

EVIDENCIAS PALEOINDIO / ARCAICAS Y SU DISTRIBUCIÓN ESPACIAL EN FINCA GUARDIRIA, TURRIALBA

Wilson Valerio L.

RESUMEN

Recientemente, se realizó un estudio evaluativo en Finca Guardiria y, posteriormente, excavaciones restringidas en áreas seleccionadas, a raíz del proyecto de construcción de una zona industrial en dicho terreno. Con el trabajo de investigación arqueológica se pretendió conocer el estado actual del depósito cultural, su carácter estratigráfico-temporal (componentes) y espacio-dimensional (extensión, áreas de actividad, núcleos de concentración) y su relación con el impacto a sufrir por la construcción del complejo industrial.

Tales investigaciones muestran que Finca Guardiria, la cual cuenta con más de 57 hectáreas, mantiene la presencia de materiales arqueológicos (lítica, cerámica) en una densidad variable en 6 áreas arqueológicas definidas. Tales materiales culturales representan las actividades cotidianas de diversos grupos humanos a lo largo de 11.000 años, proponiéndose la existencia de un importante componente paleoarcaico y arcaico entre 9000 y 4050 años a.p. de cazadores-recolectores que da continuidad a las poblaciones paleoindias anteriores.

Introducción

Hace casi tres décadas fueron descubiertos en Turrialba los restos culturales prehispánicos más tempranos del país. Los datos recuperados desde entonces han sugerido a los investigadores la existencia de un campamento de grupos humanos cazadores-recolectores de finales del Período Pleistocénico (12000-9000 a.p.). Además, el depósito arqueológico también contenía evidencias de que el lugar fue ocupado por sociedades sedentarias agrícolas entre 2300 y 1200 años a.p. (Snarskis, 1977, 1979; Castillo et al., 1987).

Recientemente se obtuvieron datos que han permitido complementar la información existente acerca de las ocupaciones humanas tempranas en Finca Guardiria. Esto ha sido factible a través del análisis de las industrias líticas por ellos utilizadas (secuencias tecnomorfológicas y

funciones hipotéticas de conjuntos líticos), asignándoseles una presumible asociación cronológica y proponiendo un determinado arreglo espacial, mediante planos que muestran las áreas de los depósitos arqueológicos y los espacios que carecen de ellos. No obstante, el sitio, al no presentar una estratigrafía clara debido a los diferentes procesos transformacionales (erosión, trabajos agrícolas mecanizados), y al no contar con materia orgánica que permita el fechamiento absoluto, plantea un problema metodológico en el esquema cronológico-espacial propuesto; por esto se requiere la búsqueda de depósitos arqueológicos que solventen el problema. Sin embargo, es clara, como ya se había definido desde mediados de los años 70 del siglo pasado, la presencia de dos tipos de tradición tecnológica paleoindia, la sudamericana, con su aparición tardía, y la norteamericana, así como de tradiciones arcaicas, ambas

de características regionales. Tales tradiciones tecnológicas forman parte del proceso de poblamiento del Istmo Centroamericano, y reflejan el aprovechamiento de recursos de diversos ecosistemas mediante la adopción de nuevas estrategias de subsistencia y lo que parece ser la continuidad, más que el reemplazo de las poblaciones (Wiley, 1966, 1971; Coe, 1960; Sander, 1964, 1977; Gruhn y Bryan, 1976, 1977; Bird y Cooke, 1978; Ranere, 1981; Hester, Kelly y Ligabure, 1981; MacNeish y Nelken-Turner, 1983; Cooke, 1984; Cooke y Ranere, 1987; Ranere y Cooke, 1991; Fonseca y Cooke, 1993; Snarskis, 1977, 1979; Pearson, 1998).

En consideración a esos aspectos, el Museo Nacional de Costa Rica inició en 1998 un

proyecto de evaluación y rescate de la finca, motivado por la construcción de un complejo industrial en su modalidad de zona franca.

El sitio, la propiedad y su entorno

La propiedad donde se localiza el sitio Finca Guardiría tiene una extensión de más de 57 ha; está compuesta de terrazas con pendientes leves y "yurros" con dirección norte-sur, a una altitud de 600 m.s.n.m.. El área, cultivada desde hace varias décadas con caña de azúcar, se encuentra drenada al sureste por el Río Tuis y la Quebrada Eslabón, los cuales confluyen con el Río Reventazón hacia el sur (Figs.1, 2, 7).

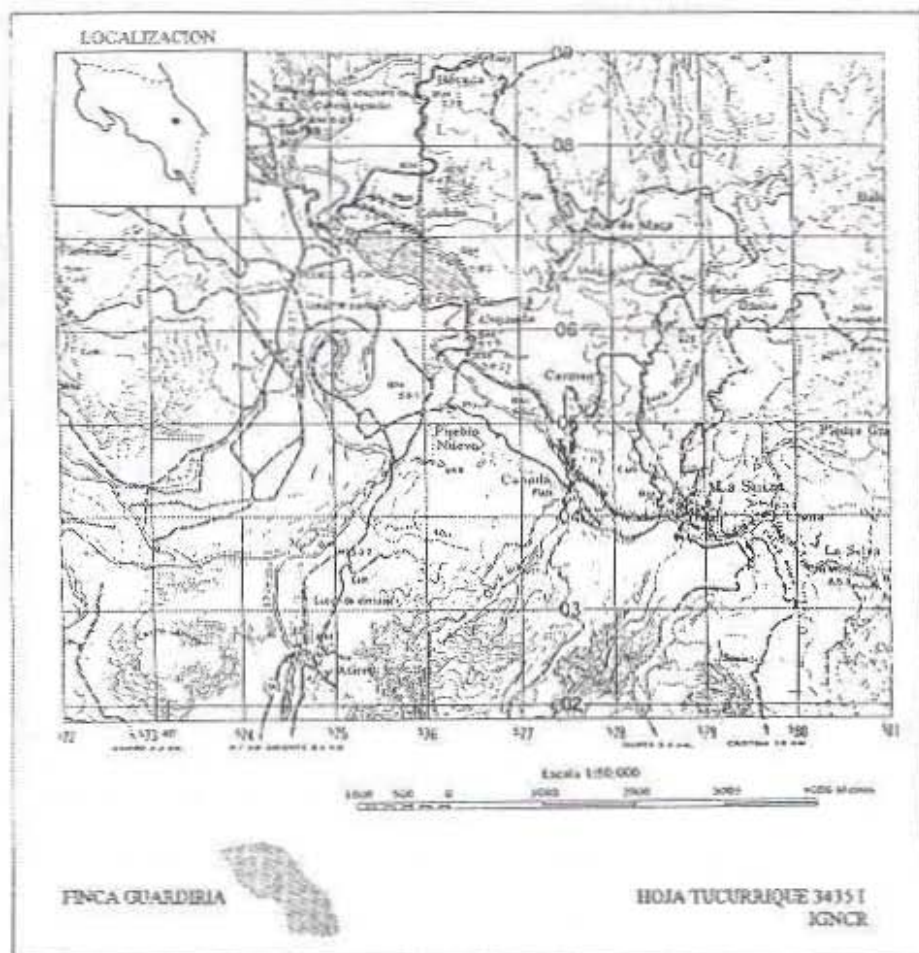


Figura 1 Localización del sitio arqueológico Finca Guardiría en hoja topográfica Tucurrique 3445 I, Escala 1: 50000. I.G.N.C.R. 1981.



Figura 2. Fotografías del sitio Finca Guardira mostrando (a) panorámica del terreno y (b) Área arqueológica 1. (Fot. R. Vázquez).

En la zona es característica la presencia de rocas clásticas de las formaciones Brito, Tuis y Las Palmas, y calizas de las formaciones Las Animas¹, David y Barra Honda, con intercalación de rocas volcánicas (Ministerio Industria y Comercio, 1968).

Según la clasificación de zonas de vida de Holdridge, el área de estudio se ubica dentro de la vegetación natural definida como Bosque Muy Húmedo Tropical (Tosi, 1968), lo que implica una precipitación anual promedio de 2611 mm. (Instituto Meteorológico, en Castillo et al., 1987: 22).

Al costado nordeste de la propiedad, se elevan las pendientes de los cerros circundantes y al suroeste la mayor depresión del valle, parte importante de lo que fue una laguna conformada por el taponamiento del río Reventazón, como consecuencia de la actividad del volcán Turrialba denominada "debris avalanche de Angostura", con una edad promedio de 14.200 años (17000 años para el evento de la avalancha de acuerdo a las fechas calibradas de Vázquez, 2002: 336) y contemporánea de las coladas de Cervantes que fluyeron desde el volcán Irazú (Alvarado y Leandro, 1997:51).² Es probable que un panorama similar a ese, o al menos con humedales importantes, fue el que encontraron los primeros grupos de cazadores-recolectores al llegar a ese valle, alrededor de 3.500 años después. Un ambiente con grandes recursos acuíferos, y de flora y fauna, dentro de una gran área de aprovisionamiento caracterizada por bosque lluvioso compuesto, entre otros, por roble encino (*Quercus costaricensis*) y roble blanco (*Quercus copeyensis*), de acuerdo a muestras recolectadas en la zona pero, a criterio de Alvarado y Leandro (1997: 53), debido a que en la actualidad esas especies se encuentran a alturas superiores a los 2000 m., tales muestras podrían no estar *in situ*. No obstante, los estudios paleobotánicos, a los cuales dichos autores también se refieren, indican que en Costa Rica para finales del Pleistoceno la línea de foresta se encontraba unos 1000 m debajo de lo que está hoy en día (Martín, 1964; Kesel, 1983; Horn, 1985; Hooghiemstra et al., 1992, referencias en Alvarado y Leandro, 1997). Además, durante la incursión de esos primeros grupos humanos en el Istmo Centroamericano, parece haberse entrado en un nuevo ciclo

climático el cual varió de un estado frío y seco a uno más cálido y húmedo conformándose el bosque tropical lluvioso (Martín, 1964; Van der Hammen, 1974; Toledo, 1982; Horn, 1985; Markgraf y Bradbury, 1982; Kesel, 1983; Colinvaux et al., 1996, referencias en Alvarado y Leandro, 1997; Bartlett y Barghoorn, 1973; Piperno, 1985, referencias en Ranere y Cooke, 1991).

Por otra parte, en relación con la temperatura, Alvarado y Leandro (1997: 53) son del criterio que pudo haber prevalecido un promedio de cerca de 18° C en la zona donde se encuentra el sitio Guardiría, unos 5° C menos de la temperatura actual de acuerdo a Cooke y Ranere (1987: 256).

Registro de los depósitos culturales

Si bien es cierto que se habían realizado diversas temporadas de campo en el sitio Guardiría, en las que se recobró una buena cantidad de material cultural que fue la base para el conocimiento del sitio y de sus industrias líticas³, se desconocía con exactitud la delimitación espacial de los componentes arqueológicos y su dispersión en toda la finca. Esto motivó que, impulsado por la acción coyuntural del proyecto industrial a desarrollarse en la propiedad, surgiera el interés de conocer con mayor exactitud el carácter del depósito cultural, por lo que se llevó a cabo el reconocimiento y prospección de toda la finca mediante la implementación de transectos. Para ello, se utilizaron planos de la propiedad bajo estudio siguiendo las divisiones internas de la finca, márgenes de los ríos Reventazón y Tuis y las quebrada Eslabón y otros drenajes secundarios. También se hicieron reconocimientos fuera del área específica de la propiedad, verificándose la extensión de los depósitos culturales al costado noreste. De tal manera, lo que ha sido definido como Áreas arqueológicas I y III son más amplias de lo que se muestra en el plano, debido a que éstas han sido cortadas por la carretera vecinal (Fig. 7).

Una vez detectados focos de material arqueológico, éstos fueron recobrados mediante cuadrículas de 20x20 m., raspando la superficie y removiendo entre 5 y 10 cm del terreno (Figs. 3 y 4).

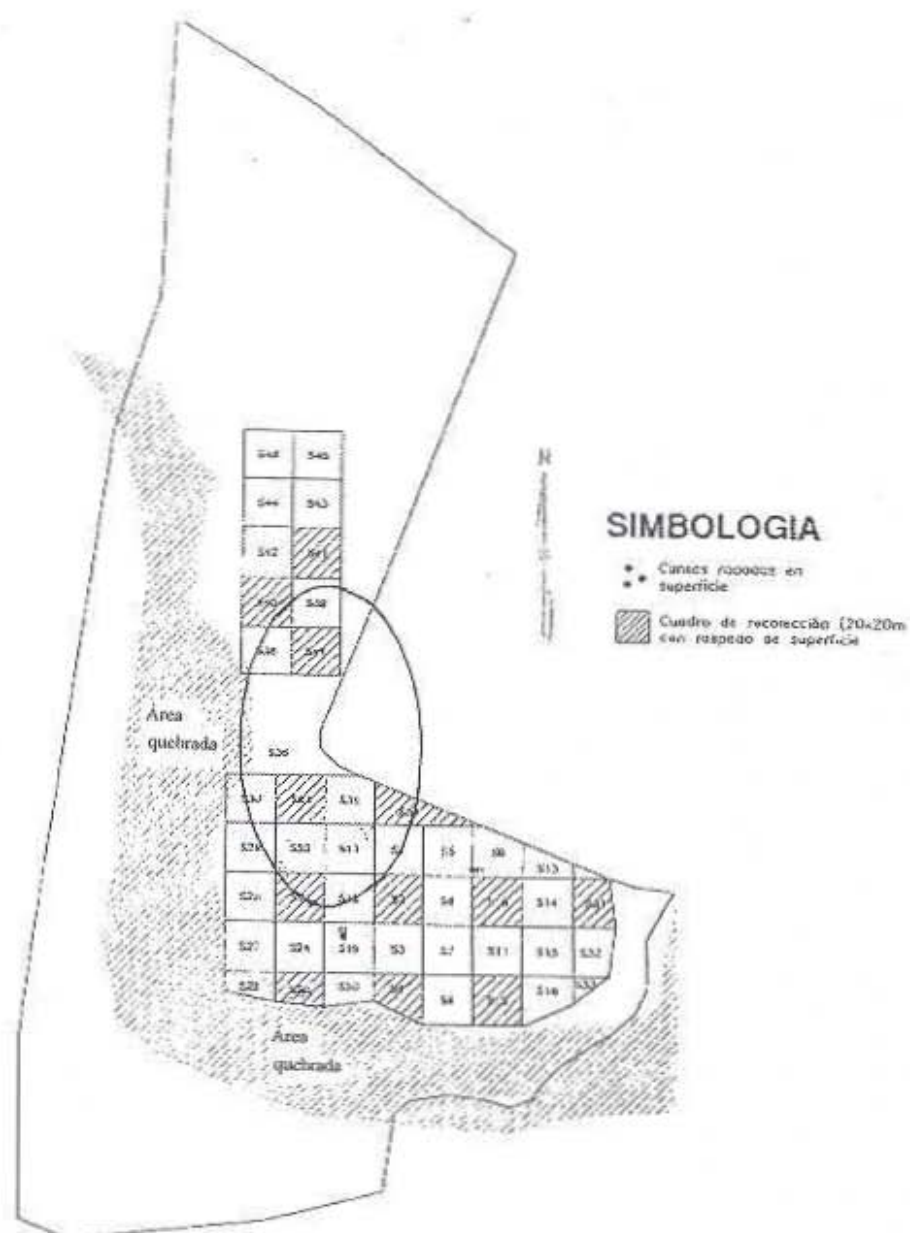


Figura 3. Cuadros de recolección terraza interior (Bonilla), Área arqueológica I. Se señala con elipse el área de mayor presencia de la industria lítica de reducción bifacial.

Posterior a estos trabajos, se llevaron a cabo excavaciones horizontales restringidas en algunas áreas que podrían ser impactadas por las obras de infraestructura planeadas (Fig. 5).

Allí se realizaron excavaciones horizontales, siguiendo niveles arbitrarios de 15 cm, recuperando los materiales culturales, tanto *in situ* como en el total de la matriz. En este último

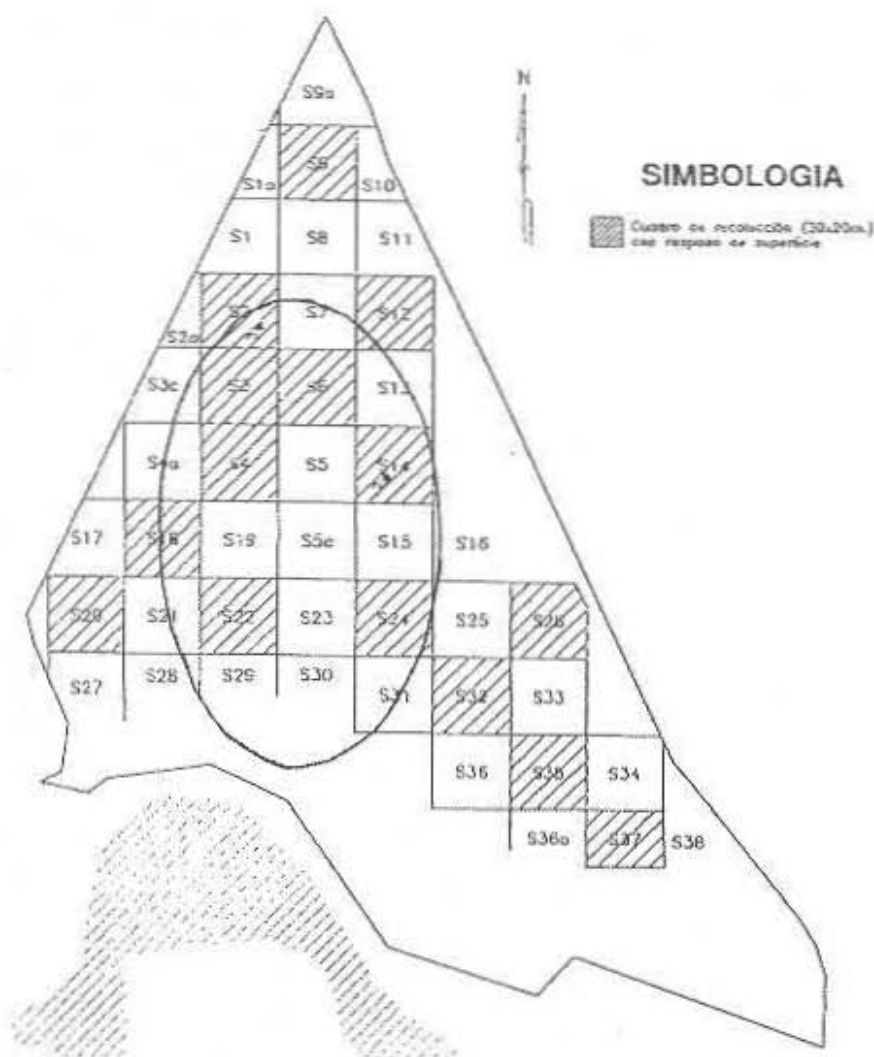


Figura 4. Cuadros de recolección terraza superior (Portón Nuevo), Área arqueológica I. Se señala con elipse el área de mayor presencia de la industria lítica de reducción bifacial.

caso, los sedimentos fueron recobrados en sacos y trasladados al laboratorio de campo, donde fueron tamizados en mallas de 1/4 y 1/8 de pulgada. Para facilitar esa tarea se utilizó agua con mangueras a presión. En relación con la presencia de material cultural en estas cuadrículas resulta interesante, en aras de la metodología comparativa, observar las cantidades totales recobradas en las cuadrículas tamizadas y las de recolección *in situ* y, como es de esperar,

favoreciéndose metodológicamente la primera alternativa (Fig. 6).

Se excavaron, además, calas estratigráficas de 2 x 2 m. y se limpiaron perfiles en cortes de caminos internos y canales (Fig. 8), con el propósito de buscar una correlación estratigráfica y cronológica de los materiales culturales por terrazas (procesos de sedimentación natural y cultural). Sin embargo, en ningún sector fue posible lograrlo.



Figura 5. Excavaciones realizadas en el Área arqueológica II.

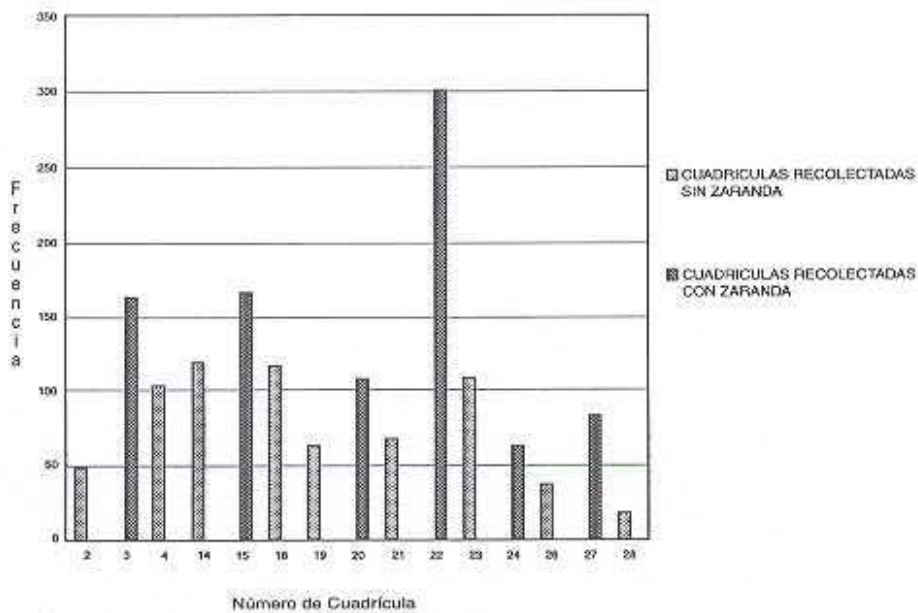


Figura 6. Frecuencia de artefactos de cuadrículas recolectadas "con" y "sin uso" de zaranda en el Área Arqueológica II.

Áreas arqueológicas e industrias líticas

Fueron detectadas 6 áreas con presencia de vestigios culturales en superficie (Áreas arqueológicas), algunas de las cuales se conocían anteriormente, pero no se había delimitado su extensión, ni tampoco definido si formaban parte de un mismo depósito arqueológico o, por el contrario, eran varios. Otras áreas con materiales en superficie fueron registradas con el presente estudio (Fig. 7). Los materiales culturales recobrados son principalmente líticos y en menor escala fragmentos cerámicos del complejo El Bosque (Snarskis, 1976, 1978).

Los datos del análisis fueron registrados relacionando atributos tecnológicos y morfológicos de los implementos con su posible uso. Tal procedimiento se plantea mediante un sistema unificado, estandarizado y cuantificable que permite la comparación entre elementos de la misma y otra colección, capaz de la codificación y procesamiento de cómputo. Una variedad de atributos es considerada y registrada en fórmulas codificadas mediante una guía, permitiendo construir una base de datos con la cual se pueden obtener frecuencias y correlaciones que

orienten las interpretaciones de herramientas y desechos (Cuadro 1).

Los materiales líticos muestran la adaptación al medio circundante, ya que se aprovecharon las fuentes de sílex local (Formación Fila de Cal), ubicándose las poblaciones a orillas de la cantera (Quebrada Eslabón). También fueron de gran utilidad los grandes recursos hídricos y de flora y fauna propios de la zona (bosque premontano). Tal materia prima fue controlada y/o modificada siguiendo criterios de selectividad en cuanto a calidades de las rocas y tamaños de los bloques iniciales para trasladarlos a los talleres de fabricación. En esos lugares, los manufactureros generaron productos mediante acciones de transformación (lasqueo), observándose en los restos procesos de desbastado u obtención de materiales crudos, reducción media o conformación de productos específicos y reducción avanzada o acabado de implementos. También es evidente el uso a que fueron sometidos varias herramientas y el mantenimiento (reactivación) de algunas otras (Rouse, 1960; Wilsem, 1970; Acuña, 1983 b, 2002; Valerio, 1987; Cabrera, 1994; Nami y Bellelli, 1994; Shott, 1996).

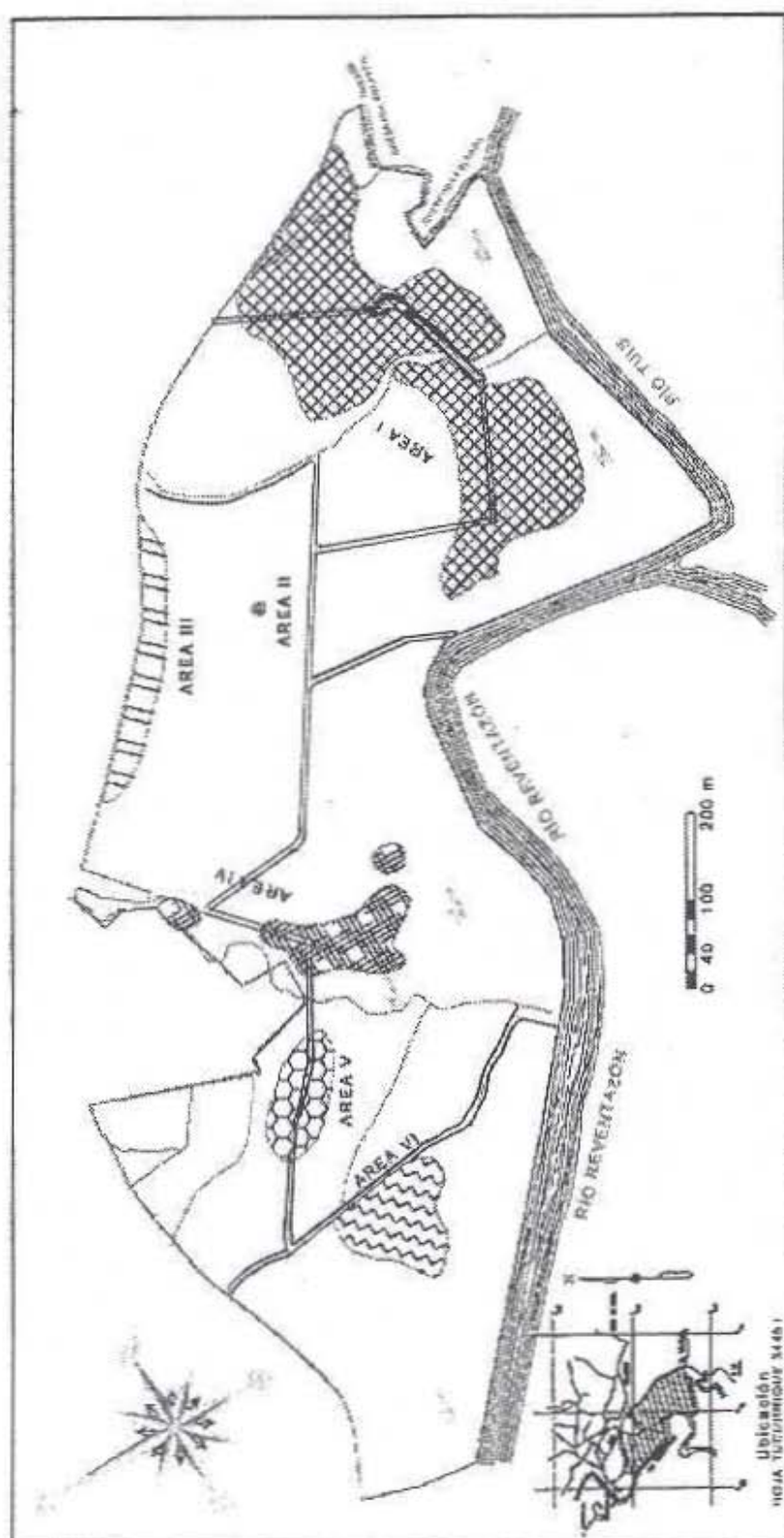


Figura 7. Ubicación de Áreas arqueológicas definidas en Finca Guardirra. (Ilustración Felipe Sol).

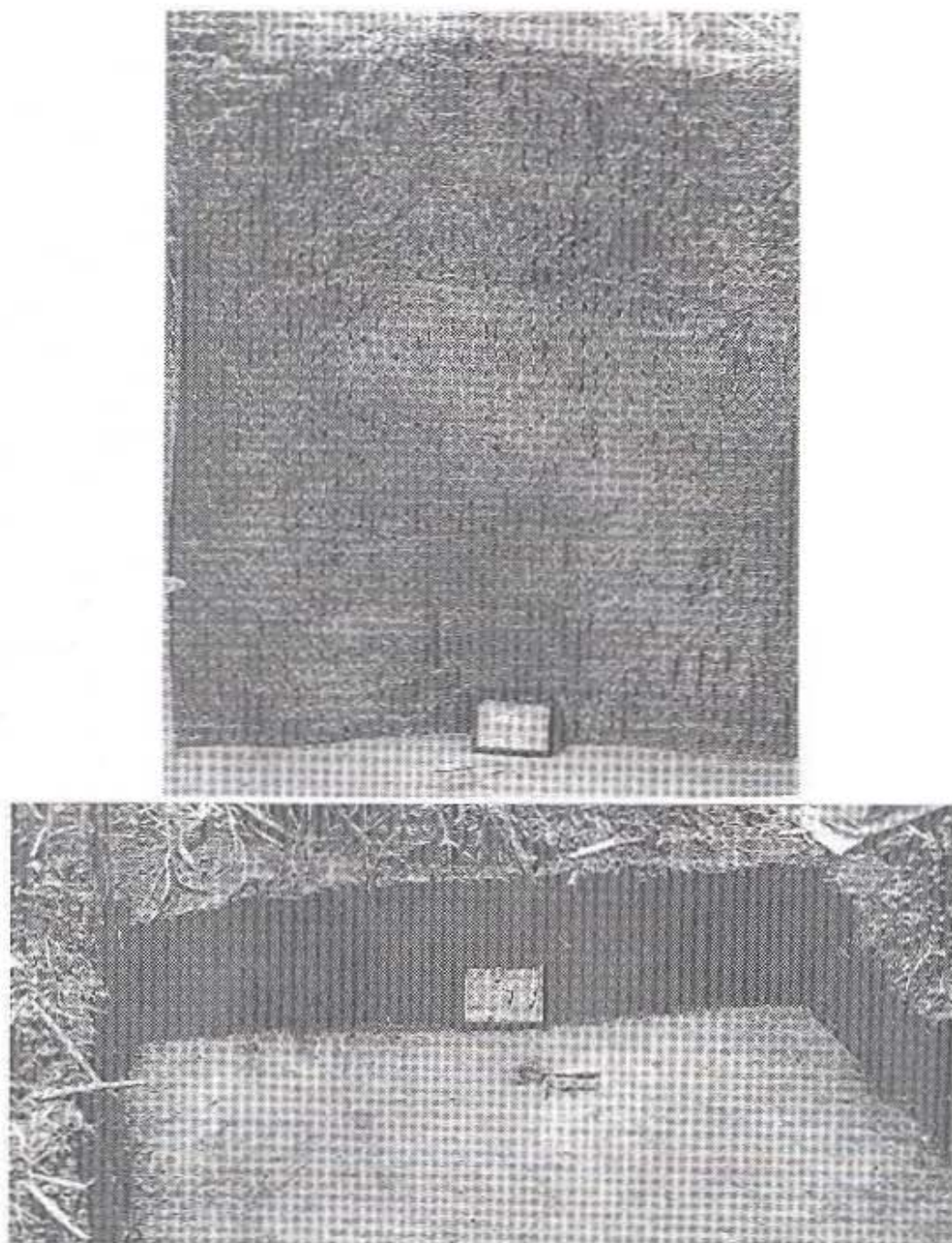


Figura 8. Perfil de calle y pozo de sondeo.

CUADRO 1
Muestra de Hoja de Registro de Datos y Guía de Codificación

	Silios	Operación	Suboperación	Nivel	Origen	Forma	Textura	Tamaño	Tamaño de Escala	Tipos de Escala	Coherencia	Cilios	Obtención	Caracter	Herramientas	Frag. De herramientas									
	2	3	4	5-6	7	8	9	10	11	12	13	14	15-16	17-18	19	20-21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	6	1	40	0	2	4	8	12	0	7	2	3	10	1	4	0	0								
2	6	1	40	0	2	4	8	12	0	7	2	3	10	1	4	0	0								
3	6	1	40	0	2	4	8	12	0	7	2	3	10	1	4	0	0								
4	6	1	23	0	2	4	8	12	0	7	2	3	10	1	12	0	0								
5	6	1	23	0	2	4	8	10	0	7	2	2	10	1	12	0	0								
6	6	1	23	0	2	4	8	12	0	7	2	3	10	1	3	0	0								
7	6	1	23	0	2	4	8	12	0	7	2	3	10	1	12	0	0								
8	6	1	23	0	2	4	8	12	0	7	2	3	10	1	2	0	0								

GUÍA DE CODIFICACIÓN

ANÁLISIS MORFOTECNOLÓGICO DE LA LÍTICA LASQUEADA

Columna	Variable	Comentario
1-4	(1) Número de caso	Discreta Nominal
5-6	(2) Sitio	Discreta Nominal
	00= sin dato	
	01= Bajos de Tigre	
	02= Curre	
	03=Monte Sele	
	04=Ayala	
	05=La Montaña	
	06=Guardia	

Área arqueológica I

Conforma el área más importante en cuanto a tamaño, cantidad y variedad de evidencia arqueológica en la finca y, probablemente, en la zona. Gran parte de esta área fue la que se descubrió en los años 70. Su área es de aproximadamente 68.590 m², extendiéndose probablemente aún más si se toma en cuenta que hacia el costado noreste el sitio fue cortado por la carretera que va a La Suiza, y abarca parte de los cafetales cerca de la loma, fuera de la propiedad evaluada.

Así lo demuestran las recolecciones realizadas para este estudio, tanto en la terraza superior (Portón Nuevo) como inferior (Bonilla), con gran cantidad de fragmentos cerámicos y desechos de fabricación en sílex (lascas, algunas de adelgazamiento bifacial)¹, núcleos² y fragmentos, e implementos terminados del mismo material (n=645) dentro de los cuales destacan (Fig. 9 y 10):

- *Perforadores de forma triangular y rectangular*³.
- *Raspadores aquillados y pseudocarenados (raederas)*⁴
- *Raspadores plano-convexos*⁵
- *Raspadores de muesca*⁶
- *Raspadores finos ovales y discoidales*⁷
- *Raspadores amorfos*⁸
- *Bifaces o preformas de bifaz*⁹
- *Implementos cortantes unifaciales sobre lascas*¹⁰, y otros bifaciales (< 5cm) petaloideos con lomos mediales leves.
- *Percutores*¹¹
- *Núcleos rajartajar o tajadores bifaciales*¹²
- *Tajador tipo "T"*¹³
- *Punta de proyectil acanalada*¹⁴. Similar a una tipo cola de pez, recobrada en Lago Madden, Panamá (Ver Fig. 10: 1 y nota al final XIV; Bird y Cooke, 1977: Fig. 8; 1978: Fig. 2c y 3c; Ranere y Cooke, 1991: Figs. 4B y 5B), y con algunas diferencias morfológicas a la encontrada en el mismo sitio Guardiría por Snarskis (1977: Fig. 2 F; 1979: Fig. 2 F y Fig. 3 A).
- *Puntas de proyectil con pedúnculo*: Un fragmento distal de punta triangular y cuatro puntas pequeñas asimétricas con pedúnculo en "V" (Fig. 10: 4, 6, 11).
- *Implementos hachoides en lutitas (rocas sedimentarias clásticas)¹⁵ y basalto-andesitas*
- *Fragmentos cerámicos.*

En general, la industria silíceas en el Área arqueológica I está representada por técnicas de

adelgazamiento bifacial asociada a tecnología paleoindia, especialmente localizada hacia el noroeste de la terraza inferior y en la parte sureste y central de la terraza superior (Figs. 3 y 4, respectivamente). Esto coincide con lo observado por Snarskis (1977, 1979, com. personal) y Castillo et al. (1987) y los hallazgos de puntas Clovis y Cola de Pez. En los otros sectores del Área arqueológica I, estos materiales se encuentran de forma más dispersa. Entre éstos destacan las puntas de proyectil, bifaces o preformas de puntas de proyectil / cuchillos en etapas crudas, intermedias y avanzadas y en menor escala lascas o desechos producto de su talla. Además, encontramos artefactos que muestran un lasqueo bifacial menos elaborado, como son los implementos de formas petaloideas (< 5 cm), tajadores bifaciales y algunas puntas de proyectil pedunculadas. Además, una gran mayoría de litos son resultantes de la utilización de técnicas unifaciales, las cuales podrían tener un ámbito cronológico mucho más amplio incluyendo el Período Arcaico y el Período Cerámico, como lo son también los desechos y herramientas como perforadores, raspadores y algunos de los implementos cortantes. (Fig. 7)

Por otra parte, existe un registro importante de utensilios y fragmentos de hachas acinturadas y tajadores sobre rocas sedimentarias clásticas (lutita y arenisca), conocidas históricamente por su asociación a sociedades sedentarias agrícolas.

Varios pozos estratigráficos fueron excavados en esta Área (Fig. 8), mediante los cuales se ratifica la característica estratigráfica del sitio, destacada previamente por Snarskis (1977, 1979) y otros investigadores. Tal composición de suelos es confusa en relación con el ordenamiento cultural; es decir, no existe estratigrafía cultural. Hay una primera capa húmica que oscila entre 15 y 40 cm, a la cual se asocian los materiales arqueológicos y a la que subyace una capa arcillosa amarillenta de mucho mayor profundidad, estéril de restos culturales. En un perfil realizado en el corte de la calle que da al río Tuis, son distinguibles tres capas naturales (Fig. 8). Una primera capa húmica de 70 cm, una segunda arcillosa amarillo-rojiza de 76 cm y una tercera capa arcilloso-blancuzca que se

pudo observar hasta 70 cm, pero que probablemente es mucho más profunda. La diferencia del espesor de la capa húmica de este perfil con el registrado en las calas estratigráficas puede deberse a la mecanización agrícola y la erosión del terreno en la zona de las excavaciones.

Área arqueológica II

Se trata de un pequeño promontorio de unos 25 m de diámetro y 0.90 m de altura ubicado a unos 200 m. al oeste del Área arqueológica I; por sus dimensiones es casi imperceptible a la distancia. En el montículo, en el cual se encuentran algunos cantos rodados y piedras angulares de entre 10 y 40 cm de largo dispersos sin ningún orden aparente, se excavaron 24 cuadros de 2 x 2 m.

El conjunto artefactual recuperado allí consta de herramientas, un núcleo y tres fragmentos de percutor:

- *Una punta de proyectil bifacial burda completa con base en forma de "V" (Fig. 10.2) y tres fragmentos, uno basal y dos distales.*
- *Implementos cortantes unifaciales sobre lascas y otros bifaciales (< 5 cm) petaloide con lomos medios leves.*
- *Raspadores o fragmentos de raspadores aquillados, burdos y pseudocarenados.*
- *Raspadores generales burdos y raspadores finos.*
- *Bifaces o preformas de bifaz intermedias.*
- *Fragmentos de percutor.*
- *Herramientas cortantes unifaciales sobre lascas.*
- *Un probable perforador triangular.*
- *Desechos de talla.*
- *Lascas y materiales de desecho.*
- *Implementos hachoides en lutitas y basalto-andesitas (rocas sedimentarias clásticas).^{mi}*
- *Fragmentos cerámicos (solamente 10).*

El conjunto lítico asociado a esa área es en casi un 100 % de origen sedimentario químico, silicatos criptocristalinos; solamente tres herramientas fueron elaboradas sobre rocas sedimentarias clásticas (lutitas).

La industria lítica silíceo muestra técnicas de talla por percusión directa unifacial y de forma leve el retoque a presión; por ejemplo, en el caso de algunos raspadores y lascas

cortantes. En dos fragmentos, se detectó la técnica de reducción bifacial. La punta de proyectil completa y tres fragmentos mostraron lasqueo bifacial burdo.

Tal cuadro tecnomorfológico de la industria lítica recuperada del Área arqueológica II muestra características que no se asocian a los conjuntos líticos más tempranos conocidos de Finca Guardiría, con excepción de los dos fragmentos bifaciales. No existe ahí la tecnología de reducción bifacial propia del Período Paleoindio representada en el Área arqueológica I. La presencia de raspadores aquillados, varios de los cuales son pseudocarenados, similares a los reportados en Florencia I (Acuña, 1983 a; 2002), y a una punta de proyectil completa y un fragmento basal con atributos semejantes a las que se asocian a herramientas del Período Arcaico reportadas en diversas partes del continente (Willey, 1966 Vol. I: Fig. 2.29) favorece la posibilidad de que el Área arqueológica II pueda ligarse a ese período. A la vez, el montículo natural evidencia un área de actividad bien delimitada donde se llevaron a cabo labores de manufactura de herramientas y probablemente otras labores relacionadas con la subsistencia.

Área arqueológica III

Se trata de una elevación o loma alargada ubicada al centro-norte de la propiedad, a orilla de la carretera principal que va a La Suiza. El área, de aproximadamente 8.625 m², fue subdividida en sectores arbitrarios con el fin de observar diferencias en relación con la densidad de materiales culturales y su distribución espacial, por lo que se llevó a cabo una recolección exhaustiva aprovechando que el terreno fue recientemente arado.

El conjunto lítico en sílex recobrado en esa área fue relativamente poco, concentrándose mayormente hacia la mitad este del mismo donde, además, se excavaron trincheras de 2 x 10 m. (subdivisiones 4 y 5). El conjunto artefactual recuperado consta de herramientas, desechos de fabricación y fragmentos de núcleo; las herramientas son:

- *Percutores*
- *Implementos cortantes (< 5cm) de forma petaloide lasqueados bifacialmente, no adelgazados, con lomos mediales leves y otros unifaciales sobre lascas.*
- *Raspadores semicirculares plano convexos*
- *Raspadores aquillados burdos y pseudocarenados*
- *Raspadores amorfos burdos*
- *Raspadores finos*
- *Perforadores*
- *Un fragmento de bifaz o preforma intermedia*
- *Dos puntas de proyectil, una de las cuales es de las denominadas "pinito" (Fig. 10: 3 y 5)*
- *Implementos hachoides elaborados en lutita.*
- *Fragmentos cerámicos*

En general, el conjunto lítico del Área arqueológica III es similar al recuperado en el Área arqueológica II, tanto en cuanto al material utilizado como las técnicas de talla y los productos obtenidos. Así, la técnica de talla predominante es el lasqueo por percusión unifacial, en el caso de perforadores, raspadores e implementos cortantes. Solamente en cinco casos se detectó el uso de percusión bifacial burda, y había solo una preforma bifacial. Esta área, de acuerdo con la muestra artefactual recuperada, no contiene evidencias tecnomorfológicas claras que puedan asociarse al Período Paleoindio. Las técnicas de talla, así como la presencia de la punta de proyectil de tipo "pinito", los raspadores aquillados y pseudocarenados, y el resto de los desechos de talla y herramientas recuperados, señalan un ligamen más tardío cronológicamente hablando. Parece ser, por lo tanto, que los materiales representan una ocupación arcaica, o paleoarcaica, aunque no se descarta que parte de los materiales correspondan al Período Cerámico.

Con respecto a la distribución de los restos culturales, no existe un claro arreglo espacial de los mismos que indiquen áreas de actividad. Sin embargo, su mayor concentración en el sector denominado con el número 4 y la presencia del conjunto de percutores en el sector aledaño número 5 sugieren que en el costado este del Área arqueológica III podrían haberse llevado a cabo actividades especiales de manufactura.

Área arqueológica IV

Es un área de aproximadamente 8500 m² cercana a la quebrada que pasa detrás de la Escuela Pública de Eslabón y el río Reventazón. A pesar de que esa área presenta material prehispánico en superficie, éste es muy escaso y disperso. Tal característica se pudo comprobar durante las excavaciones realizadas en sectores escogidos del mismo. En trincheras de 2 x 10 x 0,40 m. no se recuperó material cultural, con excepción de unas pocas lascas. En mayor cantidad se recuperó cerámica, hachas acinturadas y fragmentos de éstas, y otros artefactos en lutita y arenisca, lo cual parece asociar esta área mayormente con períodos más tardíos de ocupación.

Área arqueológica V

Situada al oeste de la finca en un pequeño lomo, cubre un área aproximada de 7470 m². Fue aquí donde se llevó a cabo la excavación más extensa, y donde se presentó la mayor concentración de material cultural después del Área arqueológica I. Se removió un área de 148 m², en unidades de 2 x 2 x 0,40 m.

Un total de 191 herramientas y 30 núcleos fueron recuperados, además de una cantidad indeterminada de desechos de talla y en mucho menor escala fragmentos cerámicos.

Tal como en las restantes áreas, en el Área arqueológica V el conjunto lítico está compuesto básicamente por una industria elaborada en silicatos criptocristalinos, aunque se recuperaron 22 herramientas talladas en lutitas y areniscas.

Las clases de herramientas definidas están representadas por:

- *Percutores*
- *Núcleos para rajar-tajar o tajadores bifaciales*
- *Un tajador tipo "T"*
- *Seis puntas de proyectil o fragmentos de éstas, dos de las cuales son completas con pedúnculo y muescas, elaboradas en sílex, lutita y basalto (Fig. 10: 7, 9 y 10). Los otros son fragmentos basales (Fig. 10.12) y un fragmento distal. Otra punta completa presenta pedúnculo ancho, espigas y retoque unifacial alterno en los bordes (Fig. 10.8).*

- *Implementos cortantes sobre lascas*; cuatro de ellos representan rasgos de adelgazamiento bifacial
- *Preformas bifaciales iniciales y avanzadas*
- *Raspadores aquillados o pseudocarenados de apariencia burda*
- *Raspadores finos*
- *Raspadores plano convexos*
- *Raspadores amorfos*
- *Perforadores*
- *Herramientas hachoides loqueadas en lutitas y areniscas*
- *Fragmentos cerámicos*

En general, el conjunto lítico del Área arqueológica V está representado por una técnica de talla predominantemente de percusión directa unifacial; únicamente ocho herramientas o fragmentos de herramientas presentaron rasgos de percusión directa bifacial (reducción bifacial). También, en algunos casos se notó el uso de la presión leve. En cuanto a técnicas de talla y a la obtención final de artefactos, no se muestran rasgos clásicos de las industrias paleoindias, y tampoco se recuperaron puntas o fragmentos de puntas de proyectil acanaladas o raspadores aquillados finos. Dada la presencia reducida de herramientas cortantes con rasgos de reducción bifacial y formas de bifaces en general, y su asociación con raspadores aquillados burdos y pseudocarenados, parece ser un área más propia de una ocupación paleoarcaica (probable Arcaico Temprano), similar a lo que Acuña (1983a; 2002) definió para el sitio Florencia I (9000-6000 a.p.). También algunos de los materiales recuperados pueden ser de ocupaciones más tardías.

En cuanto a la distribución espacial de los materiales culturales, no se observaron diferencias importantes; algunos sectores delimitados mostraron mayor presencia, aunque nada determinante para poder definir áreas de actividad.

Área arqueológica VI

La revisión exhaustiva del terreno y algunos pozos de prueba realizados determinaron la escasez de material arqueológico en esa área (Fig. 9 y Fig. 10).

Resultados generales del estudio

Con este trabajo de evaluación y rescate arqueológico realizado en Finca Guardiría, se ha logrado verificar que después de 50 años de labores agrícolas intensivas, y de las recolecciones de materiales que fueron parte de las diversas investigaciones realizadas desde hace más de 26 años, aún hay una importante presencia de restos culturales, tanto del Período Precerámico como del Período Cerámico.

Además, se han obtenido valiosos datos acerca de las ocupaciones humanas en el área de estudio, algunos de los cuales ratifican la información conocida del sitio: los depósitos no sobrepasan los 50 cm de profundidad, su carácter es multicomponente, y la materia prima de las fuentes de roca sedimentaria silicificada presente en Quebrada Eslabón fue aprovechada. De igual manera, se postula que en el lugar se llevó a cabo una diversidad de actividades de taller, y la obtención y el procesamiento de alimentos, así como de otros productos.

Se detectaron seis focos culturales los cuales representan diversos momentos de tiempo a lo largo de 11.000 años, distribuidos en más de 57 ha de terreno. Algunas de esas áreas, aunque conocidas desde hace casi tres décadas, no se sabía con exactitud, o al menos no se había registrado, su verdadera extensión, mientras que otras áreas fueron descubiertas con el presente estudio.

Esos focos culturales (Áreas arqueológicas) fueron delimitados espacialmente y, con base en el examen analítico de las industrias de piedra, fundamentados en los procedimientos de reducción de talla, proponiéndose su asociación cronológica hipotética.

Industrias líticas asociadas a la reducción bifacial están presentes en el Área arqueológica I, representadas por puntas de proyectil acanaladas, bifaces, preformas o cuchillos bifaciales en diversas etapas de manufactura, además de lascas intencionales o desechos de talla asociados a estos, con algunos sectores de mayor concentración en la parte central y suroeste de la terraza superior y la parte central oeste de la terraza inferior. La presencia de raspadores aquillados finos en asociación con

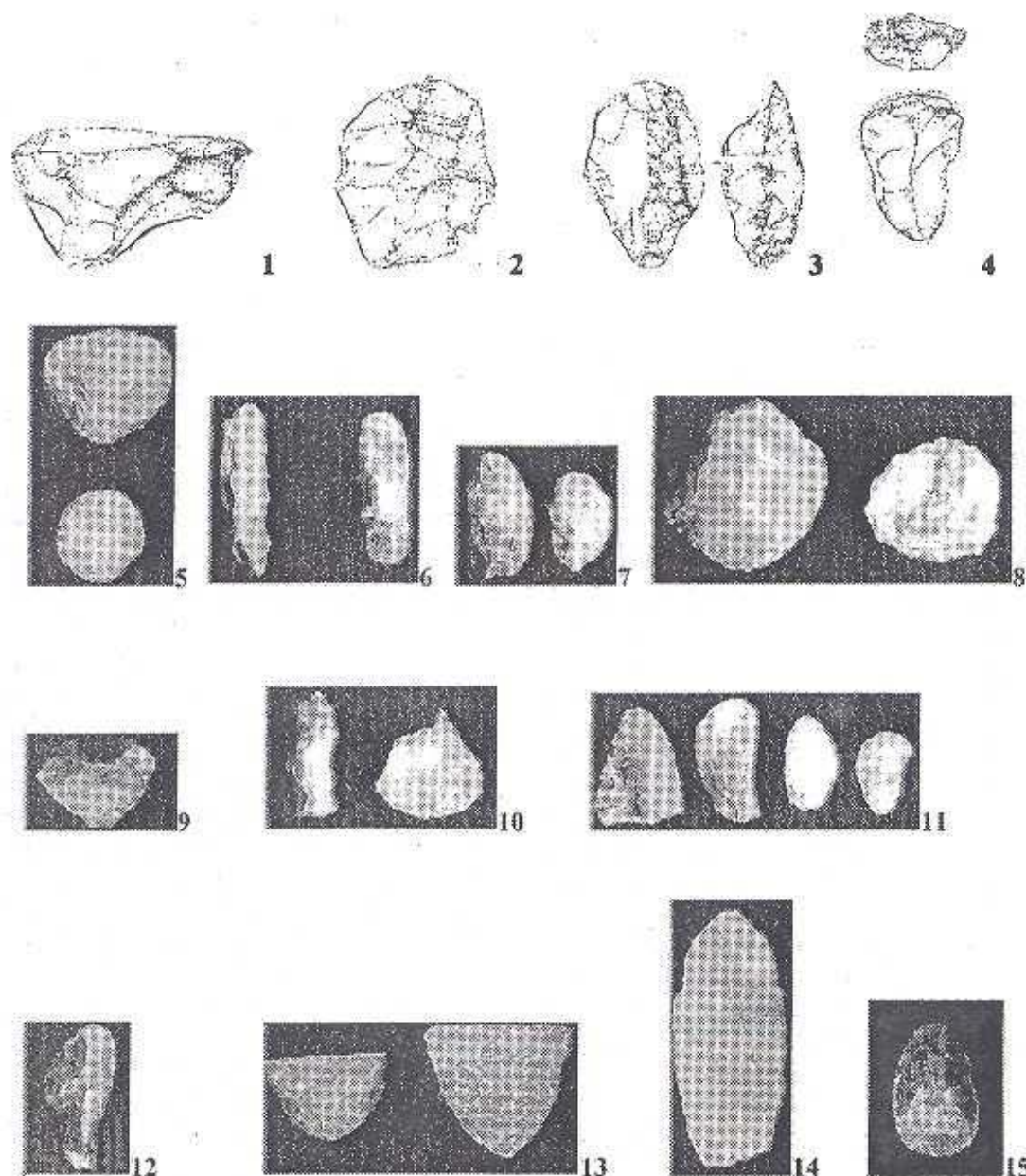


Figura 9. (33 % tamaño original): (1) Núcleo unidireccional (2) Núcleo multidireccional (3) Núcleo tajador (4) Percutor semi-rectangular o alargado (5) Percutores semicirculares (6) Raspadores aquillados finos (7) Raspadores aquillados burdos o seudocarenados (8) Raspadores generales planoconvexos (9) Raspadores de muesca (10) Perforadores rectangulares y triangulares (11) Herramientas cortantes unifaciales (12) Cuchillo bifacial (13) Fragmentos de preformas de bifaz (14) Preforma bifacial (15) Implemento cortante bifacial petaloide con lomo medial leve. (Ilustr. 1-4: M. Acevedo).

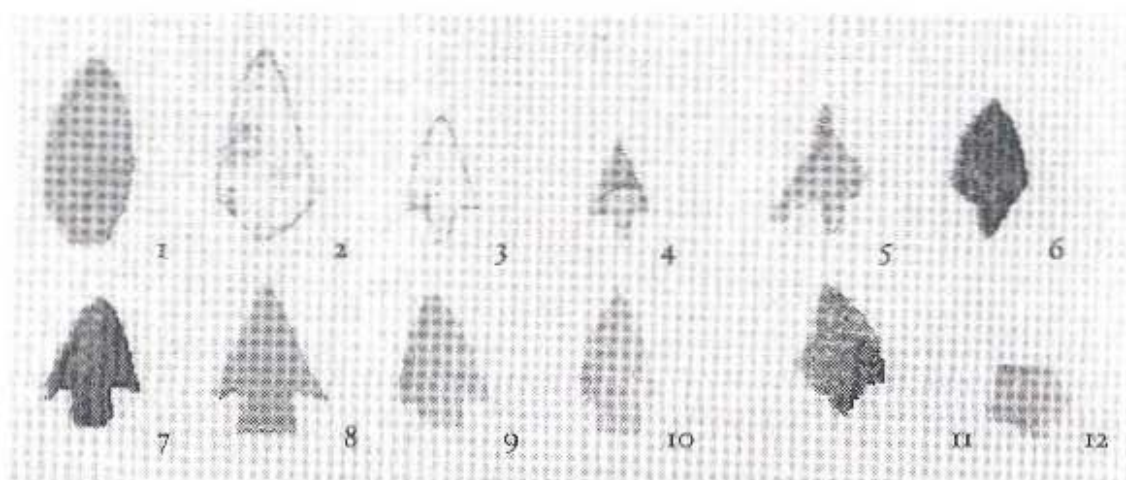


Figura 10. (33 % tamaño original): Diversos tipos de puntas de proyectil (1)Acanalada-paleoindia (2)Bifacial burda, probablemente arcaica (3 y 4)Tipo pinito, probablemente arcaica (5-12) Diversos tipos de puntas probablemente arcaicos.

las industrias bifaciales ratifica el componente Paleoindio de dicha área. Algunos bifaces o preformas bifaciales se recuperaron, aunque en poca cantidad, en las Áreas arqueológicas II, III y V, pero no se pudo verificar la presencia de puntas o fragmentos de puntas de proyectil acanaladas. Sí se recuperaron en esas áreas, así como en el Área arqueológica I, otras puntas de proyectil con un carácter tecnomorfológico diferente asociadas a períodos de ocupación posteriores. Dentro de éstas, hay puntas triangulares pedunculadas, también conocidas como "pinito", que se reportan, además, en el sitio Florencia I (Acuña, 1983: Fig. 3; 2002: Fig. 3c), cuya ubicación cronológica hipotética es Paleoarcaico/Arcaico Temprano.

Otras formas de puntas pedunculadas y muescadas, como las encontradas en Guardiría, son utilizadas desde el Prececerámico Temprano en Centro, Norte y Sudamérica (Willey, 1966 Vol. I: 477 y 55-64, 1971 Vol. II:50-69; Ranere y Cooke, 1996:59). Por lo general, estas puntas de proyectil presentan un lasqueo relativamente controlado y algunas muestran leves lomos mediales producto del lasqueo colateral y orillas con poco retoque. Una técnica de talla similar a esa es la que presentan algunos implementos cortantes (< 5 cm) de forma

petaloide lasqueados bifacialmente. Herramientas similares a esas fueron encontradas en el sitio Bajos del Tigre, ubicado a 30 km del Valle de Turrialba y de probable asociación Arcaica (Acuña, 2002; Valerio, 1991: Fig. 5c). También Willey (1971 Vol. II: Fig. 2.24) ilustra ese tipo de herramientas presentes en Sudamérica y temporalmente ubicadas hacia 6000 a.p.

Además, herramientas de lasqueo bifacial burdo y que fueron utilizadas para labores fuertes como tajadores que están presentes en el Área arqueológica V y núcleos rajar / tajar, casi exclusivos del Área arqueológica I, tienen un presumible ligamen Paleoarcaico/Arcaico.

La industria de sílex de talla unifacial está presente en todas las Áreas arqueológicas definidas, y en todos los períodos culturales, por lo que es menos factible la asociación cronológica de sus conjuntos artefactuales⁴(con excepción de los raspadores aquillados finos, conocidas herramientas del período Paleoindio). También los raspadores aquillados burdos y/o pseudocarenados de afiliación prececerámica, presentes en Florencia I (Acuña, 2002: Fig. 3f), en el sitio Bajos del Tigre (Valerio, 1991: Fig. 5a), en los abrigos rocosos de Chiriquí (Ranere, 1975: Fig. 11; 1976: Fig. 11; 1980a:Fig. 3.0-10; 1980b: Fig. 8/6 a-h) y en la región de Barú

(Sheets, Rosenthal y Ranere, 1980: Fig. 14/3f) en Panamá, se encuentran presentes en las Áreas arqueológicas I, II, III y V de Finca Guardiría, por lo que se favorece la posibilidad de una asociación Paleoarcaica/arcaica (9000-4000 a.p.). Existe la posibilidad de que estos implementos fueran utilizados todavía en el período cerámico, ya que ejemplares morfológicamente similares, aunque elaborados en lutita silícea, han sido recobrados junto con materiales cerámicos de superficie asociados a la Fase Pavas de la Región Central del país. Tales herramientas son destacables por el uso de una técnica de talla pseudo-levallois (Dauvois, 1976).

Otros utensilios como perforadores, herramientas cortantes y raspadores generales burdos y finos no son exclusivos de ninguna Área arqueológica específica, aunque en el caso de los perforadores la gran mayoría se encuentra en el Área arqueológica I. Por tal razón, podrían estar ligados al mismo período Paleoarcaico/Arcaico (9000-4000 a.p.). No se han reportado herramientas semejantes para el período cerámico en la Región Central, aunque algunos implementos que cumplen funciones similares y de menor tamaño fueron recobrados por Acuña en el sitio Margot (Acuña, 2002: Fig. 9). En el caso de las lascas para cortar, como las denominadas cuchillos de lomo y lascas laterales retocada y no retocadas son también reportadas por Acuña (2002: Fig. 9 d-g) para el mismo sitio Margot.

Raspadores de muesca o cóncavos similares en forma y técnicas de talla a los de Finca Guardiría (los analizados por Snarskis, 1977, 1979 y Castillo et al. 1987 fueron recuperados en el sector sureste de la terraza superior, el cual es sector paleoindio) son reportados por Acuña (1983a: Fig. 6; 2002: Fig. 4i, 6 c-d) para los sitios Florencia I y La Cruzada. También Ranere (1976: Fig. 10; 1980 b: Fig. 8/7 a-e) los reporta para varios abrigos rocosos del río Chiriquí. De acuerdo a esos datos, este tipo de instrumentos pudo haber tenido una larga tradición durante el Período Precerámico.

Por otra parte, núcleos, desechos de manufactura y percutores no presentaron diferencias importantes en cuanto a la asociación de las áreas arqueológicas y de su probable ubicación

temporal. Tampoco es factible emitir ese tipo de criterios en relación con algunos de los implementos definidos por Castillo et al. (1987), como lo son: raspadores en pico, raspadores en forma de cuchara, tajadores unifaciales, cepillos (grandes raederas), grabadores, buriles, inserciones para rallar, y poliedros, pues estos no fueron identificados en nuestra muestra.

Con base en esos datos, se sugiere una importante ocupación humana de cazadores recolectores en la zona entre 9000 y 4000 años a.p. que da continuidad a una primera incursión de cazadores-recolectores tempranos (11000-9000 a.p.). Posteriormente, el área es ocupada por sociedades agrícolas sedentarias entre 2300 y 1600 a.p. Tales ocupaciones post-paleoindias, representadas en una microárea delimitada por la propiedad bajo estudio, muestran el aumento en localidades arqueológicas, sugiriéndose un probable surgimiento demográfico, pero conservándose en grupos pequeños. Este fenómeno parece ser ratificado con estudios subregionales realizados en los últimos años (Acuña, 2002: 41-76; Vázquez, 2002: 334-369; Messina, 2002: 205-242) como un hecho paralelo, aunque a menor escala, a lo sucedido en otras regiones de Centroamérica (Brown, 1980; MacNeish y Nelken-Turner, 1983; Cooke y Ranere, 1984; Ranere y Cooke 1991).

En relación con la tecnología, existe un predominio de percusión unifacial para casi el total del conjunto lítico. En cuanto a la talla bifacial, existe un cambio progresivo del uso de técnicas de adelgazamiento hacia las técnicas bifaciales burdas en algunas herramientas como puntas de proyectil-cuchillos, las cuales muestran mayores espesores. No existe ninguna otra técnica de talla particular que indique innovación, aunque las formas y las dimensiones de los utensilios varían relativamente⁵. Tal característica parece sugerir la realización de actividades relacionadas con la caza-recolección-pesca y preparación de productos de flora y fauna silvestre (huesos, pieles, tejidos, maderas), entre los primeros grupos que ocuparon el área y aquellos que los prosiguieron aprovechando los ricos recursos de humedales⁶, fuentes de piedra y bosque premontano y Valle de Turrialba. Eran actividades propias de grupos

de cazadores-recolectores que se desplazaban, en una determinada área en rondas anuales, pero probablemente permaneciendo períodos largos, quizás de forma semipermanente (Kelly, 1995) en lo que actualmente es Finca Guardiría.

Notas

1. Actualmente denominada Fila de Cal.
2. Esas condiciones topográficas, hidrográficas y geomorfológicas fueron recientemente aprovechadas para la construcción de un embalse y represa hidroeléctrica por parte del Instituto Costarricense de Electricidad.
3. Se realizaron análisis exhaustivos (Snarskis, 1977, 1979; Castillo et al., 1987) y preliminares (Coladan-Deleglise, 1988; Pearson, 1998) de los materiales recuperados en Finca Guardiría en las temporadas de campo de mediados de los años 70 y primera mitad de los 80.
4. La talla unifacial de herramientas sobre lascas con modestas cantidades de retoque y sin preparación de núcleos tiene una larga tradición en el Área Intermedia, abarcando desde el Precerámico Temprano al Cerámico Tardío (Bray, 1984; Ranere y Cooke, 1996: 59), por lo que muchos artefactos de la colección no pueden ser asignados a ningún período específico.
5. Se ha registrado en otros conjuntos líticos del Valle de Turrialba el uso de la tecnología de percusión bipolar, relacionada con el período cerámico (Acuña, 1985; 2002).
6. Varios de los depósitos culturales localizados en la terraza inferior de la finca se encuentran concentrados en pequeñas elevaciones o lomas, sugiriendo la posibilidad de depósitos de agua en sus alrededores, quizás de forma temporal.

Glosario

1. **Desechos de talla:** Los desechos son mayormente sin corteza, anchos, gruesos y con plataformas pequeñas. Fragmentos que se asocian a la reducción bifacial se identificaron en un número reducido, 51 de un total de 1166 en el Área arqueológica I.
2. **Núcleos:** La muestra de núcleos recuperada está representada principalmente por núcleos amorfos, multidireccionales (en dirección de las extracciones) y únicamente dos ejemplares

unidireccionales y bifaciales procedentes del Área arqueológica I.

3. **Perforadores:** Fueron elaborados sobre lascas gruesas a las que se les ha tallado una o dos puntas por percusión directa y posterior retoque a presión. Parecen haber sido enmangados y utilizados mediante mociones que requieren fortaleza probablemente sobre maderas.
4. **Raspadores aquillados:** Fueron implementos semiovalados, tallados unifacialmente en lascas muy gruesas. Se logró registrar una secuencia de manufactura desde las preformas hasta los objetos acabados, los cuales hay finos, burdos y pseudocarenados (se les ha rebajado el ápice o quilla en un extremo). Muchos de los ejemplares presentan extracciones que parecen permitir el enmangamiento y su uso en fuertes labores abrasivas en madera, hueso, cueros. Varios de los ejemplares presentan pulido tanto en el borde activo como en las áreas de enmangamiento. Snarskis los denomina raederas aquilladas y cepillos (*scraper planes*).
5. **Raspadores plano-convexos:** Se utilizaron lascas gruesas a las que se les dio forma semicircular, conservando la faceta ventral plana y provocando extracciones por percusión directa hacia la faceta convexa a lo largo del perímetro. Su tamaño y forma parecen indicar su utilización manual en acciones fuertes, probablemente maderas, y cueros.
6. **Raspadores de muesca:** Fueron elaborados sobre lascas normales en espesor a las que se les ha provocado un hoquete mediante un golpe fuerte en una orilla y pequeñas extracciones por presión, con el fin de realizar tareas abrasivas sobre objetos cilíndricos como varas de madera para lanzas.
7. **Raspadores finos ovales y discoidales:** Fueron elaborados sobre lascas variables en espesor y tamaño con retoques leves e irregulares en uno o más bordes de ángulos agudos. Se sugiere un uso para labores finos de acabado en hueso, madera o cuero.
8. **Raspadores amorfos:** Son lascas de formas variadas a las cuales se les ha preparado levemente algún borde mediante percusión directa no bien controlada. Tareas variadas.
9. **Bifaces o preformas de bifaz:** Se dan en etapas crudas, medias y avanzadas (algunas presentan acanaladura). Son fragmentos de tamaño variable que representan diversas etapas de manufactura con extracciones por percusión directa, indirecta y presión en ambas facetas.
10. **Implementos cortantes unificiales sobre lascas.** Las lascas son normales en espesor, a las cuales se

le han hecho modificaciones leves unifaciales en uno o más bordes rectos, o en algunos casos cóncavos, de ángulo agudo. Algunos ejemplares presentan extracciones en un extremo sugiriendo su enmangamiento o presentan un lomo para el apoyo manual. En cuanto a las navajas, éstas se presentan en un número reducido, a tal punto que puede afirmarse que no existió la tecnología de producción de navajas.

11. **Percutores:** Tres tipos de percutores fueron utilizados: los de forma alargada o rectangular, los semi esféricos y los amorfos, los cuales presentan diferencias de peso y tamaño, sugiriendo variantes en el uso de labores livianas o suaves (retoques, acabados) y de mayor fortaleza o duros (primeras etapas de talla, formalización). También es probable que se utilizaran otro tipo de percutores suaves o punzones elaborados en maderas, astas, huesos o colmillos de animal, los cuales no se conservaron.
12. **Tajadores:** Elaborados a partir de bloques gruesos o núcleos, que por su volumen y peso sugieren su uso en labores fuertes. Tales implementos presentan un lado grueso apropiado para el apoyo manual, que en ocasiones tiene corteza y el lado opuesto adelgazado en dos facetas.
13. **Tajador tipo "T":** Similares en forma y tamaño a los tajadores, se diferencian de éstos en que son alargados y que tienen un lado angosto que parece sugerir el enmangamiento. El extremo opuesto es amplio con extracciones en varias direcciones y forma triangular o de "T". Su apariencia general es burda, sugiriendo acciones fuertes en labores difíciles de definir. Algunas evidencias de golpeo pueden ser el resultado de su uso.
14. **Punta de proyectil acanalada:** (L:8.13-A:4.07-E:0.66 cm.) Una punta de proyectil típica de la tecnología de reducción bifacial; presenta un ligero pedúnculo y acanaladura reducida que abarca poco menos de la cuarta parte del objeto desde la base (Fig. 12.1). Presenta cicatrices de extracciones superficiales de forma horizontal que se superponen en el centro del implemento. Los hombros son ligeramente redondeados y presenta una pequeña fractura en el extremo distal; guarda semejanzas con el ejemplar reportado en Lago Madden en Panamá el cual se asocia al grupo "cola de pez" (Ranere y Cooke, 1991: Figs. 4B y 5B, 1996: Fig. 3.2a; Bird y Cooke, 1977: Fig. 8, 1978: Fig. 2c y 3c).
15. **Implementos hachoides en litas y basalto-andesitas (rocas sedimentarias clásticas):** Son varios tipos de herramientas hachoides tallados mediante percusión directa unifacial o bifacial, acinturados de doble filo, con pedúnculo o de forma petaloide.

Agradecimientos

A todos los participantes en los trabajos de campo y laboratorio. Un agradecimiento especial para el Dr. Michael Snarskis por la revisión del manuscrito.

Literatura citada

- Acuña, Víctor J. (1983 a). "Florenxia-1, un sitio precerámico en la Vertiente Atlántica de Costa Rica". *Vínculos* 9 (1-2): 1-14.
- (1983 b). "Artefactos líticos lasqueados precolombinos del Valle de Turrialba: Morfología y cronología". Manuscrito, Laboratorio de Arqueología, Universidad de Costa Rica.
- (2002). "Cronología y tecnología lítica en el Valle de Turrialba". *Vínculos* 25 (1-2): 41-76.
- Alvarado, Guillermo y Carlos Leandro. (1997). "Actualización geológica-geofísica de los sitios en donde se construirán las grandes obras del P.H. Angostura: un enfoque hacia problemas ingenieriles conexos". Informe interno, Departamento Ingeniería Geológica, Instituto Costarricense de Electricidad.
- Bird, Junius y Richard Cooke. (1977). "Los artefactos más antiguos de Panamá". *Revista Nacional de Cultura*, No. 6. Instituto Nacional de Cultura, Panamá, en.-feb.marz.
- (1978). "The occurrence in Panama of two types of Paleo-Indian projectile points". *Early Man in America*: 263-272. A.L. Bryan, (ed.). Alberta: Occasional papers N° 1. Department of Anthropology, University of Alberta.
- Bray, Warwick. 1984. "Across the Darien Gap: A Colombian view of isthmian archaeology". *The Archaeology of Lower Central America*: 305-338. F.W. Lange y D. Stone (eds.).

- Brown, K.L. (1980). "A brief report on Paleoindian-Archaic occupation in the Quiche Basin, Guatemala". *American Antiquity* 45: 313-324.
- Cabrera, Leonel. (1994). "Subsistema tecnológico y estrategias adaptativas en el Río Uruguay medio". *Arqueología de Cazadores-Recolectores, Límites, Casos y Aperturas*, 6. José L. Lanata y Luis A Borrero, compiladores. *Arqueología Contemporánea* 5, Edición Especial
- Castillo Campos Dalia, Eduardo Castillo O., Myrna Rojas G., Carlos Valdeperas. (1987). "Análisis de la lítica lasqueada del sitio 9 FG.T". Memoria de Seminario de Graduación en Licenciatura. Inédito, Universidad de Costa Rica.
- Coe, Michael D. (1960). "A fluted point from highland Guatemala". *American Antiquity* 25 (3): 412-413.
- Coladan-Deleglise Elisenda. (1988). "Proyecto de investigación: Las industrias líticas lasqueadas de la zona de Turrialba. Informe preliminar". Manuscrito, Comisión Arqueológica Nacional. San José, Costa Rica.
- Cooke, Richard. (1984). "Archaeological research in Central and Eastern Panama: a review of some problems". *The Archaeology of Lower Central America*: 263-302. F. W. Lange y D. Stone (eds.). Albuquerque, University of New Mexico Press.
- Cooke, Richard y Anthony J. Ranere. (1984). The "Proyecto Santa María": a multidisciplinary analysis of prehistoric adaptations to a tropical watershed in Panama. *Recent Developments in Isthmian Archaeology: Advances in the Prehistory of Lower Central America*. F. W. Lange (ed.). Oxford: British Archaeological Reports.
- _____ (1987). "The origin of wealth and hierarchy in the Central Region of Panama (12,000-2,000 BP), with observations on its relevance to the history and phylogeny of Chibchan-speaking polities in Panama and elsewhere". *Wealth and Hierarchy in the Intermediate Area*: 243-316. F.W. Lange (ed.). Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington D.C.
- Dauvois, Michel. (1976). *Precis de dessin dynamique et structural des industries lithiques préhistoriques*. Pierre Fanelac. Ouvrage publié avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique.
- Fonseca, Oscar M. y Richard G. Cooke. (1993). "El sur de América Central: Contribución al Estudio de La Región Histórica Chibcha". En: *Historia General de Centroamérica*. Tomo 1. Cap. 4. Sociedad Estatal Quinto Centenario. FLACSO. España.
- Gruhm, Ruth y Alan Bryan. (1976). "An archaeological survey of the Chichicastenango area of highland, Guatemala". *Cerámica Cultural Maya* 9: 75-119.
- _____ (1977). "Los Tapiales: a Paleoindian campsite in the Guatemalan highlands". *Proceedings of the American Philosophical Society* 121 (3): 235-273.
- Hester, Thomas R; Thomas C. Kelly y Giancarlo Ligabure. (1981). "A fluted paleoindian projectile point from Belize, Central America". *Working Papers* 1: 1-16. Center for Archaeological Research, University of Texas, San Antonio.
- Kelly, Robert L. (1995). *The foraging spectrum: diversity in hunter-gatherer lifeways*. Smithsonian Institution Press, Washington and London.

- MacNeish, Richard S. y Antoinette Nelken-Turner. (1983). "The Preceramic of Mesoamerica". *Journal of Field Archaeology* 10 (1): 71-84.
- Ministerio de Industria y Comercio. (1968). *Mapa geológico de Costa Rica*. Ministerio de Industria y Comercio, Dirección de Geología, Minas, y Petróleo. Escala 170000.
- Messina, Renato. (2002). "Serie ampliada de sitios con artefactos lasqueados sobre rocas silisificadas del Valle de Turrialba en contextos precerámicos y cerámicos no estratificados". *Arqueología del Área de Influencia del Proyecto Hidroeléctrico Angostura, Valle de Turrialba*. Cap. 10, R. Vázquez (ed.). Informe Convenio ICE-MNCR.
- Nami, Hugo y Cristina Bellelli. (1994). "Hojas, experimentos y análisis de desechos de talla. Implicaciones arqueológicas para la Patagonia Centro - Septentrional". *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 15. Ministerio de Cultura y Educación, Secretaría de Cultura. Buenos Aires, República Argentina.
- Pearson, Georges A. (1998). "Pan-American paleoindian dispersals as seen through the lithic reduction strategies and tool manufacturing techniques at the Guardiria site, Turrialba Valley, Costa Rica". I. Ponencia presentada en la Reunión de la Sociedad de Arqueología Americana (SAA). *Late Pleistocene-Early Holocene Population Movements in the Americas: The Peopling of a Continent*. March 25-29th. Seattle.
- Ranere, Anthony. (1975). "Toolmaking and tool use among the preceramic peoples of Panama". *Lithic Technology: Making and Using Tools*: 173-209. E. Swanson (ed). Mouton, The Hague.
- _____ (1976). "The Preceramic of Panama: the view from the interior". *Proceedings of the First Puerto Rican Symposium on Archaeology*. Informe No. 1. Linda SICKLER Robinson (ed.). Fundación Arqueológica, Antropológica e Histórica de Puerto Rico, San Juan.
- _____ (1980a). "Preceramic shelters in the Talamancan range". *Adaptative Radiation in Prehistoric Panama*. O. Linares y A. Ranere (eds.). Peabody Museum Monographs 3: 16-43. Harvard University, Cambridge.
- _____ (1980b). "Stone tools from the Rio Chiriquí Shelters". *Adaptative Radiation in Prehistoric Panama*. O. Linares y A. Ranere (eds.). Peabody Museum Report 8: 316-353. Harvard University, Cambridge.
- _____ (1981). "Human movement into tropical America at the end of the Pleistocene". *Anthropological Papers in Memory of Earl H. Swanson Jr.*: 41-47. L.I. Harten, C. N. Warren y D. R. Tuohy (eds), Pocatello: Idaho Museum of Natural History.
- Ranere, Anthony J. y Richard G. Cooke. (1991). "Paleoindian occupation in the Central American tropics". *Clovis Origins and Adaptations*. R. Bonniensen y K. Fladmark (Eds.). Canadian Journal of Archaeology: 237-253. Special Publication.
- _____ (1996). "Stone tools and cultural boundaries in prehistoric Panama". *Paths to Central American Prehistory*: 49-77. F. W. Lange (ed.). University of Colorado, Niwot.
- Rouse, Irving. (1960). "The clasification of artifacts in archaeology". *American Antiquity* 25 (3): 313-323.

- Sander, Dan. (1964). "Lithic material from Panama: fluted points from Madden Lake". *Actas del 35º Congreso Internacional de Americanistas* 1: 183-192.
- Sheets, Payson D.; E. J. Rosenthal y A. J. Ranere. (1980). "Stone tools from Volcan Barú". *Adaptative Radiation in Prehistoric Panama*. O. Linares y A. Ranere (eds.). Peabody Museum Report 14: 404-428. Harvard University, Cambridge.
- Shott, Michael. (1996). "Stage versus continuum in the debris assemblage from production of a fluted biface". *Lithic Technology* 21 (1): 6-22.
- Snarskis, Michael J. (1976). "Stratigraphic excavations in the eastern lowlands of Costa Rica". *American Antiquity* 41 (3): 342-352.
- _____. (1977). "Turrialba (9-FG-T), un sitio paleoindio en el este de Costa Rica". *Vínculos* 3 (1-2): 13-26. Museo Nacional de Costa Rica, San José.
- _____. (1978). "The archaeology of the Central Atlantic Watershed of Costa Rica". Tesis doctoral. Inédita, Departamento de Antropología, Columbia University, New York.
- _____. (1979). "Turrialba: a Paleo-Indian quarry and workshop site in eastern Costa Rica". *American Antiquity* 44(1): 125-138.
- Tosi Joseph. (1968). *Mapa ecológico según la clasificación de zonas de vida del mundo de L. R. Holdrige*. SJ Centro Científico Tropical. Escala 170000.
- Valerio, Wilson. (1987). "Análisis estratigráfico y funcional de Carabalí (SF-9): un abrigo rocoso en La Región Central de Panamá". Tesis de Licenciatura. Inédita, Departamento de Antropología, Universidad de Costa Rica.
- _____. (1991). "Excavación y análisis de la lítica del sitio Bajos del Tigre (L-50 BT)". Manuscrito, Departamento de Antropología e Historia, Museo Nacional de Costa Rica.
- Vázquez, L. Ricardo. (2002). "Conclusiones sobre la cronología y la ocupación territorial del Valle de Turrialba: con consideraciones acerca de la formación y transformación del registro arqueológico". *Arqueología del Área de Influencia del Proyecto Hidroeléctrico Angostura, Valle de Turrialba*. Cap. 14, R. Vázquez (ed.). Informe Convenio ICE - MNCR
- Wiley, Gordon R. (1966). *An introduction to American archaeology*, Vol. 1: North and Middle American, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- _____. (1971). *An introduction to American archaeology*, Vol. 2: South American, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.
- Wilmsen, E. (1970). "Lithic analysis and cultural inference: A paleoindian case". *Anthropological Papers of the University of Arizona* 16.