from the Classic to Postclassic periods throughout Mesoamerica. Hence, the archaeological evidence recovered from the Pacific Coast, in Guatemala as well as El Salvador, seems to indicate the intrusion of foreign groups from Central Mexico toward the Central American territories. This is reflected dramatically in patterns of obsidian production, distribution, and consumption at sites with Late Postclassic occupation located in central Escuintla. Recent research under the direction of Dr. Fred Bove has led to the collection of large quantities of lithic material, highlighting a significant collection of arrow points. Here, we review the technological, morphological, and functional questions of these artifacts.

El periodo Postclásico Tardío en la Costa Sur de Guatemala es uno de los menos conocidos desde el punto de vista arqueológico (Shook 1965:191; Chinchilla 1998:144), pese a que varias fuentes etnohistóricas mencionan que la planicie costera del Pacífico fue ocupada por varios grupos de habla nahua antes de la venida de los españoles y durante los primeros años de la época colonial (Fowler 1983). La naturaleza de los procesos migratorios relacionados con la ocupación Pipil en el sur de Mesoamérica aún es objeto de debate a falta de evidencias certeras sobre los asentamientos prehispánicos que comúnmente se adjudican a dicha población.

Gracias a los trabajos recientes en varios sitios tardíos del centro de Escuintla, se han recuperado grandes cantidades de obsidiana dentro de las que se incluyen 366 puntas de flecha, que evidencian ciertos aspectos de los procesos sociales e históricos que se desarrollaron en el área durante la última etapa de la historia mesoamericana. En esta ponencia se presentará el análisis de la colección más grande de puntas de flecha hasta hoy recuperada en la planicie costera del Pacífico. Con ello se pretende completar el panorama histórico elaborado para la Costa Central de Escuintla a partir de los estudios sobre artefactos líticos.

CARACTERIZACIÓN GEOGRÁFICA Y DESCRIPCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS

Fowler (1983:353) menciona que la zona ocupada por los Pipiles en el Pacífico guatemalteco puede situarse entre los ríos Coyolate y Michatoya, colindando con territorios kaqchikeles al norte y al oeste, y xincas hacia el este. Se sabe que su ocupación inicial era mucho más amplia, pero fue reduciéndose progresivamente debido a los enfrentamientos bélicos con las confederaciones expansionistas del Altiplano guatemalteco.

Al parecer, las tierras de la planicie costera jugaban un papel clave dentro de la producción y distribución de cacao, algodón, índigo y textiles (Fowler 1989:231-238). Asimismo, su potencial agrícola era sumamente alto, ya que una gran cantidad de ríos y riachuelos (que se originan en la Bocacosta y desembocan en el Océano Pacífico) irrigaban amplias extensiones de terreno relativamente plano. De esta forma, las condiciones geográficas de la Costa Sur fueron trascendentales para el mantenimiento de grandes poblaciones, debido al fácil acceso a una gran variedad de bienes marinos, vastas extensiones de terrenos fértiles y abundantes fuentes permanentes de agua (Shook 1965:182).

Los principales asentamientos Postclásicos en la Costa del Pacífico se han identificado en los alrededores de La Gomera, gracias a distintos reconocimientos efectuados durante las últimas tres décadas. Sin embargo, ninguno de los sitios reportados fue investigado sistemáticamente hasta la temporada de campo 2003-2004 del Proyecto Pipil, bajo la dirección de Frederick Bove y Vicente Genovez.

Durante dicha temporada se registraron 12 sitios con evidente ocupación Postclásica, de los cuales nueve fueron excavados. Todos ellos se caracterizan por la presencia de montículos bajos que forman núcleos compactos de planta irregular y que están asentados sobre suelos estériles que no presentan evidencias de ocupación para épocas anteriores. Asimismo, los sitios fueron ubicados en posiciones poco defensivas, sin evidencia de murallas, fosos u otro tipo de fortificaciones, contrario a lo que sucede en los sitios del Altiplano (Bove 2002:193).

Sin lugar a dudas, uno de los asentamientos más importantes fue Carolina. En este sitio se observan más de 87 montículos bajos arreglados de manera compacta, que rodean al único complejo conocido de pirámides gemelas en la Costa Sur guatemalteca. Dicho complejo está orientado norte-sur, a diferencia de los que se reportan en varios sitios coetáneos de las Tierras Altas (con alineación este-oeste).

Tan sólo 4 km al norte de Carolina se encuentra Gomera, otro centro regional de considerables dimensiones, que probablemente formó parte de una misma área ocupacional, que incluía a ambos centros y a otros asentamientos de carácter habitacional. La ocupación en estos sitios es bastante superficial, ya que las mayores concentraciones de artefactos se encontraron entre 30 y 40 cm debajo de la superficie, acentuando así su carácter intrusivo (Bove 2002:197).

LAS INDUSTRIAS LÍTICAS DEL POSTCLÁSICO TARDÍO EN LA COSTA CENTRAL DE ESCUINTLA

El Proyecto Pipil recuperó más de 7,500 artefactos de obsidiana que se fechan con seguridad para la fase Ixtacapa del Postclásico Tardío (1200/1250-1500 DC). Dicha colección permite hacer una reconstrucción bastante confiable de los mecanismos relacionados con la producción, distribución y consumo de herramientas líticas dentro de las sociedades tardías de la Costa Sur guatemalteca. Casi la totalidad de estos artefactos se relaciona con la tecnología de navajas prismáticas. Aquí se incluyen 16 núcleos completos, 27 fragmentos de núcleo (algunos de los cuales están agotados), y más de 5,000 fragmentos de navaja prismática. Asimismo, existen evidencias escasas de la fabricación de artefactos bifaciales y una mínima cantidad de artefactos por percusión.

En la operación C13-1, ubicada a escasos metros al noreste del centro de Carolina, se encontró un escondite que contenía seis núcleos poliédricos completos, listos para la fabricación de navajas por presión. Ésta constituye la única concentración significativa de núcleos, ya que el resto de los núcleos se encuentra ampliamente distribuido en varios sitios de la región. Esto parece indicar una producción local incipiente de navajas prismáticas a partir de núcleos preparados fuera de los sitios. La ausencia relativa de artefactos con corteza (menos del 5% de la colección) apoya esta idea.

Indudablemente, las navajas prismáticas jugaron un papel trascendental dentro de las actividades cotidianas llevadas a cabo en los distintos sectores habitacionales, constituyéndose en el tipo tecnológico más frecuente. Casi todas presentan huellas de uso leve o medio. Muy pocos ejemplares

fueron utilizados en extremo. El segmento más común es el medial, aunque existe una cantidad considerable de proximales y distales. Siguiendo las tendencias establecidas para el periodo Postclásico (Sidrys 1983:308, Carpio 2002:450, Bove 2002:204), la gran mayoría de los proximales presenta plataformas anchas estriadas, indicando un desarrollo considerable en la tecnología de preparación y reducción de núcleos.

La inspección general de los materiales no permitió identificar ninguna estrategia significativa para maximizar la utilidad de la materia prima (léase distintos métodos de retoque o percusión bipolar). Esto implica un abastecimiento relativamente alto de herramientas líticas, así como un flujo constante de obsidiana llegando a la región bajo estudio. Lo anterior difiere radicalmente de las evidencias recuperadas en el centro de Escuintla para épocas anteriores (Aoyama 2004; Heller y Stark 1989; Carpio 1989), donde se observan tecnologías relativamente simples y bajos índices de importación de obsidiana.

También es sumamente notorio el cambio en relación a las fuentes de la materia prima utilizada en la zona, ya que más del 80% de la obsidiana de los sitios postclásicos proviene de Ixtepeque. Esta fuente se localiza en el departamento de Jutiapa, y fue muy pobremente explotada durante los periodos Preclásico y Clásico, alcanzando menos del 1% de los materiales recuperados en varios sitios (ver Bove 2002:284).

El panorama que sugieren estos datos pone de manifiesto una reestructuración casi completa de los sistemas económicos y sociales de los grupos que habitaron la porción central de Escuintla durante las épocas más tardías. Sin duda, esto se debe a la ocupación de dicho territorio por parte de grupos foráneos de carácter intrusivo que establecieron sus propios mecanismos de organización a partir de sus necesidades inmediatas.

CLASIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS PUNTAS DE FLECHA

Con miras a la organización de los materiales a partir de sus características más generales, se creó un cuadro clasificatorio que incluía una serie de variables cualitativas y cuantitativas. Cada una de las 366 piezas que integran la colección fue examinada individualmente, atendiendo a las siguientes categorías: fuente, tipo de punta, segmento, tipo de retoque, desgaste, segmento original utilizado, orientación de la punta y etapa de producción. Asimismo, se midió el largo, ancho, grosor y peso de cada artefacto.

En conjunto, estos datos permitieron establecer una tipología en base a los atributos morfológicos de las puntas, partiendo de la existencia hipotética de “*modelos ideales*” que determinaron las características de su manufactura (Mirambell 2005:28). Una vez concluido el proceso de clasificación, se tomaron en cuenta cuestiones de carácter tecnológico y funcional, que ponen de manifiesto la importancia de dichos artefactos dentro de los grupos sociales que los fabricaron.

RESULTADOS GENERALES DEL ANÁLISIS

La procedencia geológica de cada una de las puntas de flecha se determinó a partir del análisis visual, apoyado en las descripciones de los principales atributos de los yacimientos más importantes de Guatemala (Braswell *et al.* 2000:272), así como en una serie de muestras recuperadas directamente en varios afloramientos de El Chayal e Ixtepeque. En concordancia con las tendencias señaladas arriba, el 89% de los artefactos corresponde al yacimiento de Ixtepeque. También se identificaron cantidades sumamente bajas procedentes de El Chayal y de San Martín Jilotepeque. Doce artefactos pertenecen a fuentes no identificadas, algunas de las cuales pueden ubicarse en territorio mexicano (Figura 1). Estos resultados serán confirmados mediante análisis químicos que están en preparación.

Por otro lado, se pudo determinar que casi la mitad de las puntas de flecha se encuentran completas, pese a que también existe un número considerable de puntas fragmentadas (N=191). De dichos fragmentos, el 47.65% corresponde a las bases, mientras que el 41.88% únicamente presenta el

extremo punzante. El porcentaje restante está conformado por secciones intermedias. Es muy probable que la mayoría de estas puntas se haya fracturado durante su vida útil luego de haber sido fabricadas, aunque cabe la posibilidad de que varios ejemplares se hayan quebrado durante el proceso de talla.

La tecnología utilizada en la fabricación de las puntas es sumamente homogénea, ya que todas fueron elaboradas sobre segmentos de navajas prismáticas mediante la aplicación de retoques. El tipo de retoque más común fue el bifacial parcial (ubicado en los márgenes de las piezas), alcanzando un porcentaje altísimo (94.81%). Muy pocas piezas presentan retoque alterno parcial, que suele relacionarse con puntas que todavía estaban siendo talladas. Las características de las cicatrices visibles en los márgenes de dichos artefactos parecen indicar que la técnica utilizada en su manufactura fue la presión.

Indudablemente, el segmento favorito para la fabricación de puntas de flecha fue el medial, representado en un 92.9%, debido a su uniformidad. Sin embargo, en algunos casos se utilizaron segmentos proximales y distales. En estos últimos se aprovechó el ángulo agudo en la terminación de las navajas, por lo que no se requerían mayores modificaciones.

En lo referente a la etapa de producción, se pudo identificar que más de la mitad de las piezas (N=222) se encuentran terminadas, mientras que el 34.43% aún no se había completado. Esta última observación se basa en la regularidad de los filos, en la existencia ó no de un extremo punzante utilizable y en la simetría de los bordes (Mirambell 2005:38). En el porcentaje restante no pudo determinarse la etapa de producción correspondiente debido a que se trataba de fragmentos muy pequeños.

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

Las puntas de flecha se encuentran ampliamente distribuidas en los distintos sitios Postclásicos de la costa central de Escuintla, presentando proporciones sumamente interesantes (Figura 2). Carolina es el sitio que concentra la mayor cantidad de puntas (n=213), seguido de Gomera (n=48), Pajuil (n=32), Nuevo Mundo (n=22) y Esperanza (n=19). Cantidades relativamente bajas de estos artefactos aparecen también en Costa Rica (n=12), El Jute (n=9), Las Playas (n=7), Variedades (n=3) y La Isla (n=1).

Los sitios ubicados en las cercanías del núcleo Carolina-Gomera presentan las densidades más altas, al igual que los grupos habitacionales de Nuevo Mundo (Figura 3). Estos resultados pueden ser indicativos de diferencias en las necesidades defensivas de los distintos asentamientos. Asimismo, pueden ser un reflejo de la densidad poblacional en cada sitio. Es importante destacar que virtualmente la totalidad de las puntas se encontró en contextos habitacionales de élite situados en las cercanías de los centros cívico-ceremoniales.

Esto es particularmente notorio en Carolina (Figura 4), donde únicamente se encontró una punta en las excavaciones en la base del Templo Norte, mientras que en la Operación C13-1 aparecieron 75 puntas (35 completas, 22 bases, 14 extremos punzantes y 4 segmentos intermedios). Los mismos patrones se identificaron en el área noroeste de Carolina, en la periferia sur de Gomera, en el sector noroeste de Pajuil y en Nuevo Mundo. Todos estos datos indican que las puntas de flecha eran mucho más frecuentes en contextos de carácter doméstico, relacionados con los miembros de la élite.

Este patrón podría explicarse, al menos de manera tentativa y con ciertas reservas, a partir de los resultados obtenidos por James Nations en su estudio etnoarqueológico del arco y la flecha entre los lacandones de Chiapas. Este autor propone que ciertos miembros de la comunidad se especializan en la fabricación de las puntas, para luego intercambiarlas con sus vecinos en procura de caña o fibra, materiales fundamentales para la elaboración del resto de las flechas (Nations 1989:454).

TIPOLOGÍA DE PUNTAS DE FLECHA

En base a sus atributos morfológicos, las puntas fueron agrupadas en seis diferentes tipos. El primero de ellos (Tipo A) está representado por 168 puntas triangulares con base muescada (o cóncava).

La gran mayoría de estas puntas están elaboradas sobre segmentos mediales de navaja prismática, y su forma fue definida a partir de retoques bastante regulares en los márgenes laterales de las piezas. También se aplicaron retoques en la base, con la finalidad de crear una muesca poco profunda que asegura la sujeción de la punta al asta arrojadiza (Figura 5).

Hay que destacar que estas puntas son las más frecuentes de la colección, y que su morfología es muy consistente. Esto puede indicar la existencia de cierta rigidez en los estándares de fabricación, que sin duda se relacionaban con los niveles de especialización de los artesanos. Ejemplares prácticamente idénticos han sido hallados en varios sitios del Soconusco (Voorhies y Gasco 2004:87); en Canajaste, Chiapas (Blake 1985:565); en Las Margaritas (Carpio 2002:450-452); y en Chalchuapa (Sheets 1978:16).

Luego se presenta el Tipo B, conformado por 43 puntas triangulares de base recta con retoque (Figura 6). En promedio, estas puntas son mucho más largas y pesadas que las del Tipo A, pese a que su ancho y grosor son prácticamente idénticos. Esto se debe a que casi la mitad de las puntas incluidas en este tipo no completaron el proceso de talla. Once puntas muy similares fueron encontradas en Chalchuapa (Sheets 1978:15-16), y otro número significativo de las mismas se reporta dentro de los sitios Postclásicos del Soconusco (Voorhies y Gasco 2004:89).

En el Tipo C (Figura 7) se incluyen aquellas puntas triangulares o pentagonales de base recta, sin retoque en la base (H=43). Hay que aclarar que estas puntas en realidad pueden representar fragmentos de los tipos anteriores, aunque fueron clasificadas aparte debido a sus dimensiones. Las diferencias morfológicas entre los Tipos A, B y C son notorias pero poco significativas, ya que con un mínimo de retoque todas estas puntas podrían presentar una forma homogénea. Además, sus dimensiones generales son muy similares, por lo que pueden haber sido fabricadas por un grupo de artesanos que utilizaba materias primas, técnicas y estándares muy parecidos.

Completando la colección, se encuentra un pequeño grupo de puntas (N=12) con características distintivas. Seis ejemplares fueron incluidos en el Tipo D (Figura 8), conformado por puntas triangulares de base plana o cóncava con muescas laterales, muy parecidas a las que se han recuperado en Canajaste (Blake 1985:565), y en otros centros del norte de Belice (Masson 2000:129-131). No se sabe con exactitud la funcionalidad de las muescas laterales, aunque (por su cercanía a las bases) puede pensarse que permitieron mayor eficacia para fijar la punta al asta.

El Tipo E está conformado por tres puntas de base redondeada, con un mínimo de retoque basal (Figura 9). Dichas puntas suelen fabricarse sobre segmentos proximales de navajas prismáticas, y en algunos casos aún conservan la plataforma original, y son prácticamente idénticas a las que Sheets reporta dentro de la colección de Chalchuapa. Por su parte, en el Tipo F se agrupan formas misceláneas que presentan esquinas muescadas. Dentro de la categoría "*No clasificable*" se ubicaron todos los fragmentos (N=100) que no pueden asociarse de manera certera con alguno de los tipos anteriormente descritos. Destaca la presencia de 80 extremos punzantes y 20 porciones intermedias, la mayoría de los cuales se fracturó luego de haber sido fabricadas (durante su vida útil).

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

La planicie costera del Pacífico fue un importante corredor de influencias culturales, a través del cual se desarrollaron repetidos movimientos migratorios de distintos grupos étnicos a lo largo de la historia mesoamericana (Shook 1965:193). Esto es particularmente importante para comprender las características de la ocupación Postclásica en el centro de Escuintla, que tradicionalmente ha estado asociada con grupos Pipiles.

Fowler (Bove 2002:207) ha planteado la existencia de una serie de movimientos migratorios de hablantes de nahua hacia la Costa Sur de Mesoamérica, que inicia durante el Clásico Terminal y se extiende hasta la primera mitad del Postclásico Tardío. Es muy probable que dichas migraciones se hayan originado en el centro de México o en la parte sur de la Costa del Golfo, pasando por el istmo de

Tehuantepec y la región de Soconusco, hasta llegar a la planicie costera de Guatemala y El Salvador (Fowler 1989:232).

Evidencias recientes indican que hacia la parte final de la Fase Pantaleón (alrededor del año 900 DC), se abandonan los sitios mayores del periodo Clásico en la Costa Sur (Bove 2002:204). No sólo se produce un colapso cultural de la élite, sino una despoblación masiva de toda la región (Ibíd.: 181). Esto coincide con las interpretaciones preliminares de Shook (1965:190), quien propone un cambio drástico en el nivel poblacional a finales del Clásico Tardío.

Hasta el momento, no se ha encontrado ningún sitio Postclásico Temprano en la zona de elevación 0-300 m, únicamente se reportan hallazgos aislados de tiestos Tohil Plomizo en la superficie de varios sitios (Shook 1965:190). Esta despoblación ha sido explicada por Neff *et al.* (2006:138-139) a partir de estudios paleo ambientales en base a columnas de sedimentos de varias zonas de la línea costera. Estos autores proponen que la estabilidad de la región se vio afectada por condiciones climáticas secas y variables entre 800 y 1300 DC, ocasionando el colapso de las regiones densamente pobladas durante el Clásico. Las condiciones húmedas regresan a la Costa Sur entre 1300 y 1400 DC, justo cuando inicia la ocupación Pipil del Postclásico Tardío en el centro de Escuintla (Neff *et al.* 2006:138-139).

De esta forma, los grupos migrantes Pipiles se encontraron con una región prácticamente despoblada, pudiendo aprovechar al máximo la abundancia de los recursos disponibles. Así pues, parece que las migraciones del Postclásico Tardío hacia la Costa Sur guatemalteca estuvieron conformadas por comunidades completas en funcionamiento (Bove *et al.*, s.f.), con una serie de características socioculturales distintivas que se reflejan en los restos de su cultura material.

En el caso específico de la obsidiana, esto implica la creación de nuevos sistemas de abastecimiento de materia prima, que involucraban principalmente al yacimiento de Ixtepeque, explotado por los Pipiles de Asunción Mita o del occidente de El Salvador (Fowler 1989:239). Asimismo, se producen notorios cambios en la tecnología utilizada para la fabricación de herramientas, ya que empiezan a importarse mayores cantidades de núcleos poliédricos hacia los sitios, constituyéndose en el fundamento de la producción local de navajas prismáticas.

Con el paso del tiempo, las confederaciones del Altiplano guatemalteco empiezan a expandir sus territorios a partir de la conquista violenta de pueblos vecinos, lo que generó un clima constante de actividad bélica, propiciando la demanda creciente de armas "*modernas*", que podían ser utilizadas para la defensa del territorio (Carpio 2002:457). Esto explica el apareamiento de las puntas de flecha en la Costa Sur de Guatemala, como artefactos derivados de la industria de navajas prismáticas. Macéis y otros autores (en Carpio 2002:454, Nations 1989:449) proponen que el uso del arco y la flecha en Mesoamérica se circunscriben al periodo Postclásico a partir de ideas venidas del norte, y que es introducido en el área Maya por guerreros procedentes del centro de México.

En ese orden de ideas, la presente investigación pone de manifiesto que los grupos asentados en la región costera durante el Postclásico Tardío, desarrollaron una especialización lítica dirigida a la producción de un artefacto con características particulares, en este caso la punta de flecha que fue creada fundamentalmente como arma arrojadiza para la defensa del territorio y de paso, como arma para la cacería. Esta tecnología resulta innovadora para fines estratégicos en actividades de defensa o ataque, pues permite abatir enemigos o presas ubicados a mayor distancia.

Por otro lado, la gran cantidad de estos productos localizados en diferentes fases de su elaboración, indica una demanda constante de los mismos, seguramente por un grupo de individuos involucrados en actividades bélicas. Las diferencias mínimas observadas en las puntas pueden sugerir cierto nivel de especialidad, ya sea para una mejor fijación al asta arrojadiza o bien para causar diversos grados de impacto sobre los blancos seleccionados.

Debemos recordar que la obsidiana de Ixtepeque es de extraordinaria calidad para el tallado, lo que permitió elaborar excelentes artefactos combinando técnicas de percusión y presión. Por último, la

regularidad en los procesos productivos y la consistencia en la morfología de las puntas se relacionan sin lugar a dudas, con un alto grado de especialización artesanal en cuanto a industrias líticas se refiere.

AGRADECIMIENTOS

Los más sinceros agradecimientos a la Dra. Bárbara Arroyo, quien de alguna forma propició la realización de este trabajo. A Margarita Cossich, José Roberto Díaz y Sergio Garzona, por su colaboración en las gráficas e ilustraciones.

REFERENCIAS

Aoyama, Kazuo

- 2004 El intercambio, producción y función de los artefactos de obsidiana del periodo Formativo Temprano en la Costa del Pacífico de Guatemala: Un estudio diacrónico y análisis de las microhuellas de uso sobre la lítica de obsidiana del complejo San Jerónimo, Escuintla, Guatemala. *Utz'ib* 3(7). Asociación Tikal, Guatemala.

Blake, Thomas Michael

- 1985 *Canajaste: An Evolving Postclassic Maya State*. Tesis Doctoral. The University of Michigan.

Bove, Frederick J.

- 2002 The archaeology of Late Postclassic settlements on the Guatemala Pacific Coast. En *Incidents of archaeology in Central America and Yucatan. Essays in honor of Edwin M. Shook* (editado por M. Love, M. Hatch y H. Escobedo), pp. 179-216. University Press of America, Lanham.

Bove, Frederick J., José Vicente Genovez y Carlos Batres

- s.f. *Migration and ethnicity: the archaeology of the Nahua/Pipil of Postclassic Pacific Guatemala*. Manuscrito sin publicar.

Braswell, Geoffrey, John E. Clark, Kazuo Aoyama, Heather I. McKillop y Michael D. Glascock

- 2000 Determining the geological provenance of obsidian artifacts from the Maya region: a test of the efficacy of visual sourcing. *Latin American Antiquity* 11(3):269-282.

Carpio Rezzio, Edgar

- 1989 *Las herramientas de obsidiana en Balberta: tecnología y función*. Tesis de Licenciatura. Área de Arqueología, Escuela de Historia, USAC, Guatemala.

- 2002 La obsidiana de Cimientes de Las Margaritas: el caso de las puntas Coxoh. En *Memoria del Tercer Congreso Internacional de Mayistas*. UNAM, México, D.F.

Chinchilla Mazariegos, Oswaldo

- 1998 Pipiles y Cakchiqueles en Cotzumalguapa: la evidencia etnohistórica y arqueológica. En *Anales de la Academia de Geografía e Historia de Guatemala* LXXIII, pp.143-184.

Fowler, William R.

- 1983 La distribución prehistórica e histórica de los Pipiles. En *Mesoamérica* 6, pp. 348-372.

- 1989 The Pipil of Pacific Guatemala and El Salvador. En *New frontiers in the Archaeology of the Pacific Coast of Southern Mesoamerica* (editado por F. Bove y L. Heller), pp. 229-242. Anthropological Research Papers No. 39. Arizona State University, Tempe.

Heller, Lynette y Bárbara Stark

- 1989 Economic organization and social context of Preclassic center on the Pacific Coast of Guatemala: El Bálsamo, Escuintla. En *New frontiers in the Archaeology of the Pacific Coast of Southern Mesoamerica* (editado por F. Bove y L. Heller), pp. 43-64. Anthropological Research Paper No. 39. Arizona State University, Tempe.

Masson, Marilyn

- 2000 *In the Realm of Nachan Kan: Postclassic Maya archaeology of Laguna de On, Belize*. University Press of Colorado, Boulder.

Mirambell, Lorena

- 2005 Los materiales líticos arqueológicos: tipologías y clasificaciones. En *Reflexiones sobre la industria lítica* (coordinado por L. González y L. Mirambell), pp. 27-47. INAH, México, D. F.

Nations, James D.

- 1989 The Lacandon Maya Bow and Arrow: An Ethnoarchaeological Example of Postclassic Lowland Maya Weapon Manufacture. En *La obsidiana en Mesoamérica* (coordinado por M. Gaxiola y J. Clark), pp. 449-457. INAH, México, D. F.

Neff, Hector, Frederick J. Bove y José Vicente Genovez

- 2006 El clima y la naturaleza de la ocupación del Postclásico en la Costa Sur de Guatemala. En *XIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2005* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp. 137-142. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Sidrys, Raymond V.

- 1983 Obsidian artifacts in Northern Belize. En *Archaeological excavations in Northern Belize, Central America* (editado por R. Sidrys), pp. 305-320. Monograph XVII. Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Sheets, Payson D.

- 1978 Part One: Artifacts. En *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*, Vol. 2 (editado por R. Sharer), pp. 1-31. University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Shook, Edwin M.

- 1965 Archaeological Survey of the Pacific Coast of Guatemala. En *Archaeology of Southern Mesoamerica Part One* (editado por G. Willey), pp.180-194. Handbook of Middle American Indians, Vol. 2. University of Texas Press, Austin.

Van Akkeren, Ruud

- 2007 *La visión indígena de la Conquista*. Serviprensa, Guatemala.

Voorhies, Bárbara y Janine Gasco

- 2004 *Postclassic Soconusco Society. The Late Prehistory of the Coast of Chiapas, Mexico*. Institute for Mesoamerican Studies. University at Albany, New York.

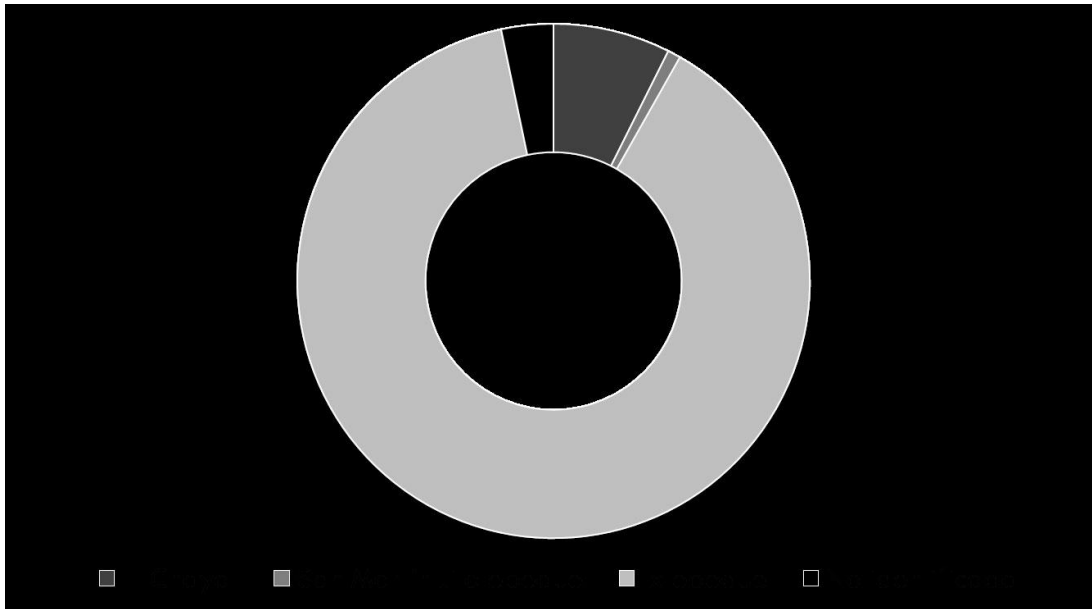


Figura 1 Análisis de fuentes en la colección de puntas de flecha

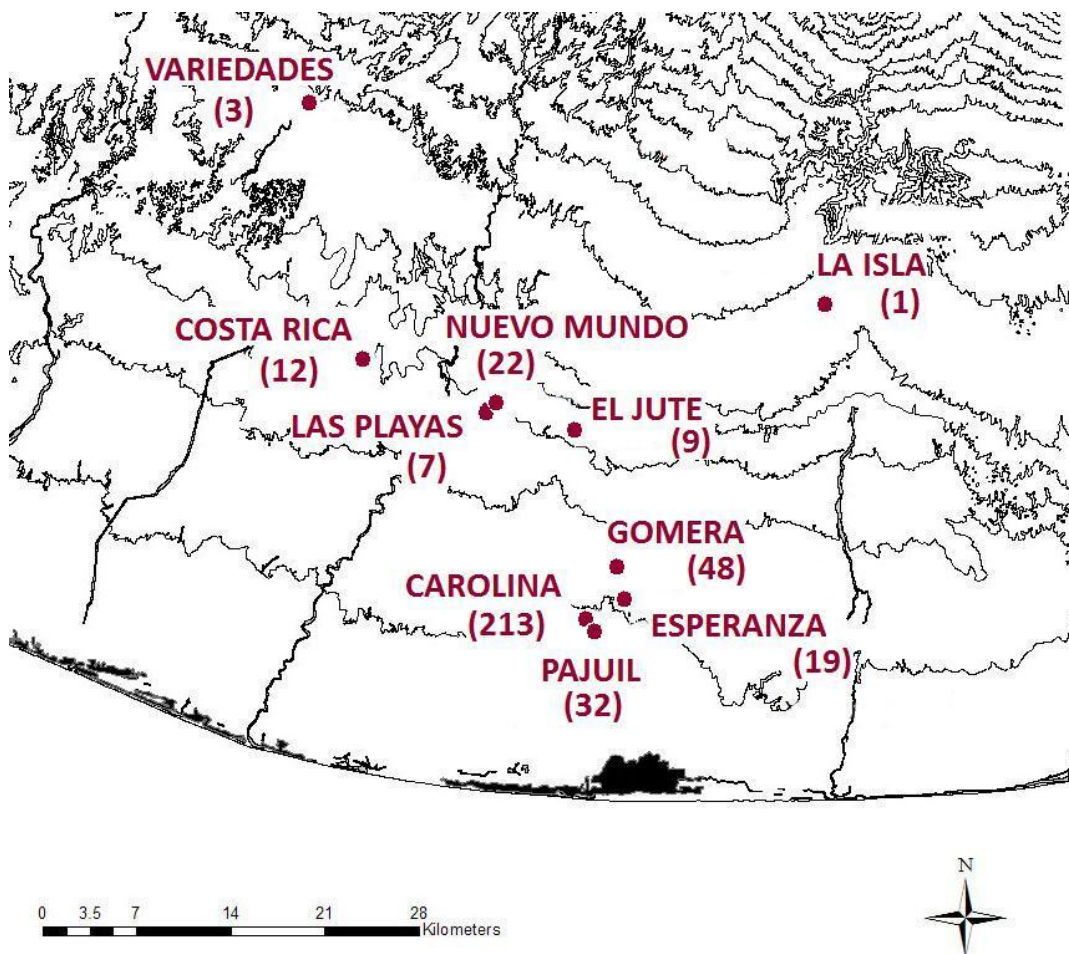


Figura 2 Distribución de puntas de flecha en la Costa Central de Oaxaca

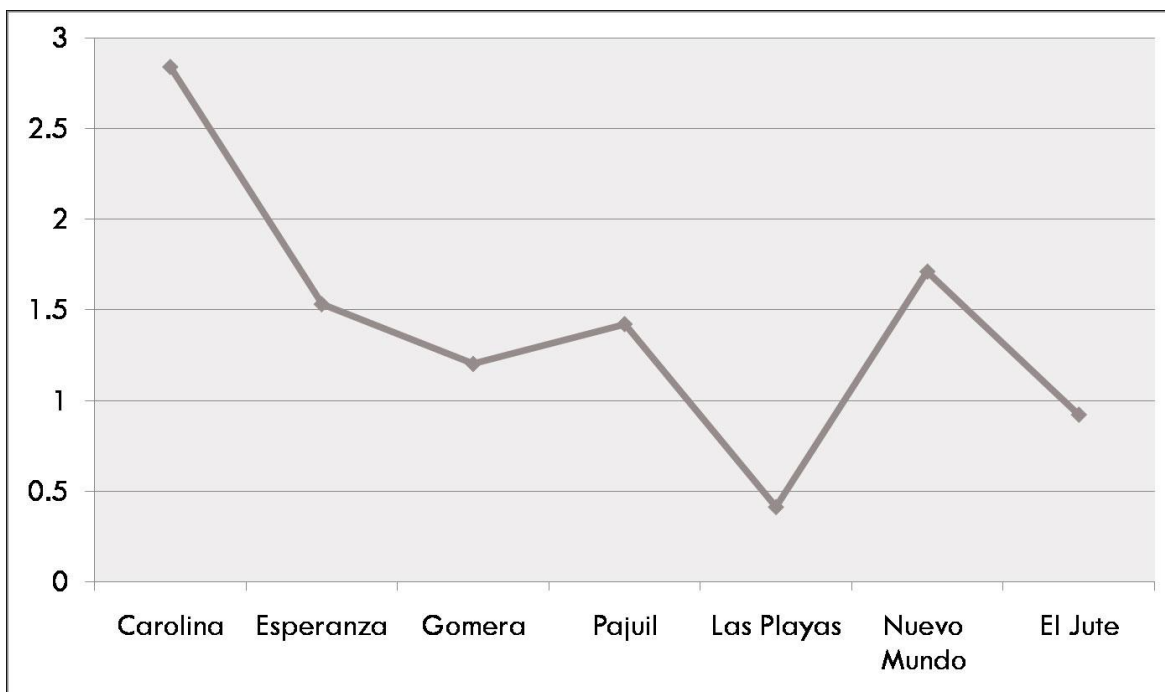


Figura 3 Densidades, relacionando el peso de las puntas de flecha por metro cúbico excavado en cada sitio

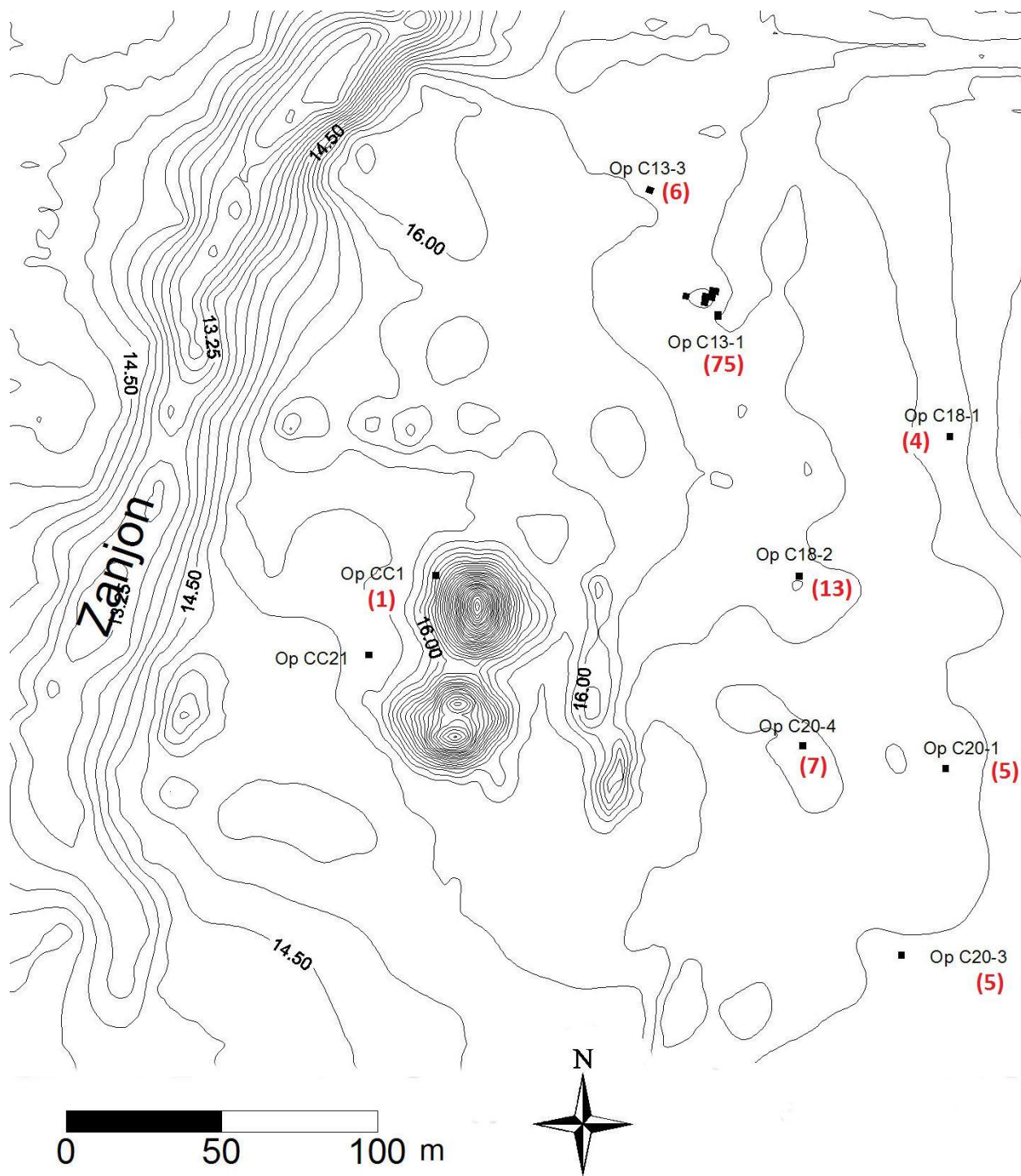


Figura 4 Distribución de puntas de flecha en Carolina Central



Figura 5 Tipo A: Puntas triangulares de base muescada

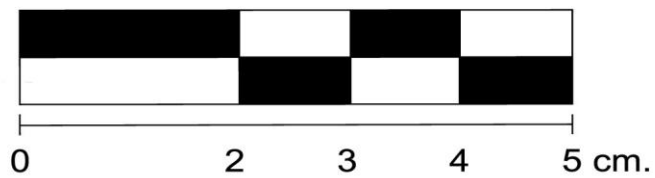


Figura 6 Tipo B: Puntas triangulares con base recta retocada



Figura 7 Tipo C: Puntas triangulares con base recta sin retoque



Figura 8 Tipo D: Puntas triangulares de base cóncava con muescas laterales

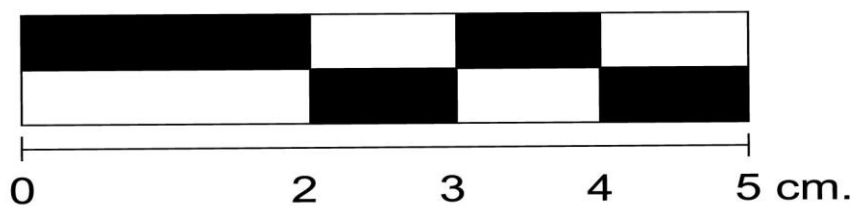
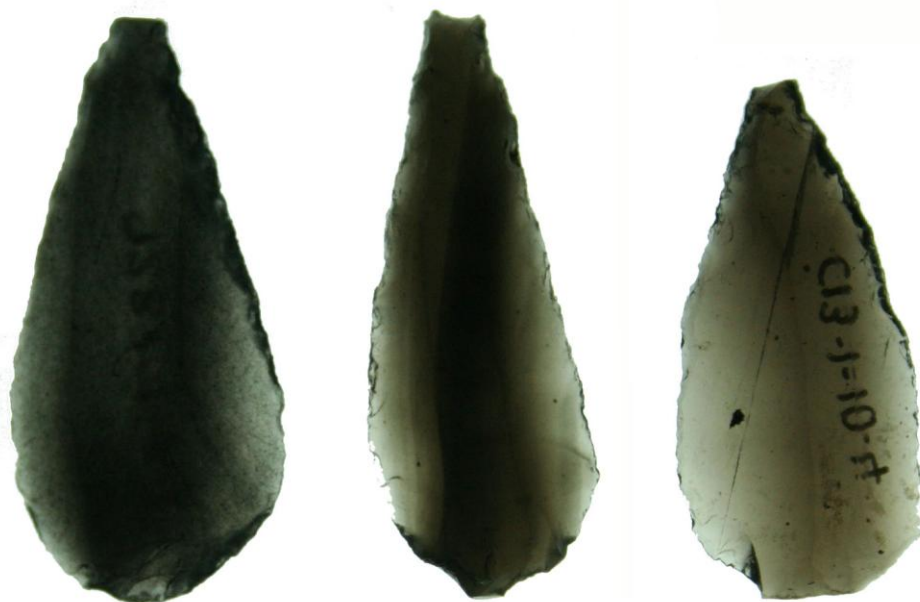


Figura 9 Tipo E: Puntas de base redondeada



Figura 10 Las puntas de flecha como artefactos bélicos de defensa o ataque
(Tomada de Van Akkeren 2007:126)