Résumé

La localisation archéologique N3F1-15 appelée *Gran Cacao* -cinq niveaux d'occupation culturelle- se trouve sur la rive droite de la plaine aluviale du fleuve Baba (canton Buena Fé, province de Los Ríos, Équateur). La plus ancienne d'entre elles est une des rares traces de présence Précéramique dans la région (8360±40 B.P.). Sa composante culturelle met en évidence une chaîne opératoire de matériel lithique, avec utilisation du modèle de "place centrale" tel qu'appliqué par Orians et Pearson (1979). Parmi les artéfacts trouvés, il existe une collection de noyaux de matière première locale, ainsi qu'une industrie de lames au bord tranchant fabriquées à partir de matière première non-locale. Les techniques de taille et de préparation des artéfacts incluent l'utilisation du feu pour fragmenter les noyaux, ainsi que l'utilisation de matériaux non-locaux employés jusqu'à leur usure totale.

Mots-clés: Site Gran Cacao, Précéramique, chaîne opératoire lithique, technologie lithique

Introdución

La evidencia arqueológica sobre sitios pre-cerámicos en la llanura aluvial alta del Guayas es escasa, probablemente porque estas ocupaciones se encuentran por debajo de los cien centímetros bajo la superficie. El sitio multicomponente Gran Cacao, localizado en la cuenca del río Baba (sub-cuenca del río Guayas), presentó en sus excavaciones controladas, por debajo de las ocupaciones agro-alfareras, una ocupación pre-cerámica donde se pudieron documentar los procesos técnicos y tecnológicos a través de la metodología de cadena operativa lítica, es decir, la producción de artefactos líticos que van desde la apropiación de la materia prima, su transformación y uso, hasta su abandono.

Este artículo presenta el estudio del proceso de producción lítica de los rasgos excavados en la ocupación pre-cerámica. El instrumental lítico objeto del presente estudio está constituido por artefactos formalizados y desechos de talla, cuyo análisis ha permitido reconocer algunas singularidades morfológicas y tecnológicas, formas de aprovechamiento de las materias primas, así como la identificación de la función genérica de algunos de los instrumentos formalizados y la determinación de lascas de filos vivos utilizadas como instrumentos expeditivos.

Aún cuando se analizó solamente parte de la muestra recuperada, lo excepcional de la revisión de la ocupación pre-cerámica, fue comprender las distintas estrategias tecnológicas empleadas por los primeros habitantes de la selva lluviosa tropical.

Gran Cacao y su Contexto Cultural

Localizado sobre la margen derecha de la llanura aluvial del río Baba, en el cantón Buena Fe, provincia de Los Ríos, el emplazamiento arqueológico N3F1-15 (Gran Cacao) se sitúa en una elevación natural de forma elipsoidal (Figura 1).

{rokbox title=|Figura 1 :: Ubicación del Sitio N3F1-15, Gran Cacao|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_9.jpg{/rokbox}

Las excavaciones realizadas revelaron cinco ocupaciones; las cuatro superiores con presencia de cerámica y por debajo de éstas una capa estéril, debajo de la cual se registró el piso pre-cerámico.

Los depósitos estratigráficos muestran de arriba hacia abajo cinco ocupaciones culturales. La más tardía está localizada en el depósito 2, y se caracteriza por rasgos esporádicos de material cerámico a manera de vasijas prácticamente completas dejadas *in situ* (Sánchez, 2007).

La siguiente ocupación se relaciona a conjuntos cerámicos y líticos que aparecen en el depósito 4 y por debajo de esta continúa una ocupación caracterizada en el depósito 6 por concentraciones de artefactos de cerámica y líticas, de diversa intensidad, así como también rasgos constructivos como huellas de poste. La ocupación cultural asociada al depósito 8 o piso 1, presentó varios rasgos caracterizados por la presencia de cerámica y lítica, especialmente obsidiana, dispersa por todo el sitio.

Es en el depósito 9 donde se presenta la evidencia pre-cerámica, a una profundidad de entre 160 y 180cm., dentro de una matriz limo-arcillosa. Este depósito 9 fue subdivido en dos

componentes que fueron: depósito 9a (D9a) de coloración marrón con restos líticos dispersos y continuo y depósito 9b (D9b) marrón oscuro e interrumpido, pudiéndose observar esta característica tanto en el perfil como en la planta (Sánchez, 2006).

En este estrato denominado “piso cero”, se asentaron hace 8.360+/-40 B.P. (Ibíd.), los primeros pobladores de la llanura aluvial de la cuenca del Baba. La evidencia cultural se caracteriza por la presencia de acumulaciones de cantos rodados con señales de haber sido quemados, los cuales se distribuían en la periferia de la elevación así como también en la parte central de la misma. En asociación con estas acumulaciones de rocas, se presentaron huellas de moldes de poste, así como también artefactos formalizados - lascas de filo vivo elaboradas en rocas criptocristalinas y no criptocristalinas - lo que atestigua una clara actividad humana.

Los instrumentos líticos y sus desechos

El conjunto lítico recuperado en la excavación del sitio comprende un total de 1688 piezas, de las cuales 1296 fueron examinadas. De ellas, 915 pertenecen a la muestra del contexto pre-cerámico (Tabla 1), asignación que se basó en la seguridad de su posición estratigráfica y asociación. La evidencia lítica del asentamiento pre-cerámico consta de 6 golpeadores, 42 nódulos, 58 núcleos, 3 preformas, 7 artefactos sobre núcleo, 3 sobre lasca, 368 lascas, 370 desechos y 58 residuos.

Los nódulos revisados presentaron formas oblongas con presencia de alteración térmica; las dimensiones de estos oscilan entre 4,2cm. y 19cm. (Constantine, 2007). Los rasgos excavados 70-73-76-81, presentaron un apilamiento de cantos, sobre una superficie que mostraba huellas de tierra quemada asociada a fragmentos de carbón vegetal, patrón recurrente en el nivel pre-cerámico (Figura 2).

{rokbox title=|Figura 2 :: Unidad T1I, rasgo 70|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_10.jpg{/rokbox}

Entre los 53 núcleos revisados aparecen las siguientes formas: *globulares, tabulares, cónicos e irregulares*, siendo la forma *tabular* la más recurrente (Tabla 2). La mayoría de lascas se obtuvieron utilizando como plataforma de

percusión la superficie natural de la roca. La mayoría de los núcleos no presentan plataformas preparadas. Esto se debe al hecho del calentamiento de la roca, el cual produce una reacción física denominada
retracción violenta de los iones
(Alvarenga y Máximo, 1986) donde un ligero golpe resquebraja la roca siendo más cómodo obtener el producto, en este caso las lascas.

Tabla 1. Inventario de material lítico	Total	87	40
Residuo	8	1	2
Desecho	36	22	26

Lasca	31	12	32

Artefactos	Lasca	1	2
Núcleo	2	1	2

Preforma	1	1	1
Núcleos	5	4	7

Nódulos	6	2	3

Golpeador	1	1	2

Depósitos	D9b	D9b	D9b

Unidad	A	1	2
Trinchera	T2	TNS	TNS

Periodo	**Precerámico**	**Formativo**	**Desarrollo Inregral**

Tabla 2. Formas de núcleos

Depósitos	**Forma**		
	Globular	**Tabular**	**Cónico**	**Irregular**
D9a	20	2	5	27
D9b	1	15	1
Total	1	35	3

El retoque marginal sobre los bordes de los núcleos y de lascas produjo artefactos de corte tajante, de corte punzante y con acción de raspar. Los artefactos elaborados sobre lascas son: 2 tajadores y 1 punta de lanza (Figura 3: 1; 2; 3,), mientras que los artefactos elaborados sobre núcleos son: 2 hachas de mano, 3 tajadores, 1 raspador y 1 cepillo (Figura 3: 4;5;6;7.).

{rokbox title=|Figura 3 :: 1. Artefacto sobre lasca: Punta de Lanza|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_11.jpg{/rokbox} {rokbox title=|Figura 3 :: 2. Artefacto sobre lasca: Tajador|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_12.jpg{/rokbox} {rokbox title=|Figura 3 :: 3. Artefacto sobre lasca: Tajador|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_13.jpg{/rokbox} {rokbox title=|Figura 3 :: 4. Artefacto sobre núcleo: Cepillo|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_14.jpg{/rokbox} {rokbox title=|Figura 3 :: 5. Artefacto sobre núcleo: Hacha de mano|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_15.jpg{/rokbox} {rokbox title=|Figura 3 :: 6. Artefacto sobre núcleo: Tajador|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_16.jpg{/rokbox} {rokbox title=|Figura 3 :: 7. Artefacto sobre núcleo: Hacha de

mano|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_17.jpg{/rokbox}

Continuando con el derivado de los núcleos, de las 304 lascas analizadas, 259 fueron obtenidas a través de las técnicas de percusión y 45 mediante presión. La materia prima utilizada en la elaboración de lascas corresponde a una variedad de rocas talladas en su mayoría en: andesita 197(64%), obsidiana 42(14%), basalto 38(13%), arenisca 12 (4%), chert 7(2%), cuarzo 6(2%), y pómez 2(1%).

La mayoría de estas lascas no presentaron preparación de plataforma, mostrando corteza primaria y alteración térmica (Tabla 3). Las formas obtenidas mediante la extracción a través de la percusión y presión mostraron características geométricas (Figura 4) similares a las establecidas por Pinto (2003).

{rokbox title=|Figura 4 :: 1. Lasca Concoidal|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_18.jpg{/rokbox} {rokbox title=|Figura 4 :: 2. Lasca Rectangular|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_19.jpg{/rokbox} {rokbox title=|Figura 4 :: 3. Lasca Irregular|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_20.jpg{/rokbox}

Tabla 3. Características tecnológicas en la extracción de lascas

	Nivel tecnológico		
	Forma		
	Prismática	**Rectangular**	**Triangular** **Concoidal** **Escalonada** **Irregular**
Preparación de Plataforma	*Presente*	1	16
	Anterior desprendimiento	15	3	7
	Ausente	2	73	7

Indeterminado	1	17	6
Sub-total	**4**	**121**	**20**
Alteración térmica	*Presente*	2	58
Ausente	2	41	9
Indeterminado	22	4	6
Sub-total	**4**	**121**	**20**
Técnica	*Percusión*	2	96
Presión	2	25	7
Sub-total	**4**	**121**	**20**

Presencia de corteza	*Primaria*	2	58
	Secundaria	11	1	2
	Terciaria	5	2	4
	Plataforma	19	2	3
	Ausente	2	28	9
	Sub-total	**4**	**121**	**20**
Tipo de lasca	*No retocada (filo vivo)*	3	113
	Retoque unifacial	1	8	1
	Sub-total	**4**	**121**	**20**

Las lascas fueron examinadas bajo lupa binocular (60x) para evaluar la eventual presencia de micro-huellas de uso (Semenov 1982, Jackson 1995). Se detectaron 106 lascas con indicios de

utilización de sus filos vivos, las cuales presentan huellas de primer y segundo orden. Las trazas arqueológicas revisadas fueron comparadas con la muestra de lascas etnográficas obtenidas en los estudios de Constantine (2004) en las comunidades Huaorani de Cacataro y Gareno en la Amazonía ecuatoriana, obteniéndose lascas con acción de cortar, raspar, perforar y de uso múltiple (Tabla 4).

Tabla 4. Tarea de lascas

Depósitos	**Acción**		
Cortar	**Raspar**	**Perforar**	**Múltiple**
D9a	30	1	15
D9b	29	13	1
Total	59	28	2

La información métrica de las lascas con huellas de uso y carentes de huellas, posee tendencias similares en el largo, pero variaciones en el ancho y espesor (Tabla 5).

Tabla 5. Huellas de uso de lascas

Prueba Estadística	**Lascas con huellas de uso**		**Lascas sin**
Largo cm.	Ancho cm.	Espesor cm.	Largo cm.
Media			
4,8	4,6	1,3	5,0
Mediana			
4,4	4,45	1,15	4,81
Moda			
1,65	8,17	0,25	1,22

Rango máximo			
15,15	11,0	3,52	20,02
Rango mínimo			
0,92	0,5	0,22	0,95

Las dimensiones mínimas y máximas de las lascas fluctúan para el largo entre 0,92 y 20,02 cm., mientras que para el ancho van desde 0,5 hasta 5 cm. y el espesor oscila entre 0,15 y 4,02 cm. Los rangos máximos y mínimos analizados, tanto para las lascas con huellas de uso como para aquellas carentes de las mismas, permiten indicar que la extracción de estos instrumentos expeditivos no estuvo sujeta a una medida preferencial (Figura 5).

El análisis de trazas propone en cambio que existe una selección de las lascas a utilizar, es así que las lascas utilizadas para corte son menos gruesas a comparación de las que accionaron para raspar, que son más gruesas y anchas (Figura 6).

{rokbox title=|Figura 5 :: Dimensiones Mínimas y Máximas de lascas|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_21.jpg{/rokbox} {rokbox title=|Figura 6 :: Análisis de Trazas|}images/stories/cuadernos/cuadernos_10_22.jpg{/rokbox}

Discusión y Conclusiones

El contexto arqueológico de Gran Cacao registrado en el depósito 9 atestigua una ocupación pre-cerámica con claras asociaciones culturales, fechada alrededor del 8.360+/-40 A.P. La presencia de apilamientos de rocas en varios sectores del “piso cero”, en asociación con huellas de poste e instrumentos líticos de clara manufactura humana, asegura una ocupación de un grupo pre-cerámico a comienzos del Holoceno (Constantine, 2006; Sánchez, 2007).

El conjunto lítico estudiado corresponde a una muestra de los contextos excavados por Sánchez (2007). Las evidencias líticas documentadas en el campo mostraron las cinco fases de la cadena operativa lítica propuesta por Geneste (1991). La aplicación del modelo estrategia de aprovisionamiento incide en la táctica de abastecimiento manifestándose en el registro arqueológico de la siguiente manera: transporte, utilidad e intensidad de uso.

En el modelo de lugar central aplicado por Orians y Person (1979), se sostiene que las estrategias de aprovisionamiento y uso de las materias primas líticas son sensibles a las variaciones en la disponibilidad y distribución de los diferentes tipos de rocas utilizadas, donde la abundancia y distribución es conocida, así como también la distancia relativa a los lugares de aprovisionamiento. Es así que la apropiación de la materia prima obedeció a tres ejes de abastecimiento, que son: “local cercano”, “local lejano” y “no local”, estratificando el espacio acorde al modelo de lugar central como lo sugieren Civalero y Franco (2003).

Estos parámetros proponen dos características en la elaboración y manutención de los artefactos, es decir, que el aprovechamiento de la materia prima no local y local lejana se caracteriza por la conservación del instrumental así como lo señala Andrefsky (1994). Esto constituye una decisión cultural sujeta a los constreñimientos de la disponibilidad y características de los recursos líticos. Mientras que en áreas de alta disponibilidad, resulta más plausible esperar la confección indiferenciada tanto de instrumental formatizado-conservado, como expeditivoinformal (Méndez *et al.*, 2004).

Las características mencionadas se reflejan en la cultura material rescatada. La materia prima local (andesita y basalto) fue utilizada en el desbaste de los núcleos previamente a una preparación del núcleo a través del incremento térmico golpeando sobre superficies naturales sin elaboración de una plataforma de golpe; desbastando núcleos a través de la técnica bipolar obteniendo instrumental expeditivo informal con escaso reactivado y el descarte de instrumentos aún con vida útil remanente, mientras que el instrumental formalizado conservado apuntó a una estrategia tecnológica conservada donde el diseño de los instrumentos se orienta a una eficiencia funcional (Binford, 1979; Nelson, 1991).

El análisis de trazas sacó a la luz instrumentos vinculados con actividades de destazamiento y carneo así como también con actividades de carpintería. En este sentido, hay que considerar que para el momento de ocupación en la zona existía un bosque de vegetación arbórea (Sánchez, 2007) lo que debió ser atractivo para la búsqueda de maderos para la confección de astiles y otros artefactos.

Por otro lado, las materias primas no locales y local lejano (cuarzo, chert y obsidiana), llevaron a los artesanos a producir lascas y consumir éstas a medida que sus filos vivos se desgastaban (Constantine, 2007); probablemente estas materias primas exóticas - como es el caso de la obsidiana - fueron obtenidas desde las canteras y transportadas hasta su lugar de trabajo donde se aprovechó toda la masa sin desperdiciar el bien material llegando a confeccionar lascas sin retoque en los momentos que el núcleo se reducía.

Bibliografía

Alvarenga, B. y A. Máximo. 1986, Física General. Tercera Edición, ediciones Harla. Buenos Aires. Andrefsky, W. 1994, Raw-material availability and the organization of technology, American Antiquity 59:21- 34.

Civalero, M. T. y N. V. Franco. 2003, Early human occupations in Western Santa Cruz Province, Southernmost South America. Quaternary International 109-110: 77-86.

Constantine, A. 2004a, La tecnología lítica del asentamiento prehistórico del sitio Grefa en la cuenca del río Canoayacu (Provincia del Napo, Cantón Tena, Parroquia Ahuano). Tesis de grado previa a la obtención del título de Licenciado en Arqueología. Guayaquil: ESPOL. 2007b, Análisis Tecno-Morfo-Funcional del conjunto lítico del Sitio N3F1-15 Gran Cacao. Informe inédito entregado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Guayaquil.

Geneste, J. 1991, L´approvisionnement en matieres premieres dans les systemes de production lithique: La dimension spatiale de la technologie. En: Tecnología y Cadenas Operativas Líticas. Barcelona: Bellaterra.

Jackson, D. 1995, Clasificación morfofuncional y análisis de huellas de uso en el conjunto lítico del sitio arqueológico Las Cañas. En: Miscelánea Antropológica Ecuatoriana: 111-116, Guayaquil: Museo Antropológico del Banco Central del Ecuador.

Mendez M., C. Et Al. 2004, Aprovechamiento de materias primas líticas en el Alto Chacabuco. Chungará 36: 37-47.

Pinto, M. 2003, Galindo, un sitio a cielo abierto de cazadores/recolectores en la Sabana de Bogotá (Colombia). Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales Banco de la República. Bogotá.

Orians, G.H & N.E. Pearson. 1979, On the theory of central place foraging. In: Analysis of Ecological Systems (D.J. Horn, G.R. Stairs y R.D. Mitchell, eds.), pp.155-177. Columbus: Ohio State University press.

Sánchez, M. A. 2007, Estudio de Impacto Ambiental Componente Arqueológico. Proyecto Multipropósito Baba Provincia de Los Ríos. Elaborado por Efficācitas Consultora Cía. Ltda. Informe inédito entregado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Guayaquil.

Semenov, S. 1982, Tecnología Prehistórica. Madrid: Editorial Acal.

Stephens D.W. Y Krebs, J.R. 1986, Foraging Theory. Princeton: Princeton University Press.

Descargar el artículo [PDF]