

La industria lítica prehispánica de Panamá Viejo:

Hacia una caracterización tipológica y tecnológica

Georges A. Pearson
georges_pearson@hotmail.com

Resumen

Se realizó un estudio tipológico y tecnológico de una colección de materiales líticos recuperados en el sitio de Panamá Viejo. Los artefactos se examinaron y organizaron en función de las técnicas de manufactura: aquéllos realizados a partir de navajas y de lascas, y aquéllos que fueron picados o pulidos. La industria de navajas se caracteriza por la presencia de numerosas puntas de proyectil obtenidas a partir de núcleos tubulares. La mayoría de estas puntas de navaja formaban parte de ajuares funerarios y muestran una notable calidad en su elaboración, lo cual remite a una producción especializada. La industria de lascas, por otro lado, está constituida por instrumentos informales, de elaboración rápida, sobre láminas gruesas, con mínimo retoque secundario.

No se presentan casos de lascado bifacial. Las hachas de pequeño tamaño son los artefactos más comunes, dentro de la industria de picado y pulido. Un martillo grande con múltiples huellas, sugiere que estas “cabezas de hachas” fueron utilizadas como cinceles para cortar madera.

Abstract

A typological and technological analysis was carried out on a Precolumbian lithic collection recovered at the site of Panamá Viejo. Artifacts were divided and examined according to three basic manufacturing techniques: those made on blades, on flakes, and those which were pecked or polished. The blade industry was characterized by numerous long, parallel-sided projectile points detached from rotating cores. Most of these blade points were complete funerary offerings and showed a high level of craftsmanship suggesting that they may have been produced by specialists. The flake industry, on the other hand, was composed mainly of non-formal, expedient tools made on thick flakes with very little secondary retouch.

Bifacial flaking was completely absent. Small polished axes were the most common artifacts in the pecked and polished industry. A large hammerstone with multiple striking depressions suggest that these polished "axe heads" were more likely chisels used to split wood.

Con el desarrollo del Proyecto Arqueológico de Panamá Viejo (PAPV), se ha recuperado información en torno al poblamiento prehispánico del sitio. Este componente posee un potencial de información importante sobre la ocupación nativa no solo del sitio, sino también de la región oriental del país.

La cultura material relacionada con esta ocupación es variada. Se ha recuperado una amplio espectro de artefactos que van desde vasijas cerámicas, pasando por los objetos de concha, hueso y orfebrería. Los artefactos líticos, aunque no tan frecuentes, han sido el objeto de este estudio y permiten conocer nuevos aspectos de las sociedades pasadas.

Este documento presenta los resultados de los análisis tipológico y tecnológico llevados a cabo en la industria precolombina de piedra tallada y pulida recuperada durante las excavaciones arqueológicas en el Sitio Arqueológico de Panamá Viejo.

El conjunto lítico analizado está conformado por 467 artefactos lascados y 31 artefactos picados y pulidos. Algunos de ellos fueron dejados sin lavar para futuros análisis de residuos (sangre, plantas, entre otros) u otro tipo de análisis moleculares.

En primera instancia los diferentes artefactos fueron separados de acuerdo con su técnica de manufactura, por ejemplo tallado versus pulido. Los artefactos tallados a su vez fueron divididos en dos grupos: industria de lascas e industria de navajas. Posteriormente se definieron las variables discretas y continuas de los atributos tecnológicos y tipológicos para este estudio (detalles en Pearson 2005b). Estas variables fueron escogidas con base en la naturaleza de la colección, las preguntas a responder y, en general, los atributos que habían sido examinados en análisis líticos previos. Las mediciones se llevaron a cabo con calibrador de 0.01mm, los ángulos con goniómetro y las observaciones para determinar la dirección de las cicatrices de las lascas se hicieron con un aumento de 10X.

Aunque los resultados aquí presentados son básicamente descriptivos, se ha tratado de interpretar los datos usando un enfoque antropológico más amplio. Se llevaron a cabo análisis estadísticos básicos, con el fin de corroborar ciertos patrones observados en la colección. Los resultados preliminares han sido utilizados para formular hipótesis simples con relación a los modos de producción, estrategias de subsistencia, organización

tecnológica, etapas de reducción y organización social del grupo responsable de la producción de estos objetos.

La industria de navajas

De acuerdo con los datos observados (ver Pearson 2005b), las navajas de Panamá Viejo fueron desprendidas de núcleos cilíndricos o tubulares con caras planas y de plataformas opuestas. Los lados planos son necesarios para producir navajas con un mínimo de curvatura. Las plataformas y las caras acanaladas fueron cuidadosamente preparadas y controladas a través del proceso de reducción. Las navajas con cresta y las lascas transversales fueron removidas en varias etapas durante la reducción del núcleo. Ambas fueron usadas durante la preparación inicial del núcleo, luego se corrigieron los ángulos, o se eliminaron las crestas altas causadas por errores de manufactura en la cara acanalada.

Las proyecciones que quedan alrededor de las plataformas del núcleo, luego de remover las navajas, se eliminaron mediante golpes perpendiculares a la dirección de la extracción (Figura 1). Es posible identificar este tipo de retoque ya que deja fracturas en forma de escalón alrededor de la circunferencia de la plataforma. Esta técnica aunque poco común para remover proyecciones, fue probablemente adoptada para conservar los ángulos del pedúnculo en línea con las puntas sobre navaja. Una estrategia de este tipo minimizaría la extracción de material alrededor de la plataforma, disminuyendo su gradual encogimiento, el cual se vería compensado en la cara del núcleo. El ángulo curvado entre las secciones proximal y medial de las navajas fue rectificado, en algunas ocasiones, durante la manufactura del pedúnculo. En otras navajas, algunas partes del bulbo de fuerza

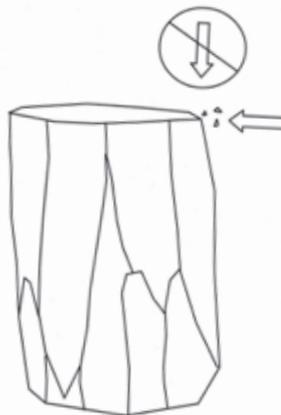


Figura 1. Dirección de los golpes para remover las proyecciones.

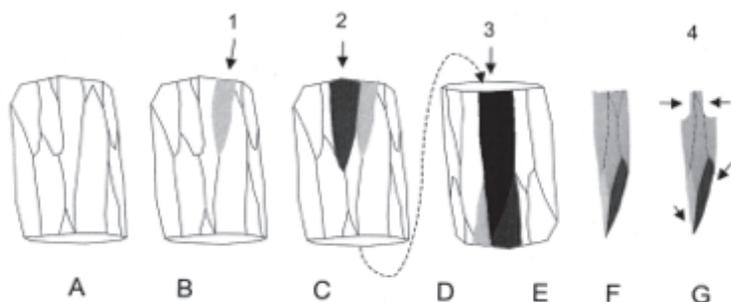
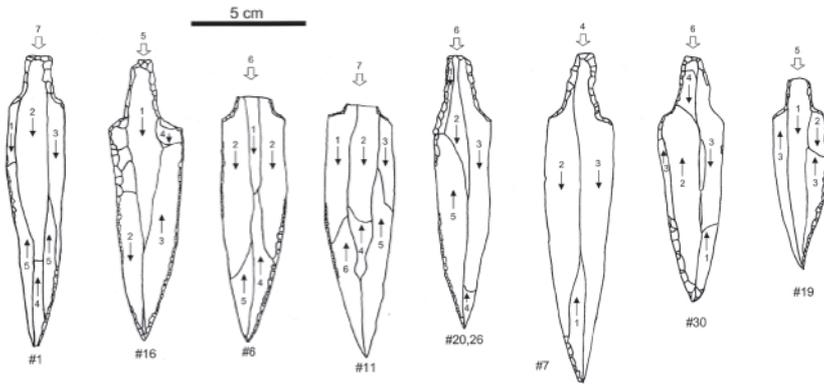


Figura 2. Ejemplo de una de las estrategias observadas para la producción de navajas en Panamá Viejo. Se puede observar la secuencia de extracciones opuestas y la preparación del núcleo.

y de la plataforma completa fueron fracturadas. Aunque se llevó a cabo un proceso de remoción de proyecciones, parece evidente que la preparación de la plataforma fue mínima. Las plataformas no fueron pulidas ni alisadas antes de ser golpeadas. Aparentemente, los talladores emplearon más energía en la terminación de la navaja que en su iniciación e incluso, es sorprendente, que las tabletas del reavivado del núcleo no puedan ser observadas (por lo menos durante este análisis) (ver Pearson 2005b). Es posible que las plataformas de núcleos hayan sido reavivadas a través de la remoción de pequeñas lascas alrededor de su periferia o que éstas, simplemente, no se recuperaran durante el proceso de excavación.

Para asegurar que las navajas sean rectilíneas, los talladores rotaron los núcleos y también removieron lascas de contorno de sus caras. Estos antiguos artesanos extraían las navajas a partir de ambos extremos opuestos del núcleo para formar aristas mediales que pudieran guiar el subsiguiente desprendimiento de navajas de las plataformas opuestas (Figuras 2 y 3). Esta técnica permitiría disminuir la longitud del plano de fractura convergiendo en un eje central formándose una punta natural. Este procedimiento, afín al Levallois evita que las navajas se curven en exceso o se sobrepasen completamente. La remoción de navajas y lascas de preparación del núcleo en plataformas opuestas crearían núcleos ligeramente bi-convexos que ayudarían a que las navajas se liberen antes de alcanzar el otro extremo (Figura 4-c).



La consistencia en la técnica con la cual los artesanos produjeron estas largas navajas de lados paralelos es un fuerte indicador de que estas fueron desprendidas usando percusión indirecta sobre núcleos apoyados en yunques. Es difícil imaginar este nivel de control y uniformidad usando golpes directos.

Luego de desprender las navajas deseadas, se dio un

retoque para fortalecer las puntas y formar el pedúnculo. La mayor parte del contorno que se obtuvo es unifacial -sobre la cara dorsal-, aunque en una ocasión fue posible observar retoques en la cara ventral. En dos casos, los pedúnculos fueron elaborados con la técnica de retoque alterno, posible sólo de ser utilizada cuando los bulbos de fuerza son grandes.

De acuerdo con los datos observados (ver detalles en Pearson 2005b), el largo de las puntas sobre navaja fue aparentemente un atributo sin importancia para sus creadores. El largo de las navajas oscila entre 65.76mm a 118.24mm. El largo del pedúnculo tampoco parece ser un atributo estandarizado, ya que comprendió un amplio margen entre 15.05mm y

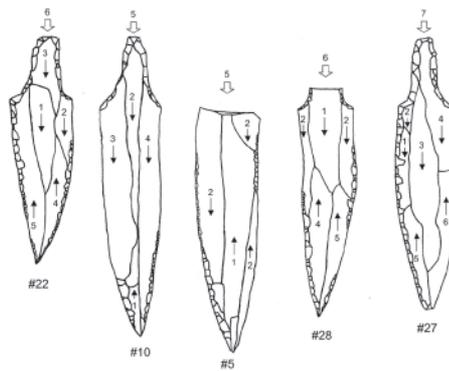


Figura 3. Secuencia de talla de las navajas.

37.95mm. Sin embargo, el ancho del pedúnculo parece haber sido más controlado¹ (Tabla 1). El conjunto de todas estas medidas indica que las profundidades de las cuencas del asta permitieron acomodar pedúnculos de variadas longitudes pero con diámetros no tan flexibles.

Las obvias similitudes tecnológicas, tipológicas y de material entre las grandes puntas sobre navaja sugieren preguntarse si estas fueron elaboradas por la misma persona. En otras palabras, surge el interrogante acerca de la existencia de especialistas en Panamá Viejo. En el caso de las navajas en contexto funerario, puede preguntarse si fue un miembro de la familia quien elaboró las puntas para el difunto o si, por el contrario, fueron necesarios los servicios de un maestro tallador para esta tarea especial. El nivel de control y la experiencia requerida para producir las puntas sobre navaja de Panamá Viejo permiten inclinarse hacia la última opción. De hecho, la presencia de puntas sobre lascas menos refinadas, hechas a partir de varios tipos de material en el mismo conjunto,

refuerza el argumento de la existencia de varias dicotomías tales como: especialista/no-especialista, uso sagrado/uso secular. La manera relativamente sencilla de producir puntas sobre lascas probablemente refleja necesidades diarias de cazadores individuales quienes tuvieron que producir sus propias herramientas de acuerdo con sus habilidades personales. Esto no quiere decir que las grandes y bien logradas puntas sobre navaja

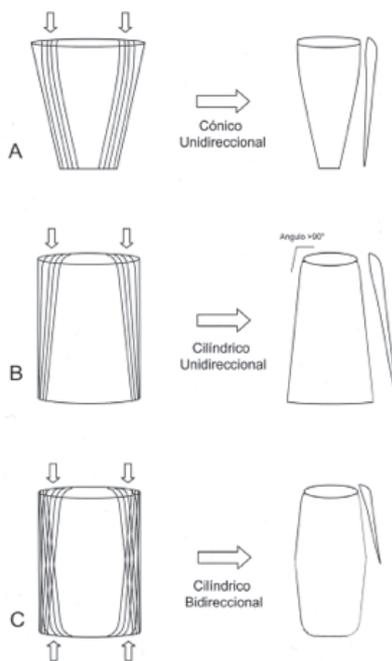


Figura 4. Varios núcleos de navajas y sus cambios generales después de extracciones múltiples.

¹El ancho promedio del pedúnculo es de 12.27mm. La muestra analizada presenta una baja desviación estándar, de tan solo 1.61.

no fueran también utilitarias pero parece posible que estas herramientas, para contextos funerarios, pudieron requerir más fineza (¿y durabilidad?) como un signo de respeto al difunto. Por otro lado, tenemos ejemplos menores, muy similares, que parecen haber sido “rejuvenecidos” después de su uso, reforzando la idea de que las largas puntas sobre navaja no poseen una naturaleza estrictamente ritual. De igual manera se tuvo la oportunidad de revisar otras colecciones de navajas panameñas en el Laboratorio de Arqueología del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Richard Cooke colaboró con las identificaciones y los contextos de artefactos individuales y conjuntos usados para el análisis comparativo. Fueron revisadas las colecciones de Sitio Sierra, Cerro Juan Díaz, La Mula Sarigua, y Lago Alajuela (Madden) con el fin de detectar diferencias y similitudes tipológicas y tecnológicas con la industria de navajas de Panamá Viejo.

Tabla 1. Ancho máximo de los pedúnculos de las puntas sobre navajas

Tipo	Mínimo mm	Máximo mm	Promedio mm	Des. Est	n
Navajas	-	-	-	-	0
Punta Navaja	8.80	15.57	12.27	1.61	21
Nav. Prep. Núcleo	-	-	-	-	0
Nav. con Cresta	-	-	-	-	0
Cuchillo	-	-	-	-	0
Preforma Punta	-	-	-	-	0
Pedúnculo	7.20	13.38	10.29	4.37	2
Total					23

Algunas pequeñas navajas y puntas de proyectil procedentes de Cerro Juan Díaz (Pcia. de Los Santos) y La Mula Sarigua (Pcia. de Herrera) nos muestran similitudes con el material de Panamá Viejo. Las puntas tipo La Mula fueron removidas de núcleos preparados, lo que llamó la atención, pensando en la posibilidad de un antecedente tecnológico. Estas pequeñas puntas sobre lasca fueron ocasionalmente arregladas para converger en un eje central para formar una punta natural. Las puntas La Mula reflejan con más precisión la técnica Levallois porque las lascas iniciales de guía fueron golpeadas en la misma dirección que el mismo soporte de la

punta. En este caso, los núcleos de las puntas La Mula son unidireccionales y no rotaron como los otros con los que se elaboraron las puntas sobre navaja y lasca de Panamá Viejo.

Como parte del estudio comparativo, se revisó un total de 37 navajas grandes elaboradas de micrita gris silicificada, procedentes de Sitio Sierra (Pcia. de Coclé). Lamentablemente, no fue recuperado ningún núcleo de navajas en este sitio. Las navajas de Sitio Sierra son muy largas (la más larga midió más de 156mm) y recuerda los ejemplares de Panamá Viejo. Sin embargo se observaron varias diferencias:

1. No hay presencia de grandes puntas sobre navaja en la colección.
2. Los ejemplares más completos tenían retoque bimarginal en sus bordes y parecen haber sido usados como sierras o grandes cuchillos.
3. No se observan extracciones opuestas de navaja, excepto por unas pequeñas cicatrices de lasca en los extremos distales de algunos ejemplares.
4. El promedio del ángulo de la plataforma para el conjunto fue de 72° (Tabla 2) indicando que el (los) núcleo (s) era (eran) cónicos.
5. La extracción de navajas fue aparentemente circular, secuencial-sobre pasado y unidireccional (Figura 5).

Tabla 2. Ángulos de las plataformas de navajas en Sitio Sierra

Tipo	Mínimo Grados	Máximo Grados	Promedio Grados	Des. Est	n
Navajas	62°	83°	72°	3.9	34

Dentro del conjunto lítico de Sitio Sierra, uno merece especial atención. Se trata de una pequeña punta de proyectil (Cat. No. AG-3175-603P) hecha de la misma materia prima (micrita silicificada), encontrada en un entierro fechado entre 2150 A.P. y 1650 A.P. (Cooke, *comunicación personal* 2005). Este artefacto parece haber sido elaborado de una navaja y su pedúnculo presenta las mismas características tecnológicas que los ejemplares de Panamá Viejo (Figura 6). Es difícil determinar en este momento si existió alguna relación cultural o tecnológica entre Sitio Sierra y Panamá Viejo pero es una conexión entre el centro y el este de Panamá que no puede ser descartada.

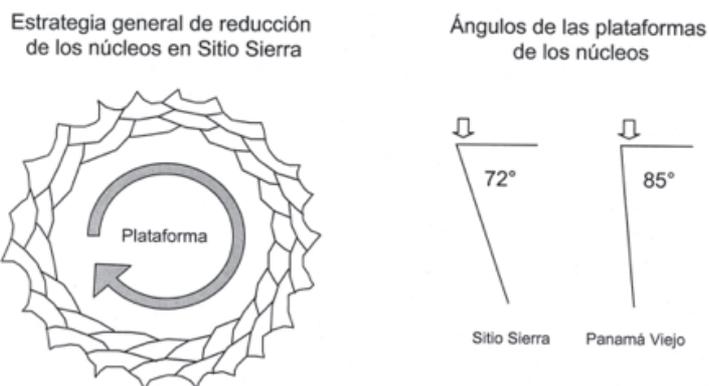


Figura 5. Secuencia de extracciones de navajas en Sitio Sierra con las diferencias de ángulos entre los núcleos de ambos sitios

Por otra parte, la observación de seis pequeñas puntas sobre lasca y navaja procedentes del Lago Alajuela demuestran una clara relación con el material de Panamá Viejo. La presencia de extracciones opuestas de navaja, los pedúnculos distintivos, y la forma de las navajas no deja duda de su asociación con los artefactos encontrados en Panamá Viejo. Lamentablemente, las puntas de Alajuela fueron recuperadas en contextos superficiales (Cooke, *comunicación personal* 2005) y es poca la información adicional que puede obtenerse de ellas.

En cuanto a las colecciones líticas mencionadas en la literatura arqueológica, se resaltan las pocas puntas de proyectil de Sitio Conte (Lothrop 1937), las cuales muestran

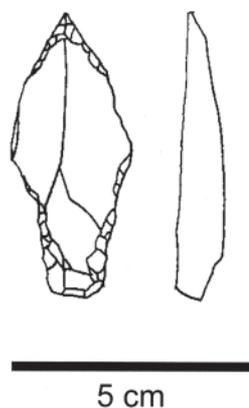


Figura 6. Punta sobre navaja (#AG-3175-603P) descubierta en contexto funerario en Sitio Sierra.

ciertas similitudes con el material de Panamá Viejo, pero no resultan demasiado convincentes a primera vista. Un ejemplo más contundente, del Lago Alajuela, fue reportado e ilustrado por Sander (1959, 1964). Este autor menciona un artefacto elaborado con madera fosilizada (*sic: agatized wood*) pero no proporciona una escala con la cual juzgar las dimensiones del mismo. Otro grupo interesante de artefactos de este tipo fue descrito en un artículo de Ranere y Rosenthal (1980) sobre la Península de Aguacate en Bocas del Toro. La más larga de las navajas midió 130mm y fue elaborada con andesita fina o basalto. De acuerdo con los autores las navajas fueron desprendidas con el uso de un punzón sobre núcleos poliédricos que yacían sobre yunques (Ranere y Rosenthal 1980:469). Las largas puntas sobre navajas ilustradas en la figura 16/2 (p.474) de ese artículo muestran algunas semejanzas con los artefactos de Panamá Viejo. Sin embargo, sin un estudio tecnológico más detallado, es difícil precisar si esta similitud es genuina o aparente.

La industria de lascas

Así como las navajas, la industria de lascas muestra características muy interesantes. La más obvia, sin duda, es que el tallado bifacial no hace parte de las técnicas de manufactura para este grupo de artefactos líticos. Se hace evidente el alto número de plataformas no preparadas y plataformas corticales, así como los ángulos de plataforma los cuales nunca alcanzaron menos de 40°. En este punto, Ranere y Cooke (1995, 1996, 2003) ya habían notado la curiosa ausencia de reducción bifacial de rocas criptocristalinas en los conjuntos líticos panameños posteriores al 7000 A.P.

Otro rasgo que llama la atención en la industria de lascas de Panamá Viejo es el alto porcentaje de fracturas en forma de bisagra (Tabla 3). De hecho, solo se observaron tres de las terminaciones más comunes, en punta, bisagra y sobrepasado². Este gran número de fracturas en forma de bisagra es interesante, dado que éstas son consideradas, por los talladores modernos, como señales de falta de experiencia y de insuficiente control de la fuerza y de los ángulos de impacto por parte de talladores

²La fractura en escalón no fue observada en esta muestra.

poco hábiles o por aprendices. Suele asumirse que las terminaciones en punta son el objetivo de los talladores para obtener la forma deseada y los otros tipos se consideran intentos fallidos.

Debe tenerse en cuenta al respecto, que la mayoría de los talladores actuales (o todos, tal vez) usan lascado bifacial para obtener las réplicas deseadas, las cuales frecuentemente son puntas de proyectil. Lo último que quiere un tallador moderno, mientras elabora una reproducción de una punta Clovis, es que las delgadas lascas bifaciales presenten una terminación en forma de bisagra. Es importante anotar, no obstante, que las lascas con terminación sobrepasada, en principio, se consideraron como errores de manufactura hasta cuando aparecieron grandes cantidades de éstas asociadas a conjuntos líticos relacionados con la tecnología Clovis. Dado que los talladores Clovis son considerados entre los artesanos más competentes en la prehistoria de América, era imposible pensar que pudieran fallar con tanta frecuencia. Entonces, los arqueólogos comprendieron que esas terminaciones sobrepasadas eran removidas a propósito e hicieron parte de la estrategia Clovis para adelgazar preformas bifaciales.

Tabla 3. Tipo de terminaciones asociadas a las lascas sin modificaciones

Tipo	En punta o lengüeta		Bisagra o Charnela		Escalón		Sobrepasado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Lascas	127	63.5	68	34	-	0	5	2.5	200	100

El ejemplo Clovis puede ayudarnos a entender la alta frecuencia en la fractura en forma de bisagra en Panamá Viejo. Aunque la reducción bifacial no hace parte de la industria lítica de esta comunidad, sería arriesgado asegurar que el alto porcentaje de fractura en forma de bisagra en el sitio fuese el resultado de malos talladores. Para entender el conjunto de Panamá Viejo, se deben eliminar los prejuicios asociados con las tecnologías bifaciales y examinar las industrias unifaciales desde un punto de vista diferente.

Como otras industrias de piedra tallada encontradas en Panamá, el conjunto de Panamá Viejo no solo fue unifacial sino extremadamente

oportunista. Es decir, aparte de su rigurosas y controladas puntas sobre navaja, la mayoría de los elementos en su equipo de herramientas es no-estandarizado (no formal) y elaborado con poco esfuerzo. Varias de las herramientas fueron mínimamente retocadas, simplemente usadas o fortuitamente producidas a partir de bordes cuadrados de lascas rotas (Figura 7). La única característica tipológica compartida por los artefactos sobre lasca examinados en la colección es la de ser elaborados sobre lascas gruesas (ver los promedios en la Tabla 4). De hecho, se obser-

vó que un gran número de raspadores fue retocado en el extremo proximal más grueso de las lascas, exactamente después de su plataforma. Por lo tanto, si el espesor, y no el adelgazamiento, fue el objetivo deseado, no sorprende el encontrar fracturas en forma de bisagra en este conjunto. La producción de lascas gruesas implica, para los talladores precolombinos, el golpear los núcleos en ángulos más obtusos o alejados de sus bordes. Esto no significa que las fracturas en forma de bisagra fueran deseadas pero estadísticamente hablando, tienen una tendencia mayor.

El menor tamaño de las lascas de esta muestra puede ser también un indicador de que los especímenes grandes y gruesos hayan sido transportados y usados como herramientas en otros sitios. Para determinar que el carácter pequeño de la colección corresponde con un hecho real y no es el resultado del pisoteo, tan solo se trazaron las lascas completas en la Gráfico 1. Este gráfico indica que el pisoteo no es un factor determinante y que el conjunto de lascas en Panamá Viejo es insólitamente pequeño para un área en donde se dio el descortinado primario. Por lo tanto es posible que las grandes lascas hayan sido removidas selectivamente de la zona excavada (ver Martín-Rincón 2002).

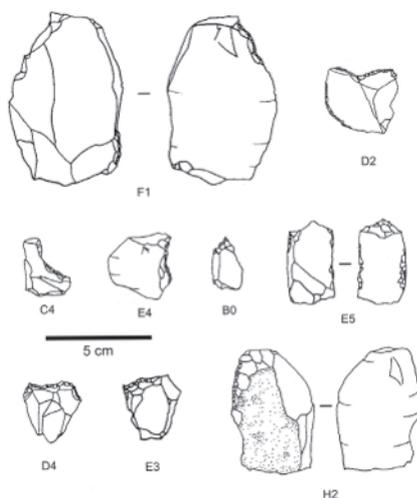


Figura 7. Herramientas sencillas sobre lascas del Parque Morelos.

Tabla 4. Espesor máximo de los artefactos asociados a la industria de lascas

Tipo	Mínimo mm	Máximo mm	Promedio mm	Des. Est	n
Lascas	0.8	21.0	6.8	3.3	184
Herramientas	3.0	20.6	9.9	4.0	35
Puntas sobre lasca	3.6	9.9	7.0	2.3	9
Total					228

Habiendo reconocido que los depósitos secundarios de cantos cripto-cristalinos proveyeron la mayoría del material lítico usado por los antiguos pobladores de Panamá Viejo, fue necesario afinar la información para distinguir cuales tipos de rocas fueron explotados en estas fuentes. Ambas variables de corticalidad y cantos fueron cuantificadas en la Tabla 5 para determinar cuales materiales fueron seleccionados de fuentes secundarias. El resultado es que fueron recolectados, al menos, 18 tipos diferentes de dichas fuentes. Las lascas de jaspe rojo, caramelo y amarillo tienen la presencia más alta de superficies de canto. La segunda frecuencia más alta de lascas con superficie de canto fue la del chert azulado. Resulta reveladora la presencia de lascas con córtex de canto elaborada con el mismo chert café-naranja usado también en las navajas de contextos funerarios. Esto demuestra que los cantos de estas fuentes secundarias fueron suficientemente grandes para producir esas navajas.

Por otro lado, la abundancia de materiales líticos disponibles para estos grupos sedentarios explicaría la naturaleza oportunista y pródiga de sus industrias (Parry y Kelly 1987). Bajo estas condiciones, las herramientas altamente formalizadas y curadas, así como los núcleos de uso múltiple no habrían sido necesarios.

La presencia de fracturas o pseudolascas producidas por calor también ofrece una ventana para entender la organización del espacio y el comportamiento de los habitantes de Panamá Viejo. En principio, la Tabla 6 muestra la exposición a un fuego intenso en, al menos, 12 clases de materia prima. La mayoría de las cúpulas térmicas se observaron en lascas de jaspe rojo. Este es un patrón común observado en otros sitios panameños como Cueva de los Vampiros (Pearson 2002) y Villa Belén (Pearson 2005a). Sin embargo, es apresurado afirmar que las lascas de

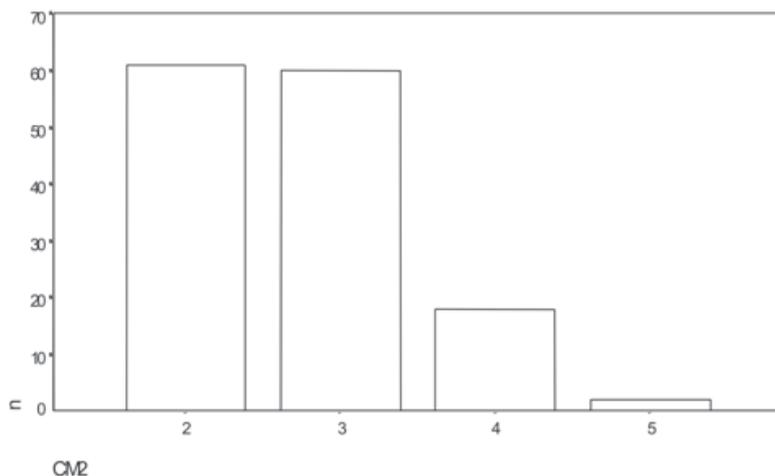


Gráfico 1. Distribución de las dimensiones de lascas completas.

jaspe rojo son más propensas a presentar cúpulas térmicas porque fueron selectivamente arrojadas a los fogones o por alguna propiedad fisicoquímica en especial.

Tabla 5. Tipo de materiales líticos asociados a la industria de lascas

Tipo	Corticalidad		Canto	
	y	%	y	n
Basalto	-	-	-	-
Chert azul-café	-	-	-	-
Chert azul-verde	-	-	-	-
Chert azul-gris	-	-	-	-
Chert azul-rojo	3	2.5	2	1
Jaspe azul-rojo	1	0.8	1	-
Jaspe azul-rojo trans.	1	0.8	1	-
Jaspe azul-blanco trans.	-	-	-	-
Chert azul	13	10.9	6	7
Calcedonia azul	-	-	-	-
Chert café-naranja	4	3.4	3	1

Tipo	Corticalidad		Canto	
	y	%	y	n
Chert café	4	3.4	2	2
Jaspe café	-	-	-	-
Cuarcita café	1	0.8	-	1
Calcedonia caramelo	1	0.8	1	-
Jaspe caramelo	11	9.2	6	5
Chert gris oscuro	1	0.8	1	-
Chert verde	4	3.4	1	3
Calcedonia verde	1	0.8	-	1
Calcedonia gris-negra	1	0.8	-	1
Calcedonia gris-oliva	-	-	-	-
Calcedonia gris-roja	-	-	-	-
Calcedonia gris-blanca	-	-	-	-
Chert gris	4	3.4	2	2
Chert moteado	4	3.4	2	2
Jaspe oliva- rojo	-	-	-	-
Chert oliva	2	1.7	2	-
Coral petrificado?	-	-	-	-
Calcedonia rosada	-	-	-	-
Jaspe morado	1	0.8	-	1
Chert rojo-azul	1	0.8	-	1
Calcedonia roja	2	1.7	1	1
Jaspe rojo	32	26.9	12	20
Limolita	-	-	-	-
Chert café trans.	-	-	-	-
Calcedonia trans.	9	7.6	3	6
Calcedonia gris trans.	1	0.8	1	-
Chert blanco trans.	-	-	-	-
Chert blanco	1	0.8	-	1
Calcedonia blanca	-	-	-	-
Chert blanco trans.	1	0.8	-	1
Calcedonia amarilla	-	-	-	-
Jaspe amarillo	13	10.9	4	9
Total	119	100	51	68

Tabla 6. Tipo de materiales líticos con huellas de calor.

Tipo	Cúpulas térmicas	
	Y	%
Basalto	-	-
Chert azul-café	-	-
Chert azul-verde	-	-
Chert azul-gris	-	-
Chert azul-rojo	3	7.3
Jaspe azul-rojo	-	-
Jaspe azul-rojo trans.	-	-
Jaspe azul-blanco trans	-	-
Chert azul	5	12.2
Calcedonia azul	-	-
Chert negro	1	2.4
Chert café-naranja	-	-
Chert café-rojo	-	-
Chert café	-	-
Jaspe café	-	-
Cuarcita café	1	2.4
Calcedonia caramelo	-	-
Jaspe caramelo	-	-
Chert gris oscuro	-	-
Chert verde	-	-
Calcedonia verde	-	-
Calcedonia gris-negra	-	-
Calcedonia gris-oliva	-	-
Calcedonia gris-roja	-	-
Calcedonia gris-blanca	-	-
Chert gris	1	2.4
Cher moteado	1	2.4
Jaspe oliva- rojo	-	-
Chert oliva	-	-
Coral petrificado?	-	-
Calcedonia rosada	-	-
Jaspe morado	1	2.4
Chert rojo-azul	-	-

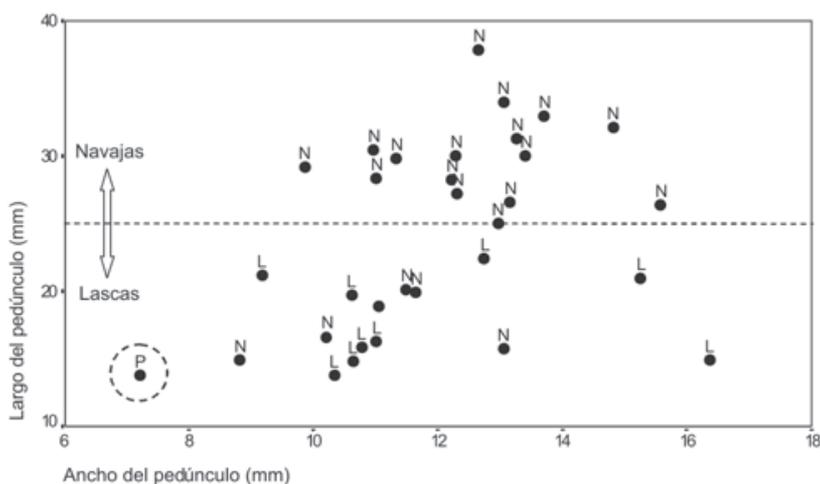
Tipo	Cúpulas térmicas	
	Y	%
Jaspe rojo	23	56.1
Limolita	-	-
Chert café trans.	-	-
Calcedonia trans.	1	2.4
Calcedonia gris trans.	-	-
Chert blanco trans.	-	-
Chert blanco	-	-
Calcedonia blanca	-	-
Chert blanco trans	1	2.4
Calcedonia amarilla	-	-
Jaspe amarillo	1	2.4
Total	41	100

Es interesante notar que, con la excepción de una lasca con cúpulas térmicas, todos los artefactos fueron encontrados afuera de una antigua estructura doméstica circular (Martín-Rincón 2002). Estas distribuciones, estarían asociadas a diferentes áreas de actividad dentro del sitio excavado, sugiriendo que el trabajo de talla se daba alrededor de los fogones cercanos a sus viviendas. Por supuesto, estos datos son tentativos, asumiendo además que los artefactos no fueron perturbados, a lo largo de los años, por factores post-depositación.

El análisis lítico demuestra la elaboración y uso en Panamá Viejo de dos tipos de puntas. Las puntas sobre lasca, de carácter oportunista, es decir usadas en las tareas diarias, mientras que las navajas especializadas pudieron haber sido menos utilizadas y restringidas a contextos rituales. Separar ambos grupos, fue una tarea relativamente fácil teniendo en cuenta que la mayoría de las puntas de proyectil de la colección de Panamá Viejo fue encontrada completa o casi completa. Sin embargo, esta situación podría ser más complicada si el conjunto es más fragmentado, como es el caso de los campamentos de caza o sitios de matanza.

Se graficaron, mediante puntos dispersos, las variables de puntas de proyectil más controladas (longitud y ancho del pedúnculo) (Figura 9) con el objetivo último de observar si ambos tipos forman agrupaciones

distintas que pudieran usarse para clasificar extremos proximales rotos o pedúnculos, cuando fuera el caso. El gráfico muestra que el ancho del pedúnculo no es una variable que permite diferenciar y caracterizar las puntas sobre lasca de las puntas sobre navaja. Sin embargo, la longitud del pedúnculo parece ser un atributo más sensible que ayuda a distinguir estos dos tipos de proyectiles. Los pedúnculos de las puntas sobre lasca de Panamá Viejo nunca superan los 25mm de longitud y este punto de separación puede ser usado tentativamente para identificar pedúnculos rotos y secciones proximales de las puntas. Es interesante notar que un pedúnculo roto, inicialmente separado con las puntas sobre navaja e identificado como "P" en el gráfico, se agrupó con las puntas sobre lasca sugiriendo que este pudo haber sido mal clasificado.



vincias de Panamá y Colón. Durante el análisis comparativo se pudieron observar objetos similares en las colecciones del laboratorio de Arqueología del Instituto Smithsonian, procedentes del Lago Alajuela (Madden). Estas pequeñas hachas serían un indicador adicional de la conexión cultural entre los dos áreas, la cual fue sustentada previamente con las puntas de proyectil.



Figura 10. Martillo de piedra que permite identificar la secuencia de uso que empezó en la parte ancha y terminó por el mango. (Foto: Jazmín Mojica)

Otro objeto interesante en esta tercera categoría fue un gran canto de forma ovalada con una sección transversal aplastada, el cual tiene no menos de cuatro depresiones picadas. Las piedras picadas son bien conocidas arqueológicamente y han sido interpretadas como yunques para triturar nueces, granos duros o en la reducción bipolar de pequeños guijarros (Griggs 2005). Otra posibilidad de uso puede haber sido la de yunques para los núcleos de los cuales se produjeron las navajas de Panamá Viejo. Aunque todas estas explicaciones pueden ser válidas, las ubicaciones de las depresiones picadas en el canto sugieren otra cosa. Primero, las depresiones más profundas se encuentran en lados opuestos del extremo más amplio del canto. Segundo, las otras depresiones son más llanas en

comparación con las otras dos—con una de ellas más pronunciada que la otra—y ambas se encuentran en el extremo angosto del canto. Tercero, el canto no descansa completamente de forma plana en ninguno de sus lados y cualquier cosa colocada en las depresiones, se cae indefectiblemente. Si este canto fue usado como yunque, cabe preguntarse por qué las depresiones no se localizaron en un área más central y por qué no se empleó una piedra plana. Esto sugeriría que el canto se utilizó, posiblemente, como un martillo rotativo. Las primeras cabezas pudieron haber estado en el lado opuesto de la parte más amplia del canto donde la sección más angosta es más fácil de manipular (Figura 8). Una vez las depresiones se volvieron más profundas, el usuario empezó a utilizar la extremidad angosta (mango). Esto hace pensar que este martillo pudo haber sido empleado para hundir las denominadas “cabezas de hachas” como si fueran cuñas en la tarea de partir madera. De hecho, el cabo de muchas de estas “cabezas de hachas” muestra señales de haber sido golpeado por un objeto duro. Por lo tanto, la expresión “cinceles para madera” es quizás una manera más precisa de aludir a estas herramientas.

A manera de conclusión

En síntesis, el análisis lítico cubrió un total de 467 artefactos líticos tallados y 31 artefactos líticos picados o pulidos. Estos artefactos posiblemente representan un lapso comprendido entre el año 800 hasta el período de contacto (Martín-Rincón 2002). Las características generales del conjunto lítico de Panamá Viejo, de acuerdo con las observaciones preliminares (Pearson 2005b), pueden resumirse en:

1. Tecnología de reducción unifacial.
2. Industria de lascas oportunista.
3. Equipo de trabajo no-formal (con la excepción de las puntas de proyectil).
4. Producción de lascas gruesas.
5. Uso de puntas sobre navaja bien elaboradas a partir de núcleos con plataformas opuestas y baja inversión en la manufactura de soportes sobre lasca.
6. Posible existencia de especialistas en la talla de artefactos líticos.
7. Abundancia de material lítico proveniente de fuente(s) secundaria(s).

La mayoría de estos rasgos definen, en general, las industrias líticas para el período cerámico en Panamá y el conjunto de Panamá Viejo no parece ser la excepción. Sin embargo, se observan ciertos elementos distintivos de la industria de Panamá Viejo en la hábil elaboración de puntas sobre navaja. Como se anotó anteriormente, las puntas pedunculadas sobre lasca y navaja han sido recuperadas en otras regiones de Panamá tan lejos como Bocas del Toro. Hasta el momento, las puntas de proyectil y las navajas de Sitio Sierra muestran la afinidad más cercana con el material recuperado en Panamá Viejo. No obstante, aún es imposible identificar el antecedente tecnológico de los ejemplares del sitio. La ausencia de artefactos similares al Oeste de la Provincia de Panamá puede sugerir que éstos fueron una innovación o desarrollo local pero sin más investigaciones, esta deficiencia podría estar relacionada con el muestreo y en ese sentido debe considerarse de manera relativa.

Agradecimientos. Agradezco al Patronato Panamá Viejo, especialmente a Juan G. Martín-Rincón por haberme convocado para la realización de este trabajo. Mi reconocimiento especial va dirigido a Diana Carvajal, quien tradujo el texto al español. Mi estudio comparativo no podría haber sido posible sin la generosa ayuda de Richard Cooke y el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Finalmente, quiero ofrecer mis sinceras gracias a Ramón da Pena quien me asistió en el transporte del material.

Bibliografía

- Griggs, John C.
2005 The archaeology of Central Caribbean Panama. Disertación doctoral inédita. Departamento de Antropología, Universidad de Texas, Austin.
- Lothrop, Samuel K.
1937 Coclé: An archaeological study of Central Panama, Part I. En *Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology* Vol. VII. Harvard University, Cambridge.
- Martín-Rincón, Juan G.
2002 Excavaciones arqueológicas en el Parque Morelos (Panamá la Vieja). *Arqueología de Panamá la Vieja-avances de investigación*: 203-229. Universidad de Panamá- Patronato Panamá Viejo, Panamá.
- Parry, W. J., and R. L. Kelly
1987 Expedient core technology and sedentism. En *The organization of core technology*, editado por J. K. Johnson y C. A. Morrow, pp. 285-304. Westview Press, Boulder.
- Pearson, Georges. A.
2002 Pan-Continental Paleoindian expansions and interactions as viewed from the earliest lithic industries of Lower Central America. Disertación doctoral inédita. Departamento de Antropología, Universidad de Kansas.
2005a Prospección arqueológica (Fase 1) de un proyecto residencial propuesto (Villa Belén) cercano a Aguadulce, Provincia de Coclé. Documento inédito presentado a la empresa Ganadera Santa Teresa, S.A., Aguadulce.
2005b Análisis tipológico y tecnológico de las colecciones de artefactos líticos precolombinos provenientes de Panamá Viejo. Documento inédito presentado al Patronato Panamá Viejo, Panamá.
- Ranere, Anthony J. y E. Jane Rosenthal
1980 Lithic assemblages from the Aguacate Peninsula. En *Adaptive Radiations in Prehistoric Panama*, editado por Olga Linares y Anthony J. Ranere, pp.467-484. Peabody Museum Monographs 5. Universidad de Harvard, Cambridge.
- Ranere, Anthony y R. Cooke
1995 Evidencias de ocupación humanas en Panamá a postrimerías del Pleistoceno y a comienzos del Holoceno. En *Ámbito y ocupaciones tempranas de la América tropical*, pp. 5-26, editado por Inés Cavalier y Fundación Erigaie, Santa Fe de Bogotá.
1996 Stone tools and cultural boundaries in prehistoric Panama: A initial assessment. En *Paths to Central American Prehistory*, pp. 49-77, editado por Frederick Lange, Niwot, Colorado.
2003 Late glacial and early Holocen occupation of Central American

- tropical forests. En *Under the canopy. The archaeology of tropical rain forests*, pp. 219-248. Rutgers University Press, New Brunswick.
- Sander, Dan.
- 1959 Fluted points from Madden Lake. *Panama Archaeologist* 2:39-51.
- 1964 Lithic material from Panama: Fluted points from Madden Lake. *Actas del XXXV Congreso de Americanistas* 1:183-192.