

ARQUEOLOGÍA EN EL PROYECTO HIDROELÉCTRICO CARIBLANCO: CUEVA DEL TIGRE (A-283 CT) DESCRIPCIÓN DE UN COMPLEJO LÍTICO DE LA CUENCA DEL SARAPIQUÍ

Abraham Zúñiga Jiménez

RESUMEN

Se presenta la descripción de una muestra de material lítico obtenido durante los trabajos de evaluación previos a las obras de construcción de Proyecto Hidroeléctrico Cariblanco en el cantón de Sarapiquí. Esta descripción se basó en la caracterización del material arqueológico por medio de variables como peso, materia prima, longitud, tipo de fractura, entre otros.

Palabras clave: Material Lítico / Sarapiquí / Período Arcaico

ABSTRACT

A description is made on a sample of lithic materials collected as a result of an archaeological evaluation in terrains of the Cariblanco Hydroelectric Project in Sarapiquí. This description characterizes the archaeological specimens on the basis of several variables, namely: weight, raw material, length, type of fracture, among other.

Introducción

Gracias a los esfuerzos del Instituto Costarricense de Electricidad, actualmente se está construyendo en la zona Sarapiquí el Proyecto Hidroeléctrico Cariblanco, el cual tiene como fin la generación de energía mediante fuentes renovables para solventar las necesidades eléctricas del país.

Por motivo de la construcción de este proyecto es que se realiza la evaluación arqueológica en los lugares que se verán afectados por las obras de construcción. De esta manera se desarrollan las actividades de evaluación arqueológica, las cuales son necesarias para la realización de este tipo de proyectos

Gracias a estas evaluaciones se ha logrado la recuperación de material arqueológico el cual servirá para definir de manera mas detallada la ocupación antigua de la región.

En este caso el lugar de afectación es llamado Ventana 1, en el cual se construirá el portal de acceso para el túnel que conducirá las aguas del río Sarapiquí para la respectiva producción energética. Esta ventana tendrá una extensión de 400m de longitud hasta su intersección con la parte principal del túnel. (Ver figura 1)

Para fines arqueológicos este sitio se denominó como La Cueva del Tigre (A-283 CT). Se ubica a 100m de la unión de los ríos Sarapiquí y La Paz. Para un mejor reconocimiento, el área de estudio está entre las coordenadas Lambert 247.500-247.720 N, 518.020-518.200 E.

El sitio de obras, o sea, el área de afectación, se extiende hacia el sur, sin embargo, para el presente análisis solo se tomará en cuenta la zona antes mencionada así como una trocha de acceso al sitio de obras definida previamente para no alterar el contexto arqueológico.

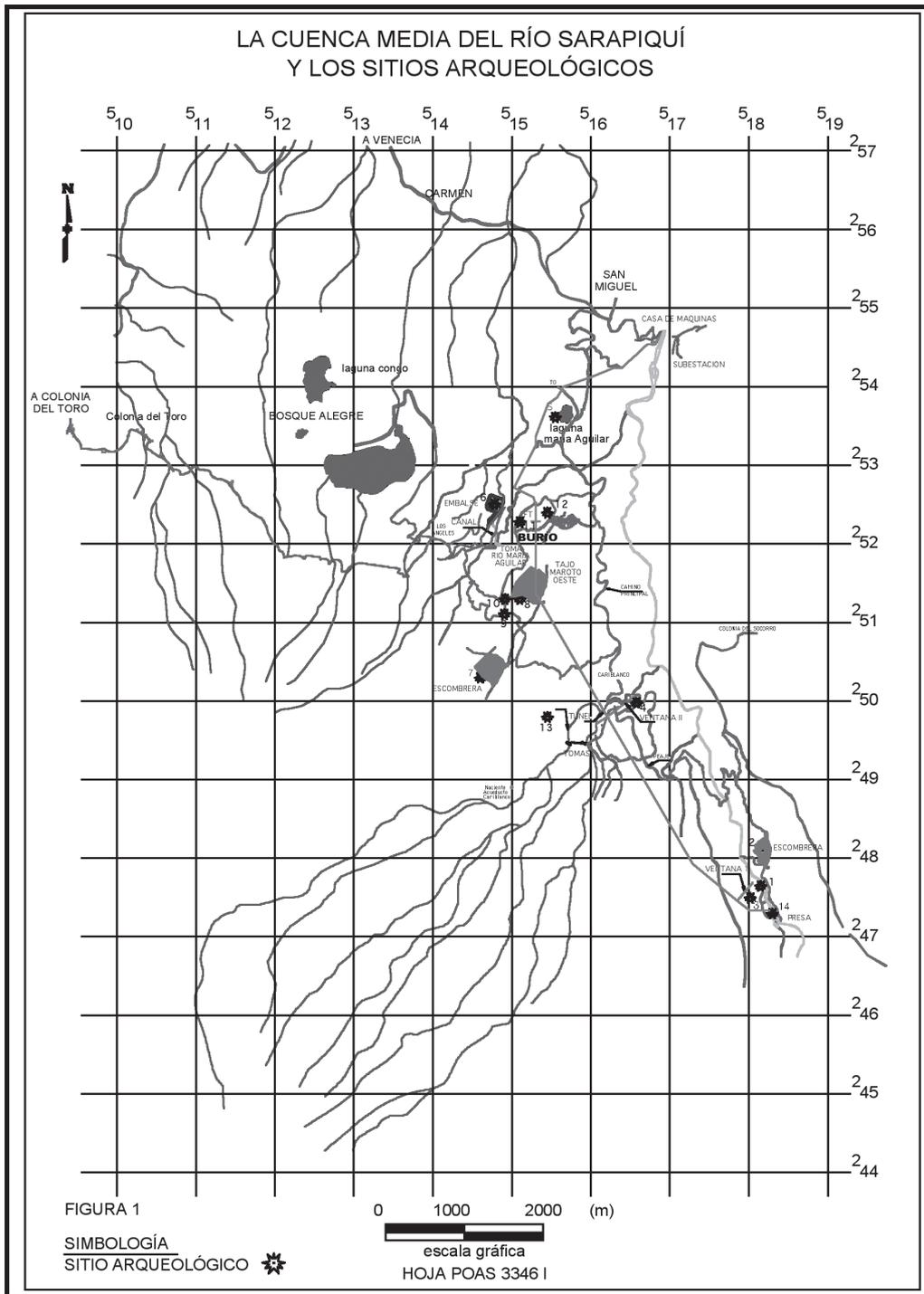


Figura 1

Características naturales

Este sitio se ubica en la margen izquierda del río Sarapiquí, con una extensión de 0.85 ha. de bosque, presenta altos niveles de humedad y precipitación. Las lluvias oscilan entre los 1850 y los 4000 mm anuales, en promedio.

El área esta conformada por dos asociaciones vegetales denominadas bosque pluvial premontano y bosque primario de laderas y terrazas aluviales, (I.C.E. 2001:191).

El relieve presenta laderas de cañón y por sus condiciones de alta pluviosidad, tiene grandes árboles y abundantes pendientes. Es un área muy propensa a deslizamientos con una geomorfología plano-ondulada, esto por su conformación de colubios, debido a los deslizamientos que se han producido en las laderas (I.C.E., 2001:186).

En cuanto a vegetación presenta tres estratos florísticos, el primero constituido por árboles de una altura entre los 30 y 35 m de altura, entre los cuales se encuentra el tirra, cuero de vieja, fruta dorada, higuerones, cedro dulce, entre otros. En los estratos inferiores presenta cocoras, sangrillo, talama, gloriensis, sangregao, piedra, *pentagonia sp.*, chapernos, cirris, terciopelo, entre otras especies. (I.C.E., 2001:190). Además se da una presencia importante de orquídeas, bromelias, palmas y helechos (Solano, 2004).

Según los reconocimientos de fauna, las especies que se han registrado con mayor densidad y frecuencia en el sitio de obras son las siguientes: entre los anfibios y reptiles se observaron *Bothops asper* (terciopelo), *Elenterodactylus cruentus*, *Sibon longifrenis*, *Bothriechis schegeli*, *Imantodes cenchoa*, *Geophis hoffmannii*, *Tantilla reticulata*, *Norops oxylophus*; por su parte los mamíferos registrados son *Philander opossum* (zorro cuatro ojos), jaguar, chanco de monte (*Tayassu pecari*), saino, ocelote, (Villegas, c.p.); los reconocimientos obedecen a avistamiento directo, registro de huellas, por medio de olores entre otras formas de monitoreo.

Por último, el sitio presenta pequeñas corrientes de agua en las cuales se forman zonas especiales para el revolcadero de animales lo cual pudo haber sido, en años anteriores, un

atractivo tanto para los animales como para los cazadores antiguos.

Trabajo de campo

La excavación se dio en una sola etapa, la cual duró alrededor de 15 días. El área excavada fue de 26000 m², la cual se evaluó mediante pozos de sondeo cada 20 m de distancia, establecidos sobre una cuadrícula Lambert de 100x100 la cual fue marcada por una cuadrilla de topografía. De esta manera se obtuvieron un total de 87 pozos, estos con una medida de 1x1m cada uno. Además la trocha de acceso contó con 8 pozos a lo largo de aproximadamente 132 m. (Ver Figura 2).

Los niveles de excavación se tomaron a partir de la coloración de la tierra, es decir por estratos naturales, hasta llegar al suelo estéril. La condición de la flora dificultó el trabajo de campo, debido a la cantidad de raíces de los distintos estratos florísticos antes mencionados, además de las fuertes lluvias que caracterizan a la zona en cuestión.

Del total de los pozos se excavaron 67, para un 77% del total de la cuadrícula, de los cuales se obtuvo material en 53 de ellos, el resto de pozos quedó ubicado sobre pendientes un tanto pronunciadas y por lo tanto no se excavaron.

El promedio de profundidad en los pozos fue de 55 cm. el cual fue determinado por la presencia o ausencia de material cultural, así como por la coloración de los estratos naturales.

Para el rescate del material solo fue necesario el trabajo de sondeo, y por los resultados de este (los niveles de densidad) no fue necesario ningún tipo de ampliación. El material se recolectó en bolsas y se etiquetó debidamente en el campo, una vez en el laboratorio se cuantificó y se marcó.

Resultados

Los resultados obtenidos por medio de los trabajos de evaluación arqueológica en el sitio denominado La Cueva del Tigre fueron los siguientes:

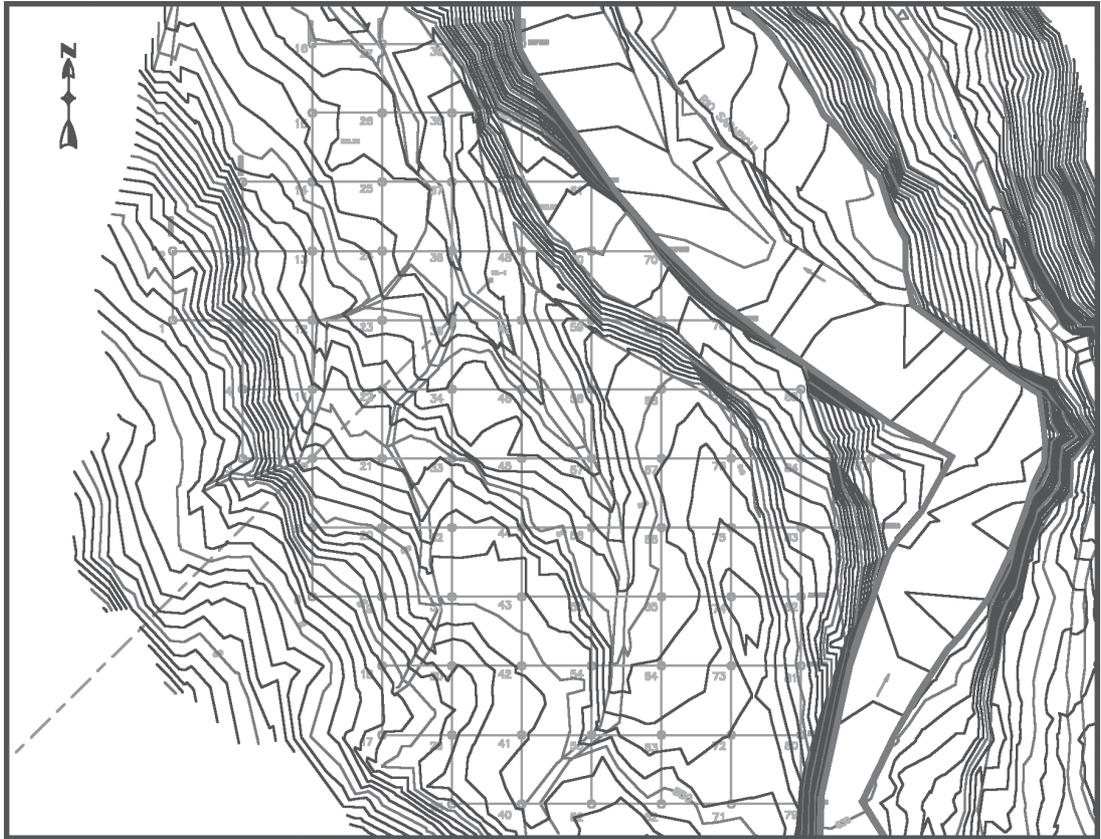


Figura 2

Lítica	Cerámica
327	0

El total de material obtenido fue de 327 piezas líticas y 0 piezas cerámicas, todas ellas fueron sometidas a análisis. Gracias a esto se identificó como material arqueológico un total de 204 piezas.

Como procedimiento de análisis se tomaron en cuenta las características dimensionales de las piezas, entre estas el largo, ancho, grosor y peso, así como, el tipo de materia prima y tipo de fractura, esto para determinar la calidad de la industria. Las variables que determinaron el tipo de fractura fueron las siguientes: fractura laminar, fractura concoidal, fractura en escalón y fractura en bisagra.

A partir del respectivo análisis se identificaron 9 categorías artefactuales al complejo lítico, entre las cuales se presentaron hachas, martillos, picos, navajas, perforadores, mazos, artefactos compuestos y raederas, así como material de desecho producto de la fabricación de los mismos.

Complejo Lítico Sarapiquí

Al hablar de un complejo lítico o de una industria lítica es necesario entender cuáles son los criterios claves para su definición. Creemos importantes cinco puntos para tal definición, no siendo estos los únicos criterios para la ilustración de materiales líticos.

El primero que es considerado, a nuestro criterio, es el de materia prima, la cual no necesariamente debe ser local,

Artefactos Cueva del Tigre	Totales	%
Hachas	78	38,3
Material de desecho	45	22,1
Picos	42	20,5
Martillos	14	6,7
Navajas	11	5,4
Mazos	6	3,0
Artefactos compuestos	6	3,0
Perforadores	1	0,5
Raederas	1	0,5
Totales	204	100%

sino también puede ser traída de regiones cercanas al lugar del sitio en que se encuentran los restos culturales. Esta a su vez puede variar según la ubicación temporal del material cultural.

El segundo es el de atributos tecnológicos, ya sea si es utilizada la técnica bifacial o unifacial, a presión, pulido, etc. además de los procedimientos de manufactura que pueden ser tomados en cuenta en este punto. Otro de los puntos que definen un complejo lítico es el de la funcionalidad de las categorías artefactuales. Además la ubicación cronológica no se puede olvidar, la temporalidad de los artefactos puede ser decisiva a la hora de entender los procesos de desarrollo de los grupos en estudio. Como último punto el criterio geográfico, que permite determinar el grado de extensión de los grupos humanos en regiones determinadas.

Todo esto nos lleva a la definición de patrones culturales de grupos definidos, lo cual a su vez contribuye con la reconstrucción de las sociedades antiguas del área en cuestión.

Partiendo de lo anterior se describen las características de los artefactos del complejo lítico Sarapiquí, sin afán de simplemente repetir datos, se ilustra mas bien la redundancia de las características que han llevado a la determinación de este complejo.

Descripción del material arqueológico

Hachas: Se encontró un total de 78 hachas, las cuales eran trabajadas mayormente a partir bloques de piedra así como de guijarros y en algunas ocasiones de lajas.

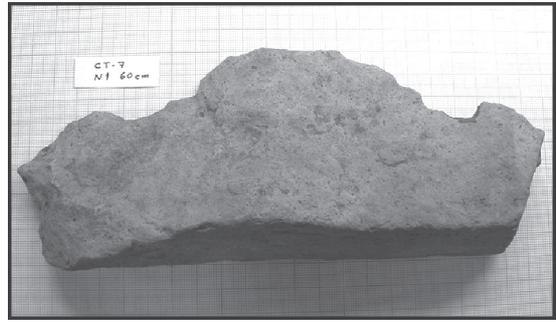
Estas hachas se lograban a partir de golpes directos con los que obtenían fracturas laminares así como concoidales y en menor grado fracturas en bisagra, todas estas definían filos suficientemente fuertes para lograr su objetivo de creación.

El promedio de longitud de estos artefactos es de 13.24 cm y un peso promedio de 484 gr., sin embargo, resaltan unas que sobrepasan 1 Kg. de peso. Estas hachas en su mayoría están constituidas por lava andesítica masiva, andesita con anfíboles así como con plagioclasas. Por la naturaleza del material las superficies de las fracturas de los artefactos son bastante irregulares.

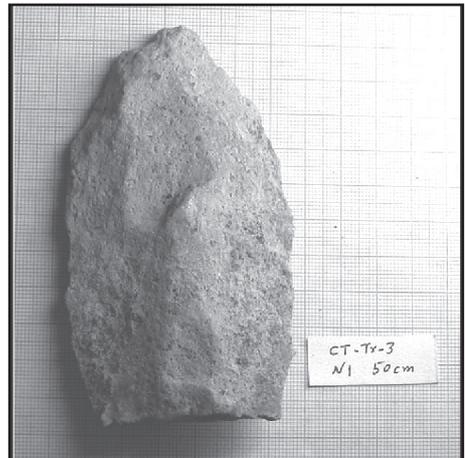
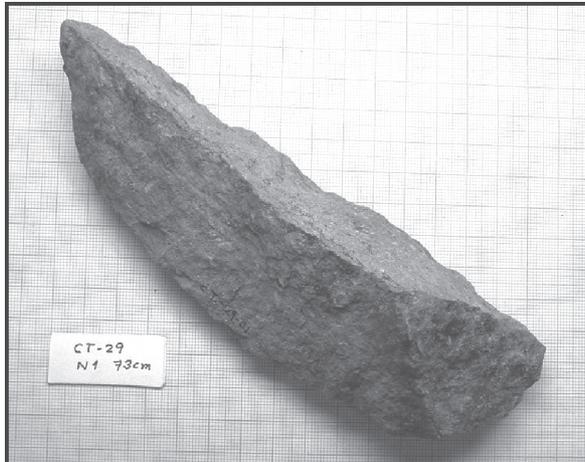
Algunos de los picos se caracterizan por volúmenes bastante elevados con un promedio de longitud de 13.9 cm y un promedio de peso de 582 gr. También se obtuvieron picos con un peso superior a 1 Kg.

Esta clase de artefactos tienen una gran representación dentro de la muestra con un total de 42 piezas representando el 20.5%.

Martillos: Instrumentos conformados por guijarros, con un promedio de peso de 426 gr.



Picos: En su mayoría obtenidos de bloques de lava andesítica, los cuales presentan fracturas especialmente laminares aunque con una presencia bastante reducida de golpes concoidales y en bisagra. La ejecución de golpes simples permitió la obtención de estos artefactos.

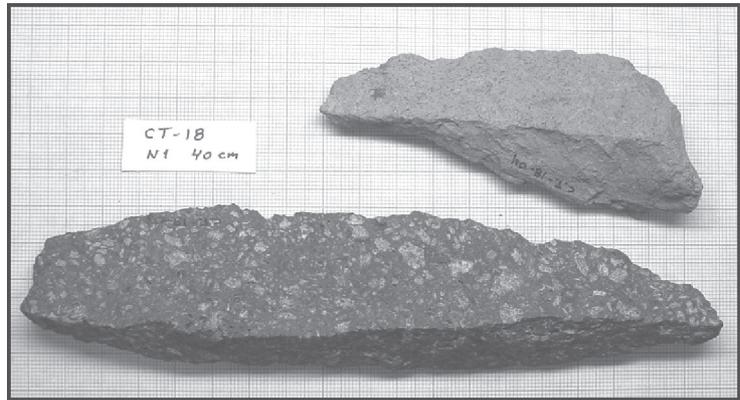


El cual es óptimo para la elaboración de artefactos de dicha materia prima. Su promedio de longitud es de 9.54 cm.

Las piezas evidencian el uso mediante quebraduras visibles en ciertas zonas. Las andesitas masivas son la principal fuente de materia prima. Estos artefactos representan un 6.7% de la muestra, lo cual denota la poca producción en el mismo sitio de cacería por parte de los artesanos.



Navajas: Este tipo de artefactos se encontró en menor grado, solo un 5.4% de la muestra. Estas navajas fueron sacadas de bloques, presentan fracturas laminares predominantemente y en menor escala concoidales. Presentan bordes afilados a los cuales se les detectó huellas de uso.



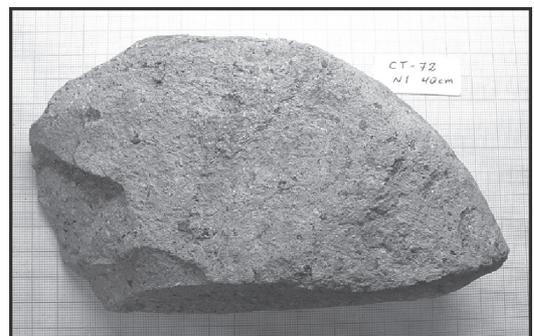
Su promedio de longitud es 8.7 cm y el de peso de 102 gr., siendo estas de tamaño considerable.

Son mas abundantes en andesita masiva, sin embargo, hay presencia de ellas en andesita con plagioclasas y anfíboles; llama la atención la presencia de una navaja hecha con lava afírica, material que no es común hallar en este territorio, sino mas bien distribuida por la zona norte de la misma cuenca.

Perforadores: Se presenta un perforador el cual representa tan solo 0.5% de la muestra analizada.

superficies se presentan de manera mas regular gracias a la materia prima que fue utilizada en su elaboración.

Mazos: Un 3% de la muestra, obtenidos de bloques, del mismo material que la mayoría de lo otros tipos de artefactos, andesitas masivas. El promedio de peso es de 637 gr y de longitud 11.72 cm. Se identifican por ser de gran tamaño y pesados, especiales para la caza aunque su porcentaje en la muestra define que probablemente no producía el efecto cortante o punzante que si daban las hachas o los picos, razón por la cual no predominan en la muestra.



Se caracteriza por quebraduras laminares y concoidales, su peso es de 80 gr. Este fue obtenido de un bloque de andesita masiva, su longitud es de 7.6 cm de largo, en este caso las

Raederas: solo un artefacto, elaborada a partir de un bloque de lava andesítica masiva. Con fracturas laminares y sin rastro de mayor uso en su parte mas adelgazada. Representa un 0.5% de la muestra. Sus superficies son regulares, esto gracias a la materia prima utilizada para su elaboración, aunque con la presencia de ciertos grumos. Su peso es de 756 gr y su longitud de 11.5 cm



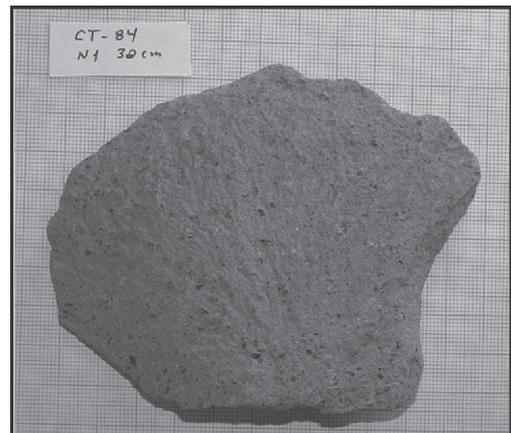
Artefactos compuestos: básicamente conformados por la combinación de hacha y pico, con cortes laminares irregulares que forman filos y puntas, basados en material de andesita masiva. Con una longitud promedio de 10.33 cm y un peso promedio de 360 gr., algunos ejemplares superan 1 Kg. de peso.

Al igual que las hachas y picos individuales estos presentan un tamaño bastante notable, conformando también armas contundentes a la hora de la caza.

Presentan secciones afiladas así como puntiagudas, las hay en andesitas masivas, con plagioclasas y con anfíboles. Estos conforman solamente el 3% de la muestra.



Material de desecho: evidencia el proceso de manufactura de las herramientas de caza, su presencia es relativamente abundante, representa el 22% de la muestra, conformado por lascas de desecho así como una menor presencia de guijarros sobre los cuales se diseño otro artefacto. Las lascas eran obtenidas de bloques esencialmente, caracterizadas por fracturas laminares y en menor grado concoidales. La andesita masiva es la principal fuente de materia prima para estas, aunque se detectó material conformado por lava áfrica.



Conclusiones

El complejo lítico Sarapiquí cuenta con nueve categorías funcionales a las cuales pueden ser agregadas, conforme crezcan las investigaciones en la región, otras categorías. El trabajo presentado enmarca una zona específica del cañón del río Sarapiquí, por lo tanto trabajos más intensivos podrían enriquecer aun más la descripción de esta tecnología.

Como los resultados lo han indicado hemos topado con un tipo de industria lítica bastante tosca, unifacial y poco elaborada en la mayoría de los casos, sin embargo, lo suficientemente bien trabajada como para lograr sus objetivos, tales como la caza de animales, así como su desmembramiento.

El tratamiento de la carne era relativamente poco según lo indica la evidencia, el proceso estaba más limitado a las actividades de cacería que al procesamiento de la presa, los bajos porcentajes de materiales como navajas, perforadores y otros ilustran lo anterior.

Además fue posible determinar un común denominador en la manufactura de los artefactos, la constante utilización de bloques de lavas andesíticas, de los cuales con pocos golpes se definía el artefacto. Por las condiciones naturales de la zona, parece difícil la actividad de recolección de productos naturales, lo cual pudo haber influido en el desarrollo de otras actividades por parte de los cazadores.

La redundancia de formas y de categorías funcionales ha permitido la caracterización del complejo, lo cual a su vez enuncia una de las formas de subsistencia en bosque lluvioso, en épocas precerámicas ante la ausencia de material prima de alta calidad. La escasez de silicatos no parece haber sido un obstáculo severo para la subsistencia de los grupos humanos en este tipo de ambientes.

Interpretamos la finalidad de los artefactos como efecto contundente en la cacería, la cual se refleja en los tamaños y pesos de ellos, los cuales son elevados y que necesariamente requerían la utilización de fuerza a la hora

del uso. La información de fauna es una ayuda para respaldar esto si tomamos en cuenta que los mamíferos antes mencionados, requieren de golpes certeros y contundentes a la hora de la emboscada.

Además se denota una utilización muy constante de la materia prima, la cual era obtenida en las zonas aledañas al lugar de caza, así, los artefactos eran fabricados probablemente en el mismo sitio. Los materiales en estado natural es frecuente encontrarlos en forma de bloques, lascas, guijarros, los cuales se encuentran en lechos de ríos; la mejor forma de elaborar los artefactos era fragmentándolos con martillos duros, los cuales abundan en forma de guijarros en las cercanías del sitio.

Por su parte la presencia de materiales ajenos al contexto geológico de este sector, como lo es la lava afírica, indica el posible movimiento de estos grupos cazadores por la zona oeste de la región, sin embargo, la utilización de esta materia es bastante reducida.

Aun no se cuenta con un fechamiento absoluto para el complejo Lítico Sarapiquí, lo cual es de esperar debido a las características del sitio y por el tipo de ocupación, campo de cacería, este fechamiento será posible en el momento que se tope con un campamento que ayude a definir de manera mas clara la temporalidad del sitio y de la industria lítica.

A pesar de esto el tamaño de los artefactos sugiere la ubicación temporal de éstos para el Arcaico Temprano, los cuales podrían estar asociados con actividades de caza de animales de tamaño considerable.

Agradecimientos

Al Dios en que creo, a don Luis Hurtado de Mendoza por sus comentarios y lecciones, a los “bichólogos” Mickel y Juan Carlos, Jessica, Albán y a todos los que colaboraron en el campo y laboratorio para realizar este trabajo y un agradecimiento muy especial para Luz Ma. por su gran aporte y ayuda.

Todas las fotografías fueron tomadas por Luis Hurtado de Mendoza.

Bibliografía:

- Acuña, V. (2000). "Cronología y Tecnología lítica en el valle de Turrialba". En: *Vínculos* Vol. 25 (1-2). pp. 41-76.
- Ferrero, L. (2000). *Costa Rica Precolombina*. San José, C.R.: Editorial de Costa Rica.
- Hurtado de Mendoza, L. (1983). "Algunos ensamblajes líticos de Costa Rica y su ubicación cronológico-cultural". En: *Allaire, Actas IX Congreso Internacional para el Estudio de las Culturas Precolombinas de las Antillas Menores*, pp. 39-56.
- Hurtado de Mendoza, L.; Alvarado, G. (2004). P.H. Cariblanco, *Guía petrográfica para aplicación en la arqueología de Sarapiquí*. Ms. P. H. Cariblanco (ICE).
- ICE. (2001). Estudio de Impacto Ambiental, P. H. Cariblanco, Alajuela. TOMO I. Expediente N° 416-2001, Secretaría Técnica Nacional Ambiental. (SETENA). San José, C.R.: Mimeografiado.
- ICE. (2001). Estudio de Impacto Ambiental, P. H. Cariblanco, Alajuela. TOMO II. Expediente N° 416-2001, Secretaría Técnica Nacional Ambiental. (SETENA). San José, C.R.: Mimeografiado.
- Ranere, A.; Cooke, R. (1996). "Stone tools and cultural boundaries in prehistoric Panama". En: *Paths to Central America Prehistoric*, pp. 49-77.
- Solano, L. (2004). *Inventario forestal para Ventana 1, margen izquierda de la toma principal y Camino de acceso (tramo VI y VII)*. San José, C.R.: I.C.E., P.H. Cariblanco. Mimeografiado.
- Snarskis, M. (1977). "Turrialba (9-FG-T), Un sitio Paleoindio en el este de Costa Rica". En: *Vínculos* Vol. 3 (1-2)
- Valerio, W. (1987). *Análisis Estratigráfico y funcional de Carabalí (SF-9)*. Trabajo de graduación para optar por el grado de licenciado en Arqueología. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Universidad de Costa Rica.
- Valerio, W.; Salgado, S. (2000). "Análisis de las industrias líticas del sitio Ayala, región de Granada, pacífico de Nicaragua (300-1550 d.C.)" En: *Vínculos* Vol. 25 (1-2). pp. 77-95.
- Zúñiga, A. (2004). Informe de Campo: *Sitio de Obras Ventana 1*. Proyecto Hidroeléctrico Cariblanco, ICE.