

FAMSI © 2005: Timothy E. Scheffler

El Refugio Rocosco de el Gigante: Mesoamérica Arcaica y las Transiciones Hacia la Vida en Asentamientos

Traducido del Inglés por Alex Lomónaco



Año de Investigación: 2001

Cultura: Maya

Cronología: Pre-Clásico

Ubicación: Las tierras altas del sudoccidente de Honduras

Sitio: El Gigante

Tabla de Contenidos

[Resumen](#)

[Abstract](#)

[Introducción](#)

[El Sitio y su Entorno](#)

[Reconocimiento Regional y Pruebas de Sondeo](#)

[Observaciones Etnográficas](#)

[Pictografías](#)

[Reconocimientos de la Vegetación](#)

[Excavaciones en el Sitio de El Gigante](#)

[Estratigrafía y Cronología](#)

[Restos de la Cultura Material](#)

[Cerámicas](#)

[Material de la Flora](#)

[Macrofósiles del Maíz](#)

[Estudios de los Microfósiles](#)

[Material Faunístico](#)
[Material Lítico en Forma de Lascas](#)
[Otros Materiales Líticos \(piedras trabajadas\)](#)
[Materiales Varios](#)

[Elementos](#)

[Perturbaciones](#)

[Discusión y Conclusiones](#)

[Apéndice I: Cueva El Salitre](#)

[Apéndice II: Formación Prehumana del Sitio y Geología](#)

[Apéndice III: Notas sobre la Conservación Arqueológica](#)

[Lista de Figuras](#)

[Referencias Citadas](#)

Resumen

El período Arcaico en Mesoamérica es poco conocido. Durante dicho período (que va de los 10.000 a los 4.000 años atrás), se dieron ajustes culturales en los muy variados entornos físicos de Mesoamérica. Éstos fueron preparando el escenario para el florecimiento de las complejas sociedades de los períodos más recientes.

El Proyecto El Gigante tenía como meta elaborar la desconocida historia cultural de las tierras altas del sudoccidente de Honduras. Se han llevado a cabo extensas excavaciones en un refugio rocoso que contenía material arqueológico muy bien preservado, y en especial en lo que a restos botánicos se refiere.

En base a los análisis iniciales de las excavaciones, hemos llegado a varias conclusiones. En primer lugar, el sitio pone de manifiesto un incuestionable componente Paleoindio fechado para el 9220-8750 a.C. (2-sigma, calibrada). En segundo, hay importantes evidencias de un modelo de conducta generalizado de caza y recolección a lo largo de todo el Arcaico. El juego de restos de plantas que se recuperó en estos niveles indica una fuerte dependencia de los árboles frutales, del maguey, y de la caza de animales grandes y pequeños. En tercer lugar, la transición de este modelo de subsistencia de caza y recolección al modelo agrícola, aparentemente tuvo lugar muy tardíamente, en comparación con otros sitios que se han descrito para ese período en México (por ejemplo, Coaxcatlán y Guila Naquitz). El maíz no fue adoptado tal vez hasta mediados del 1er milenio a.C. Una vez presente, la morfología del maíz mostró una amplia diversidad e indicó, o bien una importante manipulación local de la siembra, o la experimentación con numerosas variedades importadas.

La fase de trabajo de campo del Proyecto El Gigante ya ha sido cumplimentada. Todavía quedan muchos análisis de laboratorio por realizar.

Abstract

The Mesoamerican prehistoric Archaic period is little studied. During this period (between 10,000 and 4,000 years ago) fundamental cultural adjustments were made to the varying physical environments of Mesoamerica. These set the stage for the florescence of complex societies of more recent periods.

The *Proyecto El Gigante* was targeted at the elaboration of the unknown cultural history of the Highlands of Southwestern Honduras. Extensive excavations were carried out in a rock shelter that contained very well preserved archaeological material, especially botanical remains.

Based on the initial analysis of the excavations, we have reached several conclusions. First, there is an undeniable Paleoindian component to the site that dates to 9220-8750 B.C. (2-sigma, calibrated date). Second, there is significant evidence of a generalized hunting and gathering pattern of behavior throughout the Archaic. The suite of plant remains recovered from these levels indicates a heavy reliance on tree fruits, maguey, and both large and small game. Third, the transition from this hunting and gathering mode of subsistence to one of farming apparently occurs very late as compared to other sites described for the period in México (e.g. Coxcatlán and Guila Naquitz). Maize is not adopted until perhaps the mid 1st millennium B.C. Once present, maize morphology exhibits a wide diversity and indicates either significant local manipulation of the crop or experimentation with many imported varieties.

The Proyecto El Gigante has completed the fieldwork phase. There is much laboratory analysis to be completed.

Entregado el 3 de julio del 2002 por:

Timothy E. Scheffler, MA

The Pennsylvania State University

Department of Anthropology

tes158@psu.edu

Introducción

El refugio rocoso de El Gigante es uno de los muy pocos sitios de Mesoamérica con extensas secuencias arqueológicas apropiadas para investigar una evolución cultural extensa. Como la historia cultural temprana de esta subregión de Mesoamérica casi no ha sido estudiada, la estrategia de investigación fue diseñada para que respondiera a preguntas generales relacionadas con tres períodos de la prehistoria mesoamericana.

La primera de ellas tenía que ver con la definición de un horizonte Paleoindio en el sitio de El Gigante. La segunda estaba relacionada con la manera en que las crecientes poblaciones de cazadores-recolectores del Arcaico (>4.000 A.P.) capitalizaron las distintas posibilidades del medio ambiente que tuvieron ante sí a lo largo de seis mil años de cambios en el medio ambiente. La tercera pregunta de esta investigación tenía que ver con el desarrollo de un cultivo específico, el *Zea mays*, o maíz doméstico, y su relación con las economías establecidas de esos cazadores-recolectores en su transición a la vida de aldea sedentaria más familiar (Flannery, 1976; Joyce y Henderson, 2001).

En comparación con las florecientes culturas de la prehistoria más tardía, en Mesoamérica, el período Arcaico no ha sido muy estudiado. Sin embargo, resulta esencial llegar a entender este período tan poco llamativo, ya que las adaptaciones y los ajustes a la miríada de medio ambientes tropicales ocurridos durante esta época, aportan las bases para el desarrollo de las complejas economías de los períodos posteriores. La capacidad preadaptativa de los sistemas de subsistencia establece el potencial para la evolución y la elaboración cultural.

El estilo de vida arcaico en México a veces responde a la "Tradición del Desierto" de las culturas que la etnografía describe como de la Gran Cuenca, tomada en gran parte de las investigaciones de Jennings en Danger Cave, Utah (Jennings, 1957). Esta aproximación histórica directa no es apropiada para el caso de El Gigante. La investigación sobre el pasado de caza y recolección en el sitio de El Gigante, indica una adaptación similar a las condiciones medio ambientales locales. Sin embargo, tales condiciones son privativas de las tierras altas de Honduras, y muy distintas de aquellas de las regiones semiáridas del norte.

En algún momento durante el Arcaico-tardío, se tomó un compromiso formal en algunas partes de Mesoamérica para dar un giro en las economías de cultivos y de labranza. Esta transición fue el detonante de muchos otros cambios para las sociedades que siguieron este camino. Las especies de plantas domesticadas evolucionaron y fueron moviéndose por el continente (a través de la acción humana) en épocas tan tempranas como el Arcaico-medio, especies tales como la calabaza (*Curcubita spp.*), el aguacate (*Persea Americana.*), los ají-pimientos (*Capsicum spp.*), y por supuesto en el Arcaico-tardío, y con el tiempo, el maíz (*Zea mays*). La planta más tardía, una única mala hierba preadaptada, fue incorporada en la constelación existente de alimentos de subsistencia del Arcaico, y cambió para siempre la sociedad humana en todo el ámbito de Mesoamérica.

Los datos obtenidos en el refugio rocoso de El Gigante arrojan luz sobre este giro radical hacia la vida en asentamientos. Las evidencias surgidas de las investigaciones en El Gigante parecen indicar que la aceptación de un cambio de ese tipo no fue ni uniforme ni rápida en la totalidad del ámbito de Mesoamérica. Las economías basadas en el maíz (*sensu* Rindos, 1984), tuvieron un desarrollo lento en las tierras altas de Honduras.

El Sitio y Entorno

El refugio rocoso de El Gigante se encuentra en el sudoeste de Honduras, en la cima de la divisoria continental, cerca del pueblo de Marcala en el Departamento de La Paz, y cerca de la frontera con El Salvador (véase [Figura 1](#)). Allí, las elevaciones van de los 1200 a más de 2000 metros; el sitio se encuentra aproximadamente a 1300. El típico y pronunciado ciclo estacional de la temporada de lluvias y de la temporada seca (con lluvias que por lo general se producen entre mayo y octubre) es característico del área. Hoy en día es la región productora de café más importante de Honduras.



Figura 6. Vista del área de estudio del proyecto El Gigante.

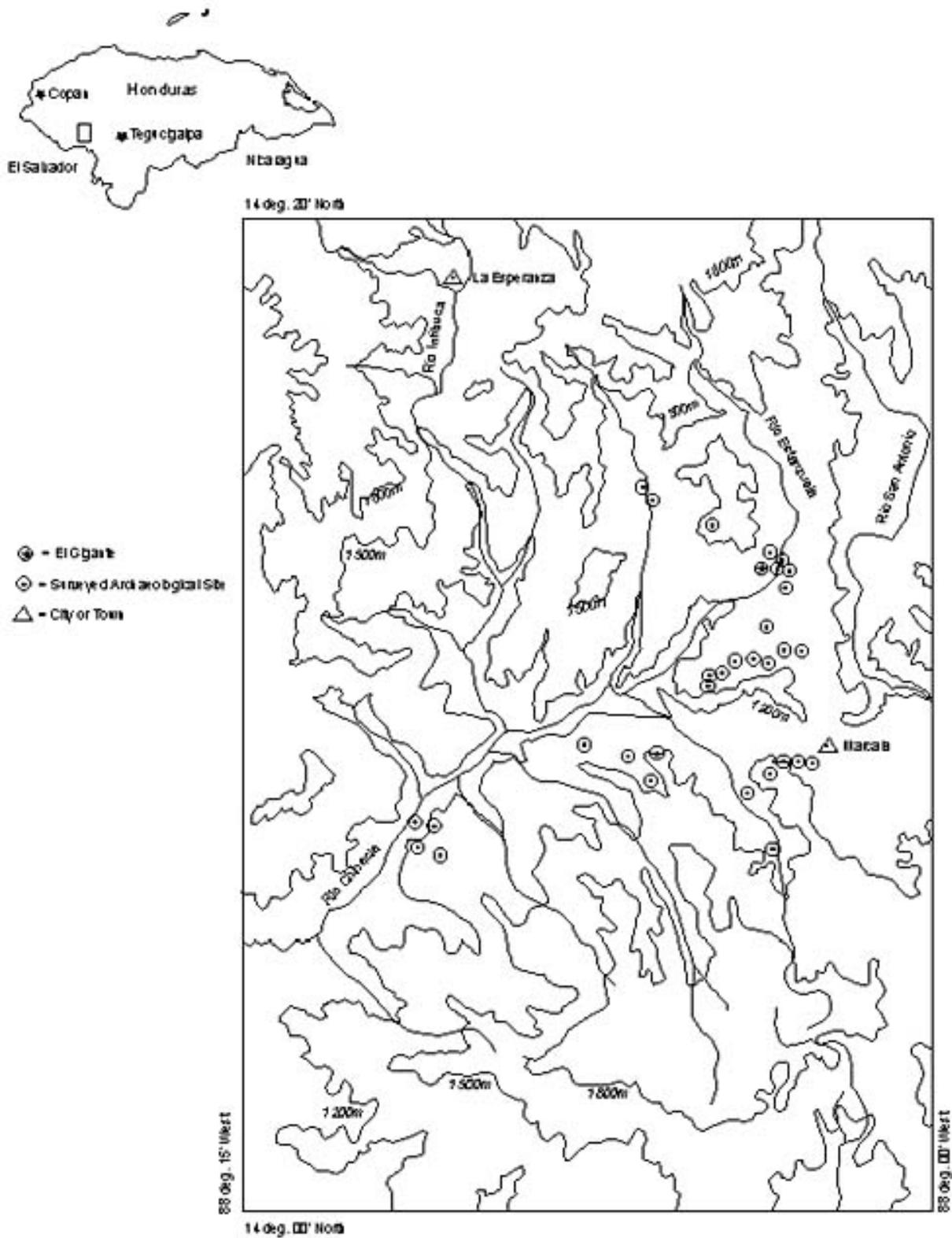


Figura 1. Área de estudio del Proyecto El Gigante: las tierras altas del sudoccidente de Honduras.

El entorno puede ser descrito, en general, como un bosque de pinos y robles de los subtrópicos lluviosos (Holdridge, 1962). Sin embargo, el actual predominio de los pinos puede ser producto de la acción del hombre. Un objetivo del proyecto es evaluar los cambios en la ecología del área que rodea a El Gigante producidos durante el Holocénico. Muchos de los patrones prehistóricos que deseamos comprender giran en torno a la cambiante disponibilidad y confiabilidad de los recursos. Lo que se sabe del período Arcaico en Mesoamérica ha sido tomado en gran medida del trabajo de MacNeish en el Valle de Teotihuacán, y del trabajo de Flannery alrededor del Valle de Mitla (Guila Naquitz). Estos dos contextos medio ambientales de alguna manera se asemejan entre sí, pero no se trata de nada parecido a lo que ocurre en el Valle de la Estanzuela donde se encuentra El Gigante. Las áreas mencionadas en primer lugar son valles áridos, extensos, de fondo plano, con laderas superiores rocosas. El Gigante se encuentra en la cima de la angosta divisoria continental, y es una meseta volcánica altamente disecada con una topografía de valle estrecho y empinado. Aunque forma un bosque relativamente abierto con plantas de maguey distribuidas como parches, la formas de plantas que prevalecen en la región son los pinos y los robles, y no los cardones o los cactus saguaro, que son tan prominentes alrededor de Tehuacán y Mitla..

Reconocimientos Regionales y Pruebas de Sondeo

Una perspectiva regional acerca del uso de los refugios rocosos es decisiva para nuestra comprensión de la adaptación cultural a esta área. Podría hacerse una descripción mucho más precisa de la diversidad y las diferenciaciones surgidas después del período Paleoindio, y podría obtenerse una definición más sólida del Arcaico si incorporáramos evidencias de múltiples sitios. En 1998, y a través del Proyecto El Gigante, se logró identificar un total de 33 sitios arqueológicos ([Figura 1](#)).

Nosotros teníamos la esperanza de encontrar múltiples sitios con los cuales pudiéramos "replicar" un muestreo tomado de El Gigante. Las pruebas resultaron definitivamente negativas. Con la excepción de un solo sitio, Cueva Salitre (#33), no se identificaron otros sitios que contuvieran yacimientos arqueológicos intactos, de una antigüedad y estado de preservación comparables con los de El Gigante.

Durante el reconocimiento se realizaron recolecciones de superficie en todos los sitios visitados, aunque estos materiales todavía no se han analizado. Entre ellos había un predominio de lascas de piedra, y ocasionalmente de cerámica. En algún momento, los conjuntos de los distintos períodos de tiempo representados en la muestra excavada de El Gigante, serán comparados con las recolecciones de superficie de la región.

En base a la muestra del reconocimiento, se establecieron diez sitios para un programa de excavaciones a llevarse a cabo en el 2000. Estos sitios aparecen realizados en el Mapa Regional ([Figura 1](#)). Los diez sitios fueron seleccionados en base a sus componentes de artefactos y a su geomorfología. Los sondeos con barrenas se hicieron en: Grutas Guanizalez, en el Sitio 07 y 09 del complejo de El Gigante, en

Cueva de los Murciélagos, Sitio 12, La Cueva Pintada, Cueva Salitre, Sitio 32, y Cueva del Chayo. No fue posible llegar al décimo sitio, Cuevas de Quiala, debido al alto volumen de aguas que traía el río, por lo que no ha sido excavado.

Todos los sitios fueron mapeados con una brújula Brunton montada sobre un trípode y 30 m de cinta (véase los mapas de sitio). El área de los sitios se calculó con los mapas dibujados en el campo para que quedara incluido todo el espacio usable dentro de la caverna hasta la zona de goteo al otro lado de la boca de la cueva. Los agujeros de barrena se ubicaron al azar en una relación de 5 cada 100 m² de área del sitio, con otros 2 adicionales por cada 100 m², en ubicaciones "elegidas". Los materiales de los sondeos fueron revisados a intervalos de 10 cm hasta la profundidad del lecho rocoso, pasándolos por una tela metálica de 1/8 de pulgada.

La mayoría de los agujeros de sondeo ubicados al azar mostraron una profundidad de <10 cm y resultaron estériles. Los agujeros de sondeo que arrojaron artefactos generalmente lo hicieron en los primeros 30 cm, y éstos consistieron en fragmentos de tiestos cerámicos no diagnósticos. No se encontraron depósitos culturales por debajo de los 50 cm de profundidad en ninguno de los refugios rocosos, con la excepción de uno (véase [Apéndice I: Cueva El Salitre](#)).

Observaciones Etnográficas

En el transcurso de los reconocimientos de sitios arqueológicos, inesperadamente se nos mostraron algunas cuevas que estaban siendo usadas en el presente, o que en todo caso habían sido abandonadas no hacía mucho. Se han observado varios patrones en el uso moderno de cuevas y refugios rocosos que vale la pena mencionar, porque pueden contribuir a la interpretación de los restos arqueológicos de El Gigante.

En la actualidad es raro encontrar refugios rocosos que estén habitados, y sin embargo, se encontraron varios refugios abandonados recientemente, al igual que uno que funcionó como lugar de residencia permanente. Visitamos la casa de Doña Francisca, quien nos permitió tomar fotografías de todo el lugar. De ello resultó un inventario de fotografías de su repertorio material. Dicho inventario incluye arquitectura construída (muros de bajareque, hornos de barro y bancales, y postes de madera puestos a propósito para dividir el espacio dentro de la cueva), muchas herramientas (tanto para los trabajos de labranza como domésticos, azadas, machetes, hachas), cerámicas utilitarias, y un importante santuario doméstico (construído con ramas de pino y cubierto de velas y copal, del que pendían recipientes en miniatura, conchas marinas, foquitos de luz, cintas rojas, imágenes de santos católicos, etc.).

Este modelo moderno de uso de un refugio rocoso nos ha llevado a cuestionarnos el uso de los refugios rocosos durante el Formativo. Se sabe que las cuevas fueron usadas como lugares para efectuar rituales o como campamentos provisorios después del advenimiento de la agricultura y de la vida en aldeas (Flannery, 1986). Hemos documentado que es posible que pequeños grupos familiares habiten estos refugios en

forma permanente, con una subsistencia de agricultura y recolección en la región local, lejos de las aldeas con asentamientos permanentes. Al mismo tiempo, hemos observado que las dos esferas de actividad, la sagrada y la terrenal, no son mutuamente excluyentes, y pueden coexistir en el mismo espacio y al mismo tiempo.

Otro uso contemporáneo básico y que comúnmente se observa en los refugios rocosos es el de almacenamiento. Los refugios rocosos apropiadamente secos y accesibles se usan, por ejemplo, para almacenar madera y maíz. El almacenamiento aparece como un factor prominente en las teorías sobre el surgimiento de la agricultura (Smith, 1995; Testart, 1982), y es un componente significativo de las estrategias domésticas que condicionan los cambios de la economía de subsistencia a lo largo del tiempo.

La ubicación fisiográfica habitual de buena parte de los refugios rocosos, que se encuentran encaramados en la ladera de algún valle con taludes detríticos más profundos abajo, hacen de ellos lugares únicos en el paisaje. Estos suelos pueden haber sido una parte de la única tierra arable disponible en este terreno altamente disecado con muy pocas vegas amplias o fondos de valles. Los taludes debajo de los refugios, con suelos más profundos que la mayoría de las laderas expuestas y erosionadas de las tierras altas, están a menudo cultivados (por ejemplo, los sitios #9, #32, #20). Esto hace que algunos refugios rocosos resulten sitios perfectos para acampar "en el campo mismo", abrigos temporarios o permanentes adecuados para cuidar los cultivos.

Pictografías

Las paredes de El Gigante están cubiertas por numerosas pictografías, y durante el reconocimiento se hallaron varios otros sitios con arte rupestre. En El Gigante sólo se observan dos tipos de imágenes: manos, y una forma que se asemeja a un ganso, o tal vez a un cisne. Tanto las manos como los "cisnes" aparecen representados en otros sitios (por ejemplo, en la Cueva Pintada, la Cueva Salitre, la Cueva de las Siete Manos y en Las Golondrinas).

La mano es un ícono común, que se encuentra distribuido desde Sudamérica, que pasa por Centroamérica, y continúa en el continente norteamericano. También es un tema común en Australia y Europa. Sin embargo, los cisnes presentan una manifestación simbólica local interesante. La iconografía, de hecho, puede estar relacionada con su modelo de asentamiento-subsistencia. En forma muy parecida a las pinturas de las cuevas del Paleolítico en Francia, en lugares como Lascaux, Chauvet y Altamira, estos cazadores dibujaron las presas que les resultaban familiares y a las que reverenciaban. Se sabe que hay aves migratorias que pasan volando sobre Honduras; una de las ventajas de ocupar esta región puede haber sido la presencia, en ciertas épocas del año, de una cantidad importante de aves acuáticas. Analizaremos el material faunístico que se recuperó durante las excavaciones para evaluar esta hipótesis.

Estudios de la Vegetación

Para poder tener una idea más clara del cambiante contexto medio ambiental del área, nos vimos en la necesidad de establecer una descripción de base del medio ecológico moderno. Con esta base podremos evaluar mejor los indicadores ecológicos recuperados durante las excavaciones, elementos tales como semillas de árboles que ya no existen en el valle. Para lograr esto, realizamos un relevamiento sistemático de los árboles y arbustos modernos. Se hicieron siete cortes transversales de 200 m, perpendiculares al Río Estanzuela. Cada cinco metros se tomó nota de la presencia o ausencia de cada árbol y arbusto. Se recolectaron especímenes botánicos para que fueran identificados por el Dr. George Pilz, de la Universidad el Zamorano de Agricultura, cerca de Tegucigalpa. De esta forma, pueden obtenerse cifras estadísticamente precisas de los porcentajes de terreno cubierto por cada especie, y también puede crearse un inventario de las plantas disponibles. Dichas identificaciones y análisis están actualmene en curso.

Excavaciones en el Sitio de El Gigante

En el año 2000, se cavaron dos unidades de prueba adyacentes de 1 x 1 metros, las unidades 1 y 2. La segunda temporada de excavación tuvo lugar entre octubre y diciembre del 2001, y fue mucho más extensa, con un agregado de 17 unidades que completó un total de 19 (véase la [Figura 2](#)).

Los pozos originales fueron abiertos en un área con la menor indicación posible de perturbaciones, y tan próxima a una de las unidades de 1994 como fue posible (Lara-Hasemann, 2000; Hasemann, 1996). Esta ubicación nos dio alguna idea sobre la estratigrafía general con la que habríamos de encontrarnos, y nos permitió cavar *niveles* estratigráficos no arbitrarios, manteniendo un control estricto de proveniencias. En cada estrato litoestratigráfico, se cavaron 5 cm de niveles arqueoeestratigráficos arbitrarios. Todos los sedimentos fueron tamizados en seco en el campo, con una tela metálica de 1/8 de pulgada, para recuperar la mayor cantidad posible de macrorestos. Durante la excavación, se hizo el intento de no excavar nunca un nivel de más de un estrato. La complejidad de la estratigrafía planteó todo un desafío, pero creo que en gran medida tuvimos éxito. Procedimos con la excavación de una manera bastante similar a la que describió Flannery en su descripción de la excavación de Guila Naquitz (1986). Este método fue crucial, ya que la estratigrafía del sitio estaba compuesta por un complejo palimpsesto de sedimentos naturales y antropogénicos (al igual que para muchos refugios rocosos, véase Strauss, 1990). Podemos resumir este método de la siguiente manera:

Las unidades no se excavaron simultáneamente. Por ejemplo, la unidad 1 fue abierta en primer lugar, dejando a la vista lo que sería el muro sur de la unidad 2. Los niveles de la unidad 2 fueron entonces "pelados", en un intento por mantener todos los niveles

dentro de estratos discretos. Por lo tanto, la unidad 2 de alguna manera tiene un mejor control de la proveniencia estratigráfica. La unidad 1 es la única unidad en la que no se dejó a la vista por lo menos un muro después de la excavación. Todas las demás unidades del bloque principal fueron excavadas de esta manera secuencial, al menos con un muro a la vista para guiar al excavador. Dos unidades (la 18 y la 19) se excavaron con tres muros que desde el inicio quedaron a la vista, y por lo tanto, han tenido el mejor control arqueológico.

El bloque principal con cuadrados excavados de 1 x 1 m, se cavó extendiéndose más allá de las unidades piloto de los años anteriores (las unidades 1 y 2). Ahora, este bloque principal consta de 12 metros cuadrados de área de pisos excavados (unidades 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 13, 16, 17, 18 y 19) (véase [Figura 2](#)).

También se investigaron otras dos áreas del refugio rocoso, la primera cerca de la pared posterior, en la parte más profunda del refugio, donde hallamos indicios de saqueos (en las unidades 5, 8, 10 y 14). La segunda área fue una muestra de las grandes depresiones naturales de huecos en el suelo de la roca, en la parte norte de la cueva (unidades 11 y 12). Éstas tenían la apariencia de posibles lugares para observar la acción humana. Estas dos áreas resultaron haber sido fuertemente perturbadas. Una marcada reelaboración y mezcla de estos sedimentos no dejó ninguna estratigrafía discernible intacta hasta el lecho rocoso.

Otro punto que se tuvo en cuenta a la hora de ubicar las unidades, fue el intento de cortar transversalmente el refugio en forma perpendicular a la orientación de la boca. Ésto se hizo porque la estratigrafía en esta dimensión puede mostrar mejor la evolución física de la estructura geológica.

Para finalizar, y para trabajar sobre las afirmaciones de investigadores anteriores en cuanto a un asentamiento humano muy temprano, se decidió agrandar nuestra muestra de lo que considerábamos como estratos no culturales. Hicimos esto por medio de la excavación de una unidad adicional de 1.5 por 2 metros (unidad 15) que llegó hasta la cama de roca. La tarea no produjo ningún material cultural. La afirmación de una ocupación muy temprana se discute más adelante.

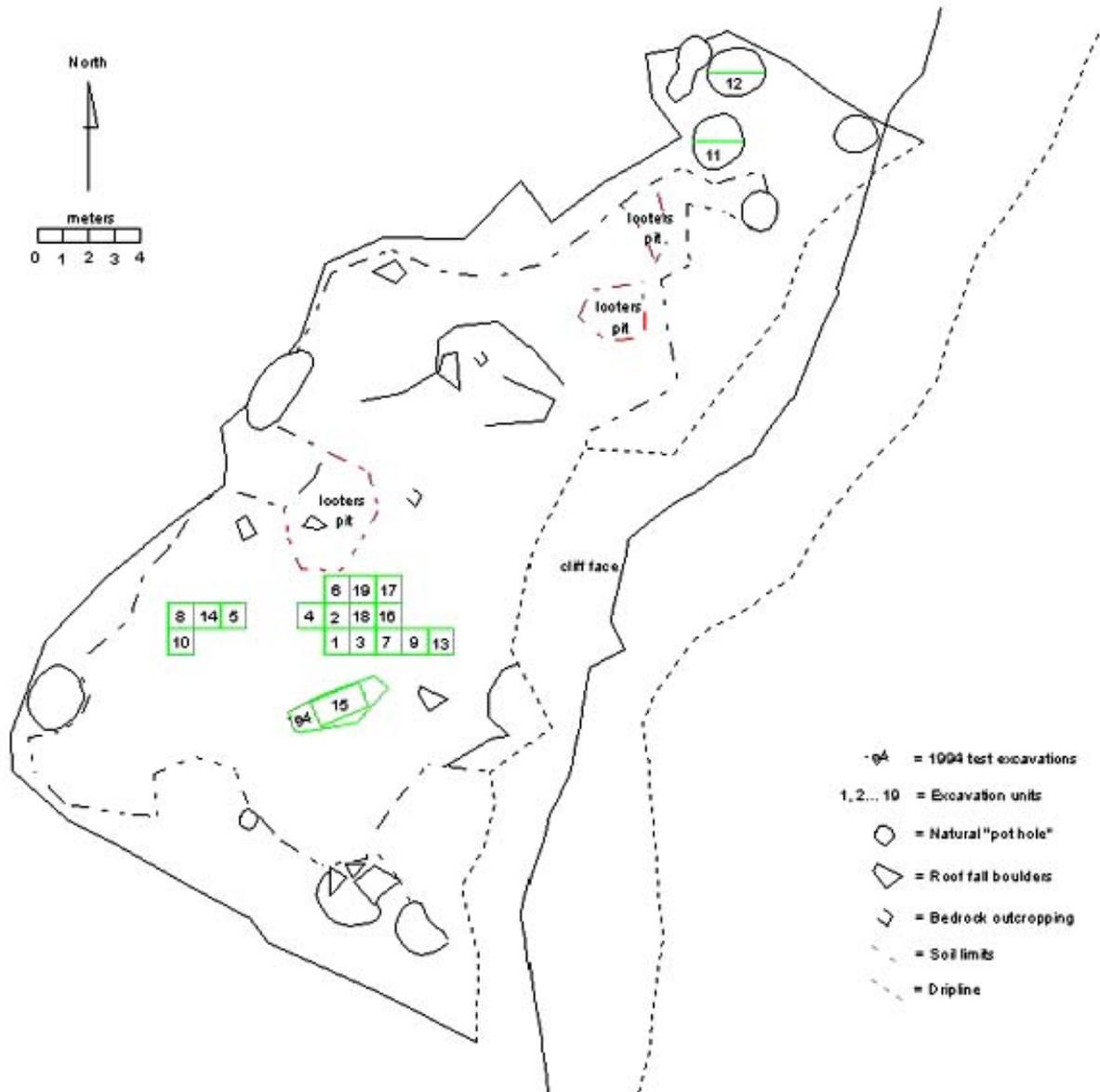


Figura 2. Plano del refugio rocoso de El Gigante, La Paz, Honduras.

Estratigrafía y Cronología

Los estratos pueden ser descritos como nueve unidades litoestratigráficas (I-IX). Cada una de estas unidades se divide en varios subestratos que son descritos en forma individual. En el año 2000 determinamos que no existían evidencias irrefutables de restos habitacionales por debajo del estrato V. En el 2001 se efectuó una serie de seis pruebas de radiocarbono con material de las excavaciones del año 2000 (véase [Cuadro 1](#) y [Figura 3](#)). La descripción general de la estratigrafía del sitio, que se presenta a continuación, fue compatible con el bloque principal de nuestras

excavaciones. A menos que haya indicación en contrario, las fechas que se mencionan en el texto son resultados de calibraciones 2-sigma.

Cuadro 1. Determinaciones Radiocarbónicas				
			Sin calibrar	Calibradas (2-sigma)
Identificador de laboratorio	Comentario	Estrato	C14 años a.C.	a.C. a y a.C. a
?	"Zona I" de Hasemann	I?	?	
ISGS 2965 2	?	VI?	9450 +/- 70	8934 8273
ISGS 2966 3	?	VI?	9970 +/- 70	9904 9044
?	"Zona XVII" (C7) de Hasemann	IX?	39,820 +/- 1100	
Beta-156242	nivel superior (C1)	I	1970 +/- 70	160 -220
Beta-156243	nivel inferior (C2)	I	3040 +/- 220	1760 800
Beta-156247	Elemento "F3" (C3)	II	6630 +/- 60	5650 5480
Beta-156244	nivel inferior (C4)	III	7140 +/- 200	6410 5640
Beta-156246	(C5)	V	9600 +/- 60	9220 8760
Beta-156245	Elemento "F5" (C6)	IV	9610 +/- 60	9220 8750
Beta-159055	Mazorca de Maíz (2-14a)		2280 +/- 40	400 350 and 310 210

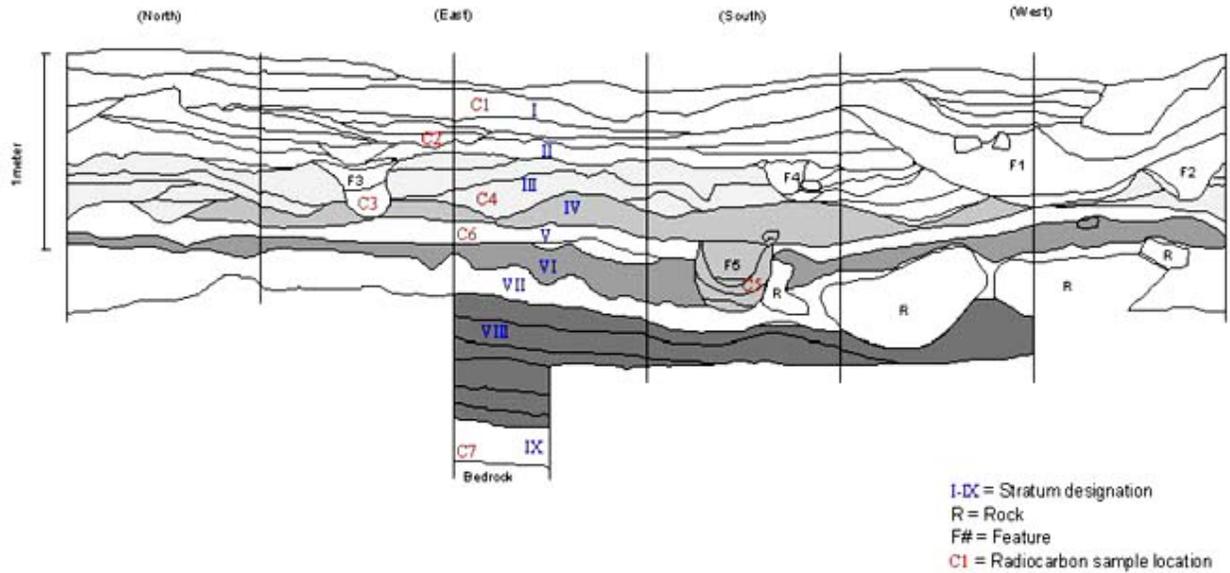


Figura 3. Perfil estratigráfico del refugio rocoso de El Gigante, unidades 1 y 2.

La más reciente de las fechas pertenecen al estrato I, que nosotros creemos que cubre el Formativo (1760 a.C. al 220 d.C.) en su edad. Sus partes superiores han sido perturbadas gravemente, en algunos sectores, por los saqueos y la actividad moderna. Este estrato consiste en material orgánico fuertemente compactado y mayormente sin quemar, que incluye petates,, marañas de pastos, madera, hojas y carrizos, material de flora y huesos. También contiene cantidades de elementos líticos y cerámicos dispersos.

El estrato III comienza aproximadamente a los 30 cm de profundidad aunque tiene áreas mucho más profundas. En este estrato los elementos orgánicos son significativamente menores, y es mucho más delgado. La intensidad de la ocupación parece ser menor, y el carácter del estrato está dominado por rasgos de pozos, al contrario de los pisos superiores salpicados de pastos del estrato I. Está compuesto principalmente por un entremezclado de cenizas finas, carbón, y algunos fragmentos de huesos. Un único fechamiento de la base de este estrato lo ubica en el Arcaico Medio (5650-5480 a.C.).

El estrato III es algo más grueso, y varía en su profundidad entre los 40 o 50 cm hasta los 70 cm. Este estrato es mucho más homogéneo que los superiores. Sospechamos que la ceniza fina amarilla y brillante tiene un origen volcánico, pero las investigaciones edafológicas han descartado esta posibilidad, por lo que ahora creemos que los estratos están compuestos de cenizas de madera antropogénicas. Estas capas amarillas están entremezcladas con una ceniza gris más guijarrosa y un sedimento muy fino, tal vez provenientes de la erosión de las paredes y los techos de la cueva. El estrato IV es de carácter muy similar al III, aunque es de un color ligeramente más oscuro y amarronado. En este estrato también se encontró hueso, carbón y objetos

líticos en cantidades más densas. Sospechamos que el estrato III representa ocupaciones del período Arcaico que se remontan al 6410 a.C. El estrato IV arrojó una fecha del 9220-8750 a.C.

El estrato III a menudo queda fuera de la secuencia debido a intrusiones de arriba. Intrusiones similares u otros procesos tafonómicos desconocidos hasta el momento, pueden ser la causa de la amplia brecha en la secuencia de fechamientos entre los estratos I y II, que suman 3720 años de tiempo perdido. Sin embargo, hasta el momento sólo tenemos estas seis fechas, y la cuestión tal vez quede resuelta con futuras determinaciones radiocarbónicas.

Los últimos materiales culturales que presentan sedimentos están representados en el estrato V. Este estrato consiste de abundante grava angulosa, ceniza y carbón ordinario, material orgánico, lascas líticas y huesos de grandes mamíferos. El fechamiento de este estrato está muy próximo al del estrato IV, lo cual revela que buena parte de los restos culturales terminales son del período antiguo. Esta frontera discontinua entre el estrato V y los estratos que le siguen es en donde se encuentran los signos más antiguos de la primera ocupación humana. Los múltiples fechamientos para el 9000 a.C. confirman la presencia humana en ese momento, y los materiales que se encontraron por debajo de estos contextos estratigráficos pasarán a denominarse Paleoindios.

Los restantes estratos no culturales de la serie comienzan como una secuencia de tefras endurecidas y pulidas (VI y VIII) y suelos negros flojos muy carbonosos (VII y IX). Existe una única fecha radiocarbónica para el suelo oscuro que se apoya sobre la roca, y que fue proporcionada por anteriores investigadores (nosotros supusimos que se ajustaría a nuestro estrato IX). Ésta reveló una fecha no calibrada de 39.820 +/- 1100 años A.P. Sin embargo, los artefactos que se decían estar asociados con esta fecha tan temprana nunca fueron reportados, y aparentemente se han perdido. Podría ser que algunos restos culturales correspondan a ocupaciones anteriores a nuestra fecha más temprana, y sin embargo, las excavaciones y los nuevos sondeos en las trincheras originales de 1994, en combinación con los conocimientos acerca de la historia volcánica de la región (véase más abajo), desestiman la conclusión de que puedan encontrarse restos Paleoindios por encima de la tefra blanca.

Los volcanes fueron la fuente de estas tefras. Los sedimentos altamente orgánicos que se obtuvieron, intercalados unos con otros, contienen una información paleoecológica que muy rara vez logra ser preservada en los trópicos del Nuevo Mundo. Como la única fecha radiocarbónica de que se dispone para estos suelos más bajos es esencialmente infinita (o sea, que está en el límite de un fechamiento radiocarbónico), debe ser considerada altamente sospechosa, y yo supongo que su edad es en realidad mucho más antigua. Yo ubicaría la edad de estas tefras en el Plioceno o principios del Pleistoceno. El carácter de los estratos VI y VIII (su textura pulida, su grava angular y el lápilli), sugiere que son resultado de los flujos piroclásticos. Los flujos piroclásticos son rápidos para mover mezclas extremadamente calientes de gases y cenizas. Estos yacimientos son capaces de causar una destrucción extrema, a veces a grandes

distancias, pero ningún volcán activo lo suficientemente cerca como para ser su origen ha estado en actividad desde aquellas épocas lejanas (Williams y McBirney, 1969).

Restos de la Cultura Material

El análisis del conjunto de artefactos está en curso. Se pueden proporcionar algunas impresiones e informaciones iniciales:

Cerámicas

Las cerámicas no han sido evaluadas. Se recolectó un total de 1.521 fragmentos. En su mayoría son cerámicas utilitarias no diagnósticas. Sin embargo, se hallaron algunos especímenes bicromáticos y algunos incisos, y las piezas con appliqué representan una proporción pequeña de la colección. No se hallaron figurillas.

Un tipo de artefacto digno de mención es la ubicua canica de arcilla. Éstas fueron encontradas en los estratos del Formativo de muchas de las unidades. Una sugerencia en cuanto a la función que cumplían es que servían como proyectiles para la caza, pero sin embargo, teniendo en cuenta la liviandad de su peso, tal cosa no parece probable. Tal vez estén relacionadas con las actividades recreacionales de los niños. Una tercera alternativa, más provocativa, es que sean las partes interiores de soportes huecos mamiformes de cerámica, que a veces se usaban en las vasijas ceremoniales como sonajeros. Esto apoyaría de alguna manera el uso ritual de la cueva en tiempos del Formativo.

Materiales de la Flora

En casi todos los estratos culturales está la presencia de una cierta cantidad de material de la macroflora preservado (29.096 especímenes en total). Se recuperó una secuencia muy buena de maíz (véase más abajo). En los estratos inferiores se recuperaron restos orgánicos, pero fueron considerablemente menos comunes. Entre estos elementos hay un predominio de cáscaras y carozos de *ciruela* (*Spondias sp.*) y de aguacate (*Persea americana*), carozos y fibras de maguey (*Agave spp.*), al igual que muchas semillas no identificadas (*Sapotaceae?*). Además, se encontraron restos de granos no identificados (*Leguminosae spp.*), calabazas y calabacines (*Curcubitaceae*), al igual que pastos (*Poaceae*) y hojas (sobre todo *Quercus spp.*), que pudieron haber sido usados para revestir pozos de almacenaje. Estos restos han sido clasificados de manera preliminar en algo más de cincuenta tipos morfológicos, y están a la espera de ser identificados a nivel de especie por el Dr. Lee Newsom de la Universidad del Estado de Pennsylvania.

Macrofósiles del Maíz

Las mazorcas de maíz mencionadas anteriormente constituyen un conjunto provocativo de restos arqueológicos. Es muy poco frecuente que los arqueólogos se encuentren frente a la oportunidad de evaluar material orgánico de más de 2000 años de antigüedad. Esta escasez de datos ha constituido el principal obstáculo para resolver los debates en torno al origen de la agricultura del maíz en Mesoamérica. Sólo en las unidades 1 y 2 se encontraron 1.290 mazorcas o fragmentos de mazorcas, de modo que al proyectar esta cifra para el total de la excavación, tendremos que la colección completa de la muestra estaría en el orden de las 10.000 mazorcas.

Hay dos aspectos sorprendentes del conjunto de *Zea*. En primer lugar, el tamaño de las mazorcas va en aumento, desde los especímenes diminutos de <2.5cm de los niveles inferiores, hasta las mazorcas que pueden compararse, por su largo, a las que se cosechan hoy en día en la región. En segundo lugar, en las acumulaciones más densas de mazorcas, la diversidad de formas es increíble. Algunos conjuntos del mismo nivel horizontal excavado, contienen *mazorquitas* pequeñas, de cuatro hileras, al igual que mazorcas de seis hileras y de hileras múltiples. Las formas de las mazorcas varían de largas y angostas o gruesas y en forma de cono, a las gordas y cilíndricas. La interpretación sería que para el Formativo Temprano al Medio, ya se estaban plantando muchas variedades (o razas) de maíz.

Por el momento dejamos de lado la posibilidad de una domesticación in situ del maíz, aquí en las tierras altas de Honduras, aunque en tiempos prehistóricos, el teosinte era silvestre en esta área. La ubicación es la correcta para encontrar *Zea luxurians* y/o *Zea nicaraguensis* (Benz, comunicación personal). Es ésta una conclusión inicial basada en el fechamiento directo de una única mazorca completamente domesticada, que se piensa es el espécimen más temprano de la unidad 2 (400-350 a.C. y 310-210 a.C.), y en la falta de híbridos del tipo del teosinte o de teosintes como los que se encontraron, descritos y fechados directamente en Guila Naquitz (Benz, 2001).

No sabemos de dónde se llevó la planta original de maíz al área, y de la misma manera, los varietales más tardíos podrían representar especies híbridas localmente derivadas o podrían también ser importadas. La clasificación racial del conjunto de muestras representa una tarea fundamental que puede establecer el grado de conexiones con otras partes de Mesoamérica. La clasificación racial y el momento de la llegada de ciertas variedades tienen un gran potencial para establecer conexiones entre áreas geográficas distantes (Benz, 1994).

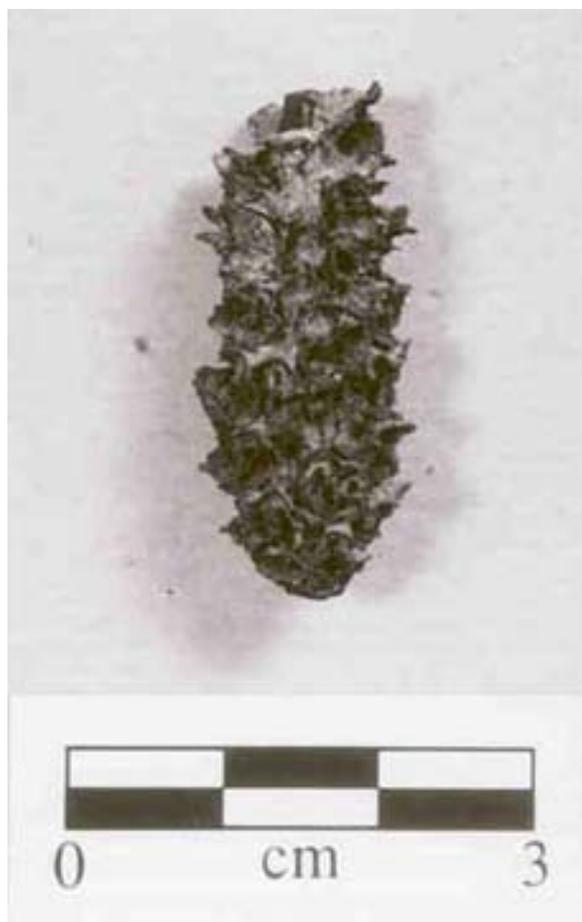


Figura 4. Mazorca 2-14b, 400-350 a.C. y 310-210 a.C. (fecha de AMS calibrada a 2-sigma).

Estudios de Microfósiles

La palinología se emplea a menudo para distinguir los períodos correspondientes a las sucesiones de florestas y las perturbaciones antropogénicas de éstas que indican una práctica más intensiva de la agricultura. Los refugios rocosos no son los lugares ideales de donde obtener muestras para realizar una reconstrucción paleoclimática. Para Lago de Yojoa (Rue, 1989), hay disponibles mejores registros para los estudios de clima. Rue (*ibid.*) fue quien primero encontró, en Lago de Yojoa, polen de granos simples de maíz para una época tan temprana como el 4770 +/- 375 A.P. Este registro de polen, en combinación con los restos de microfósiles, será valioso para el futuro análisis del paleoentorno de El Gigante.

La ubicación y el momento de los orígenes del maíz todavía son objeto de encendidos debates (MacNeish, 2000). El apoyo más reciente hacia los orígenes del *Zea mays* en las tierras bajas, estuvo basado en la identificación de granos simples de polen, fitolitas o granos de almidón (Pope *et al.*, 2001; Piperno *et al.*, 2000; Pearsall, 1995; Jones,

1994; Pohl, 1996) en sitios arqueológicos, a menudo en refugios rocosos. En un intento por forzar la obtención de más datos ecológicos y del uso de plantas en el sitio, también se recolectaron muestras (en EG2000) para estudios de polen. La extracción de polen del suelo fue emprendida bajo la dirección del Dr. Andrew Sluyter, quien anteriormente estaba adscrito al Departamento de Geografía de la Universidad del Estado de Pennsylvania (PSU). No logramos identificar polen en ninguna de las muestras. Como una prueba aparte, enviamos muestras al Dr. John Jones, de Texas A&M. Tampoco él pudo encontrar polen. Ésto puede deberse con toda probabilidad a las condiciones químicas dentro del sitio. Una prueba de suelos del estrato III arrojó una condición alcalina de pH 9. Además, buena parte del sedimento podría ser ceniza acumulada por las repetidas fogatas, cuyo calor habría destruido los microfósiles del polen.

En un último intento para extraer información del suelo, enviamos a la Dra. Dolores Piperno, del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, varias muestras de artefactos de piedra trabajada para su estudio. Esperamos que sus esfuerzos para recuperar ya sea fitolitas o granos de almidón de estos artefactos, lleguen a mejores resultados que nuestros intentos palinológicos.

Material Faunístico

Se excavaron 50.481 fragmentos de hueso y otros restos faunísticos. Los restos óseos se encuentran relativamente dispersos en los niveles superiores. A mayores profundidades, hay un marcado incremento del volumen absoluto y hay un aumento en la proporción del conjunto de huesos de mamíferos grandes. Buena parte del conjunto está fuertemente fragmentado, lo que podría indicar un procesamiento intensivo, y muchos (55%, según el análisis de las unidades 1 y 2) están quemados o calcinados. Muchos de los fragmentos de los niveles inferiores son, sin ninguna duda, de ciervo. Entre otras especies identificadas se encuentra el armadillo, el cangrejo y las tortugas de agua dulce; también se detectaron huesos de pájaros de especies desconocidas. Los huesos recuperados por debajo del estrato V cambian abruptamente, y están conformados casi exclusivamente por restos de roedores pequeños. Ésto, además de la ausencia de artefactos líticos por debajo de ese mismo nivel, vendría a apoyar la conclusión (véase más arriba) de que estos estratos (VI a IX) se depositaron antes de la ocupación humana. Sin embargo, en niveles más profundos de la excavación, se hallaron dos dientes de caballo de la era pleistocénica, uno de los cuales está asociado incuestionablemente con material cultural (lascas líticas de obsidiana). Estos hallazgos refuerzan aún más nuestra postura sobre una ocupación Paleoindia del refugio rocoso.

Actualmente estamos buscando la colaboración de un especialista en fauna que pueda evaluar más detalladamente este conjunto.

Material Lítico en Forma de Lascas

Se recolectaron 14.803 lascas. La cantidad de lascas de piedra recuperadas fue muy significativa, incluso por debajo de la posición estratigráfica de las fechas no publicadas del 9.000 a.C. (estrato V). Hay algunos agrupamientos densos de material lítico de los que se harán grupos temporales para formar conjuntos diagnósticos para cada componente arqueológico. La materia prima utilizada varía entre el cuarzo tabular, las andesitas y riolitas volcánicas de grano fino, y los guijarros de obsidiana. El carácter tecnológico de las lascas varía entre los estadios iniciales de formas de reducción bifaciales y unifaciales, y los instrumentos terminados bifaciales y unifaciales. Sin embargo, durante la investigación en curso, parecería que en el conjunto predominan las lascas utilizadas en forma expedita, y que los instrumentos formales son relativamente pocos. Las secuencias de reducciones bifaciales básicas parecen haber sido relativamente estables con respecto al tiempo. Este modelo de tecnología lítica simple, aunque extremadamente flexible y versátil, es coherente con un modelo de un conjunto general de instrumentos forrajeros.

El modelo de uso también parecería diferir en cuanto al tipo de materia prima. Casi toda la obsidiana parece mostrar características como la corteza, que indican los estadios iniciales de la manufactura de instrumentos, mientras que el cuarzo y los sobrantes de otros materiales de lascas parecen corresponder a las etapas finales de las tradiciones unifaciales, las tecnologías basadas en las lascas, y otras formas más apropiadas. No se encontró ni una sola hoja prismática que correspondiera a la tradición de reducción de un núcleo típica de épocas más tardías mesoamericanas.

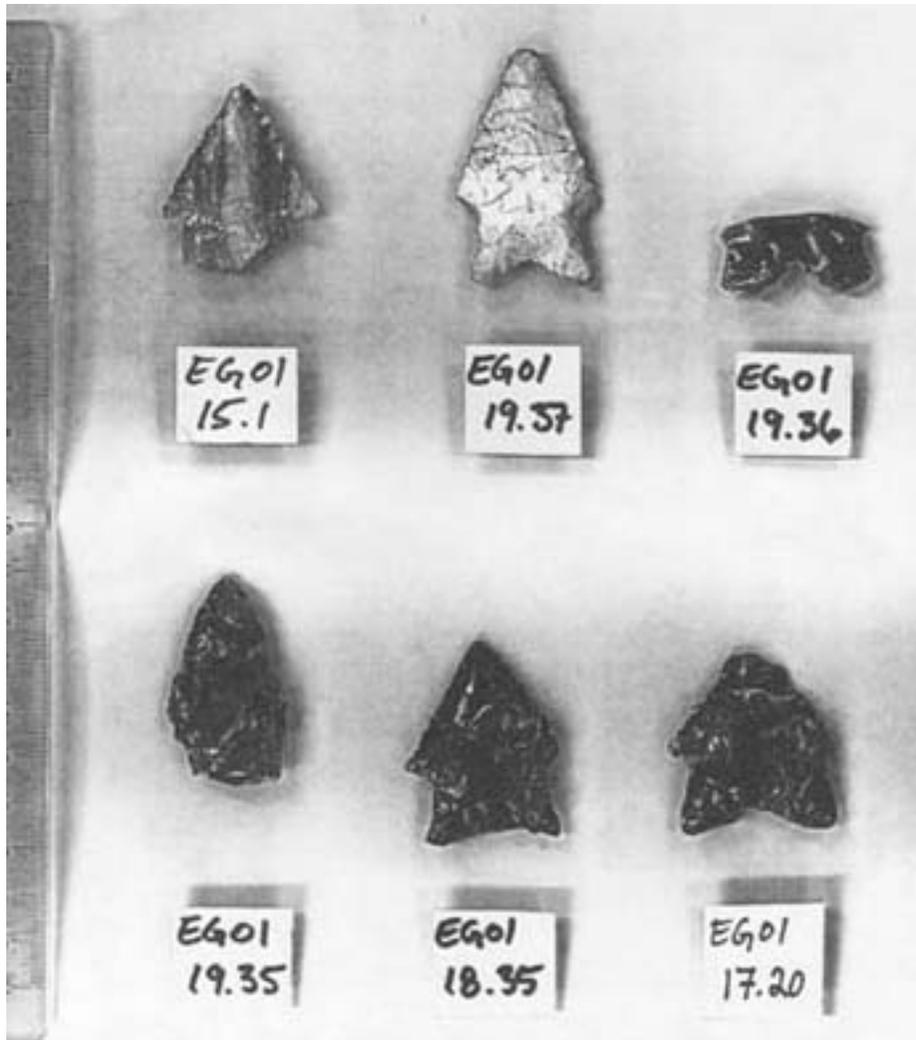


Figura 5. Puntas de proyectil recuperadas en contextos seguros.

Durante las investigaciones del año 2001, se recuperaron seis puntas de proyectil, completas o casi completas, en contextos seguros. Estas puntas tienen cabezas bifurcadas y melladas, presentan una longitud de 4 a 5 cm y todas miden alrededor de 3.5 cm en su punto más ancho (el borde de las lengüetas). La mayoría parece haber sufrido intensos retoques, y si bien no son obtusas en el ángulo de las lengüetas, son bastante gruesas. Estas puntas, consistentemente, provinieron de contextos con determinaciones de radiocarbono anteriores al 5-6000 a.C., y de estratos fechados para el 9000 a.C. o más tempranos, pero no muestran estrías.

Bullen y Plowden (1965) han informado sobre objetos líticos posiblemente Paleoindios recolectados en la superficie de sitios ubicados en refugios rocosos en la altiplanicie al norte de nuestra área de estudio. Estos instrumentos no han sido vistos por quien éste escribe más que en las fotografías presentadas junto con el artículo; sin embargo, los tipos de puntas de proyectiles son marcadamente distintos de los que se recuperaron en las presentes excavaciones.

Otros Materiales Líticos (piedras trabajadas)

En el transcurso de las excavaciones se recuperaron 23 trozos de artefactos de piedra trabajada, de contextos tanto cerámicos como precerámicos. Se recuperaron algunos especímenes de los inicios de la secuencia arcaica que apuntarían al procesamiento de plantas alimenticias. Las piezas tempranas no son más que guijarros de río con alguna evidencia de bordes tallados y de golpes en los extremos. Sin embargo, las piezas posteriores son verdaderas *manos*, o *machucadores*, guijarros de río a los que se ha dado un moldeado intencional (con formas cuadrada o de tabletas de aspirina), con superficies talladas en toda su circunferencia y en una o dos de sus caras. Este cambio en la tecnología indica un desarrollo en el tiempo de la industria del procesamiento de las plantas.

Materiales Varios

De los estratos del Formativo se recuperaron restos de fibras, entre ellos cuerdas, y ejemplos de textiles y cesterías. La preservación es tal que hasta encontramos fragmentos de una cuerda de doble hebra en estratos fechados para la época Paleoindia.

Otro elemento interesante de los estratos del Formativo temprano, fue una pequeña cuenta de concha (de 9mm de diámetro), hecha con la parte superior de la espiral de un caracol de mar con forma de cono. Podría ser posible que ya para la transición del Arcaico al Formativo los habitantes de esa área estuvieran intercambiando obsidiana por artículos suntuarios provenientes de la costa?

También de estratos del Arcaico se recuperaron implementos de hueso. Éstos estarían señalando una industria de instrumentos de hueso que ha sido poco descrita para el período Arcaico. Se ha sugerido en algún momento que los punzones de hueso que se recuperaron en los niveles 17a y b de la unidad 1, eran usados en la cestería. Sin embargo, los informantes locales, cuyos puntos de vista están exentos de todo prejuicio, sugirieron que se trataba de *tapizcadores*, o desgranadores de maíz, que usaban todos los años. Al día siguiente trajeron uno y me lo mostraron, y resultó ser muy similar a los especímenes arqueológicos. Si estos artículos fueran verdaderamente instrumentos de cosecha, estarían indicando una economía de procesamiento de plantas mucho más rica de la que nosotros actualmente creíamos posible.

Elementos

En el año 2000 durante la excavación, sólo se reconoció un elemento de importancia fundamental. Se trataba del gran pozo de carbón (con un diámetro de más de dos metros) que se extendía por las dos unidades desde la pared oeste ([Figura 3](#), F1). Los suelos mostraban una textura tan fina que se hacía muy difícil hacer distinciones de elementos de menos de 25 centímetros cuadrados (según se ven en un piso parejo, por ejemplo), inclusive teniendo a la vista el perfil de una pared. En el año 2001 este problema quedó minimizado gracias a mejores técnicas de excavación.

Algunos de estos elementos representan pozos de almacenaje, tal vez recubiertos con pastos, como el tipo encontrado en Guila Naquitz (Flannery, 1986); de ser así, se trata de una fuerte indicación de que los habitantes permanecían en la cueva por un período prolongado de tiempo. Vale la pena destacar que la mayoría están agrupados en el estrato II, en ocupaciones que según nuestra hipótesis están fuertemente influenciadas por la transición hacia la agricultura. Sin embargo, dos de las fechas radiocarbónicas reportadas provinieron de estos elementos y los relacionan con los tiempos del Arcaico.

Esta clase de evidencias, conjuntamente con los datos disponibles que indican una marcada dependencia de los recursos arbóreos en el Arcaico, han aportado evidencias circunstanciales para la idea de que El Gigante fue usado como un lugar central desde donde llevar a cabo incursiones de recolección estacional. Es posible que los pobladores del período Arcaico usaran el refugio como un gran campamento base durante las recolecciones de alimentos silvestres que se organizaban con regularidad en el área, ubicándose hacia finales de los Recolectores del modelo continuum de Recolectores-Forrajeros en los sistemas de asentamientos de cazadores-recolectores de Binford (1980). Si pudieran almacenarse abundantes alimentos silvestres sólo en determinadas épocas del año, podría confiarse en los excedentes para los períodos más prolongados. El almacenaje, como estrategia para amortiguar riesgos o no, es un punto central para muchas hipótesis (por ejemplo, Smith, 1995; Flannery, 1986; y Testart, 1982) sobre adaptación para la subsistencia y complejidad social. Las economías de almacenamiento son un pre-requisito para la adopción eficiente de la agricultura. Los "Recolectores" (Binford, 1980) habrían estado predispuestos (preadaptados) a la adopción de las prácticas de agricultura, mientras que los forrajeros no.

Perturbaciones

Los agujeros en la roca, y los pozos de almacenamiento o de basura de los períodos Formativo y Arcaico pueden complicar la ubicación cronológica de los artefactos y de los ecofactos. Los pozos de la era Formativa se extienden hasta los estratos del Arcaico, y los elementos del Arcaico Temprano (por ejemplo F5 en la [Figura 3](#)) llegan hasta profundidades preculturales. La constante reelaboración de los sedimentos por parte de los habitantes, han mezclado los materiales entre los estratos. Otras fuentes de estas mezclas son las bioperturbaciones causadas por las ratas y otros animales

pequeños, entre ellos los insectos que horadan el suelo. No se registraron otras perturbaciones de mayor envergadura, como podrían ser las de roedores que cavan madrigueras. Aparte de esto, el saqueo moderno también se ha cobrado su tributo en el sitio.

Esto último resulta especialmente evidente en las unidades del bloque oeste (5, 8, 10, 14) y en las pozas (11, 12). Estas excavaciones mostraron que los sedimentos que se encontraron contra la pared posterior del refugio habían sido dados vuelta recientemente. Colillas de cigarros, restos botánicos recientemente importados (carozos de mango y cáscaras de banana) y otros desperdicios aparecieron en todos los niveles, incluso los más profundos. Parecería que la cueva fue saqueada hace muy poco, a principios de los '90, a partir de la evidencia de una colilla de cigarro de una marca que fue retirada del mercado más o menos por esas fechas.

Discusión y Conclusiones

Ahora ya sabemos que la ocupación del período Arcaico constituye una parte importante de la secuencia disponible para el sitio de El Gigante. También sabemos que, en su mayor parte está intacto, y que los saqueos han dañado sobre todo los restos superiores (del Formativo).

Hasta ese momento, la conducta de los pueblos forrajeadores de las tierras altas mesoamericanas ha sido considerada como paralela a los de las tierras altas de México y a los de la Gran Cuenca de América del Norte. Al ir llenando los huecos concernientes a las diferencias específicas y sutiles de la cultura material y del desarrollo entre El Gigante y otros sitios tempranos de las tierras altas de Mesoamérica, va surgiendo una imagen más vibrante y dinámica de esta extensa región. Este logro no es trivial, puesto que son muy pocos los sitios que nos hablan de este pasado remoto.

Los resultados de la combinación de los trabajos de campo son abrumadoramente positivos. No se han probado en contrario los hallazgos y declaraciones preliminares en cuanto a que se trata del "sitio más antiguo de Centroamérica" (Hasemann, 1996). Sólo se ha refutado la fecha del 39.000 A.P. Hemos confirmado la presencia de material estratificado, incuestionablemente cultural, por debajo de los 9.000 a.C. fechados. Una serie radiocarbónica más completa ha logrado clarificar la cronología del sitio. Si bien la exuberancia inicial acerca del potencial maíz temprano ha quedado desdibujada, la realidad de la llegada tardía del maíz y la agroeconomía tripartita decididamente instalada en el área plantea nuevas preguntas.

Queda aún por determinar si los cambios en la subsistencia a lo largo del Arcaico y del Formativo están correlacionados con los cambios en el medio ambiente. El estudio de los cambios correlacionados de la ecología con los cambios en la subsistencia parece una tarea digna de emprenderse. Sin embargo, no existe para el área un registro paleológico y medio ambiental adecuado e independiente. Planeamos sacar el máximo

provecho de la muestra de polen de Rue (1989) (la cual, desafortunadamente, sólo retrocede en el tiempo hasta aproximadamente el 5000 a.C.) y de los otros datos climatológicos disponibles.

Nuestra conclusión es que los cambios morfológicos del maíz que llevaron a su domesticación no tuvieron lugar en las tierras altas de Honduras. Sin embargo, la región de la periferia mesoamericana puede haber sido parte de la exitosa diferenciación regional de variedades de maíz. En el futuro, esperamos estudiar el grado de cambio y dirección de la selección que es evidente en el gran conjunto de mazorcas de que disponemos. Aún cuando en el conjunto no se puedan distinguir las fuerzas selectivas directas, al menos podremos establecer cuándo fue que ciertas variedades pasaron a ser de uso corriente allí, para de esta manera definir conexiones culturales con otras partes de Mesoamérica.

Hoy en día el paisaje que rodea a El Gigante es de cultivos, y creemos que también lo fue en el pasado. Aunque tal vez los cultivos de granos y hortalizas no se hayan adoptado en forma temprana, parece estar claro que algunos árboles útiles (ciruelos, aguacates y zapotes, por lo menos) y tal vez algunas plantas suculentas (como el maguey) sí lo fueron, aunque la mayoría de ellas nunca fue domesticada. La fauna que existía en el lugar además de la ciruela, el maguey, los árboles frutales y el aguacate, fueron el sustento de la población durante miles de años. La subsistencia en el Valle de la Estanzuela, previo a la adopción de la agricultura, puede ser denominada como una "era incipiente de cultivos" (Smith, 1997), si bien puede existir la posibilidad de que el cultivo de plantas no hubiera estado diseñado para domesticarse, y por lo tanto no propulsó a las poblaciones hacia otros niveles de integración sociocultural hasta la llegada, desde el exterior, de aquellas fuerzas agrícolas.

En esta región, la adopción de la fórmula de subsistencia tripartita (maíz, frijol, calabaza) en las periferias fue comparativamente tardía. Nuestra hipótesis es que los niveles poblacionales eran lo suficientemente bajos como para que no fuera factible su integración eficiente en economías de caza y recolección que ya existían, hasta que la presión (en términos de pueblos que se expandían) fue ejercida desde fuentes externas. Una de dichas fuentes pudo haber sido el Valle de Comayagua, al norte, donde existían y crecían complejos cacicazgos formativos, tales como los que construyeron el sitio de Yarumela.

Finalmente, la ocupación Paleoindia de El Gigante resulta evidente por múltiples razones. Estos primeros hondureños no eran cazadores al estilo Clovis que perseguían mamuts para traerlos desde largas distancias. En cambio, en base a nuestros estudios preliminares, es más probable que cazaran los animales que tenían a la mano (ciervo, mayormente) y que hicieran abundantes recolecciones del entorno local, un modo de vida más generalizado que especializado. Es este modo de adaptación el que, en mi opinión, posibilitó en primer lugar el poblamiento del Nuevo Mundo.

El Proyecto El Gigante todavía está en sus primeras etapas, en lo concerniente a las investigaciones que aún han de hacerse. Hacen falta muchos más colaboradores

especialistas para seguir todas las líneas de evidencia disponibles que quedaron por estudiar.

Apéndice I: Cueva El Salitre

Algunos refugios rocosos están repletos de fertilizantes, llamados "*salitre*." Los sedimentos de una cueva, llamada así por dicha actividad, son tan valiosos que la gente hace una caminata de nueve horas, ida y vuelta, para procurárselo. Aunque no se han realizado pruebas químicas, suponemos que son ricos en potasio (y probablemente en otros micronutrientes) derivados de los sedimentos volcánicos. Nuestros informantes nos indicaron que el precipitado blanco que se formaba en las paredes de la cueva y en los suelos era "*salitre*." En las grietas se ocultaban pequeñas cajas para tamizar grava y fragmentos de roca, y podían observarse discretas áreas de trabajo en torno a los pozos de minería. Nuestro informante partió con una bolsa de aproximadamente 3.5 litros, un peso importante para sacarlo y llevarlo cargando (8 kilómetros y con un cambio de elevación de 1300 metros) de vuelta a su camión.

Cueva Salitre fue visitado a fin de realizar excavaciones más intensivas, y tiene un alto potencial para agregar a nuestro muestreo de sitios que estuvieron ocupados durante el Arcaico. Los pozos de prueba de 1 x 1 metros arrojaron material cultural hasta una profundidad marcada (180 centímetros), y no se pudo llegar a la cama de roca por falta de tiempo. No hubo fondos disponibles para realizar ningún fechamiento de este refugio rocoso. Sin embargo, en el futuro, puede llegar a ser un punto de comparación interesante para los restos de El Gigante, siendo que está ubicada a una altura mucho menor y no es fácil llegar a ella desde las tierras cultivables.

Cueva Salitre mostró evidencias de yacimientos prehistóricos prolongados. Esta cueva resultó bastante única por diversas razones. No se realizaron sondeos en el refugio porque los pozos mineros ya dejaban ver la estratigrafía con bastante claridad. Los perfiles expuestos por los pozos mineros mostraron múltiples lentes de carbón y ceniza, incluyendo restos líticos y botánicos. Estos estratos antropogénicos se hallaban entremezclados con sedimentos más burdos, que presumiblemente estaban constituídos por erosiones de las paredes y el techo de la cueva; es interesante destacar que la base de estos depósitos reveló una tefra tipo piedra pómez, muy similar a los estratos terminales de El Gigante.

Apéndice II: Formación y Geología de un Sitio Prehumano

El Gigante se formó en un acantilado de roca volcánica como consecuencia del agua que fue deslavando la toba sólida. Esta cama de roca está formada por rocas que pertenecen al Grupo Padre Miguel, una formación geológica de tefras volcánicas que se depositaron en el Mioceno y en el Oligoceno, que cubrió la totalidad de la parte sudoccidental de Honduras (Kozuch, 1991).

En base a los resultados del reconocimiento y de las observaciones realizadas en el campo, puede decirse que casi todos los refugios rocosos y cuevas de las tierras altas de La Paz son similares en su geomorfología. Muchos están en la etapa de "formación activa" debido a la acción del agua. Al contrario que en El Gigante, la mayoría de los refugios rocosos que existen en la toba de las camas de roca de la región, tienen agua que se va filtrando por los planos débiles y por las fracturas del lecho rocoso, sacando finalmente a la luz la roca volcánica. Si bien son secos y habitables durante los meses de octubre a mayo (la estación seca aproximada), se inundan cuando llegan las lluvias. El Gigante es un caso único en este sentido, ya que se mantiene seco todo el año, a pesar de las precipitaciones pluviales.

El Gigante sólo llegó a transformarse en un "sumidero" sedimentoso más recientemente en su evolución. Hace ya mucho tiempo que el agua dejó de fluir a través de El Gigante. Los abundantes "agujeros parecidos a metates en el suelo", que aún están a la vista, son rasgos geológicos. Con anterioridad, se los identificó como pozos cavados por saqueadores. Mientras que por un lado es cierto que los sedimentos que en ellos se acumularon han sido perturbados, el hecho de reconocerlos como rasgos geológicos es clave para nuestra interpretación. Tal vez desde una época tan lejana como el Plioceno, dos cursos de agua directamente adyacentes a la cueva y que pudieron haber sido los causantes del tallado de la forma original del refugio, pueden haberse separado o cambiado su curso. En ese punto, los agregados volcánicos exógenos (las tefras blancas de las que hablamos más arriba) pasaron a ser, desde el Pleistoceno Medio al Tardío, la fuerza dominante en la evolución de los sedimentos de los refugios. En el transcurso del Holocénico, la formación de los refugios se vio influenciada por actividades antropomórficas y por una erosión coluvial muy lenta del techo y de las paredes mismas del refugio.

Un análisis de la distribución por tamaños de granos puede proporcionar información paleoambiental adicional acerca de estos procesos coluviales. En el Périgord de Francia, Henri LaVille (1980) ha demostrado que pueden reconstruirse los períodos glaciales e interglaciales en base a la cuantificación y al tamaño y frecuencia de los fragmentos. Si asumimos que la erosión tiene un correlato con los períodos de mayor humedad, para El Gigante existiría la posibilidad de un análisis similar. La evaluación inicial de los histogramas del tamaño de los granos no revela ningún modelo con el que nos sintamos a gusto como para interpretar que se deben a cambios climáticos. Sin embargo, algunas de las distribuciones de las partículas sedimentarias pueden ser indicativas de la intensidad del uso humano del refugio. Se necesita trabajar más para dilucidar ciertas variables confusas con variaciones encolumnadas de muestras (volumen e intervalo temporal).

Apéndice III: Notas Sobre la Conservación Arqueológica

Otro de los objetivos que se planteó el Proyecto El Gigante fue determinar y tratar de encontrar una solución para la destrucción continuada de los recursos arqueológicos

irreemplazables del Valle de La Estanzuela. Ocuparnos de esta cuestión no fue fácil, y el sitio continúa siendo vulnerable a las acciones de los saqueadores y los vándalos.

Cuevas mantiene una presencia fuerte en las mentes de casi todas las personas del lugar. Las conversaciones con muchos de los residentes locales invariablemente terminaban haciendo referencia al trabajo que yo venía realizando en el área, y a que yo trabajaba en las cuevas del área. Muchos respondían con historias de *plata* española asociada con circunstancias misteriosas o con sueños, y se preguntaban si yo no tenía miedo de pasar tanto tiempo en ellas. Según los mitos de la gente, los lugares de cuevas (como fuentes de tesoros escondidos) contribuyen, por desgracia, a tornar más difícil la protección de los recursos arqueológicos de El Gigante y otros sitios.

La continuación de esta investigación depende de la educación de la comunidad de La Estanzuela y de los ciudadanos de Marcala. El gerenciamiento de un recurso arqueológico de calidad universal como lo es éste no puede ser impuesto desde afuera, y no existe al día de hoy. La información que nosotros los científicos obtenemos de los sitios arqueológicos debe ser difundida al público, y todos deben comprender cuán valiosos son, si lo que esperamos es que estos recursos sean preservados. Si en algún momento llegara a hacerse realidad el propuesto "Parque Nacional de El Gigante", deberá implementarse un "plan administrativo" para el valle, que funcione adecuadamente. Hay un notable interés local en que este sueño se haga realidad, que incluye el apoyo por parte del Rotary Club de Marcala y de los voluntarios del Cuerpo de Paz de los Estados Unidos estacionados en Marcala. Con este objetivo en vista, sería apropiado que durante los futuros trabajos de campo se realizaran reuniones con los lugareños para discutir "el plan" y tal vez se dictaran algunas conferencias en las escuelas secundarias de Marcala.

Lista de Figuras

[Figura 1.](#) Área de estudio del Proyecto El Gigante: las tierras altas del sudoccidente de Honduras.

[Figura 2.](#) Plano del refugio rocoso de El Gigante, La Paz, Honduras.

[Figura 3.](#) Perfil estratigráfico del refugio rocoso de El Gigante, unidades 1 y 2.

[Figura 4.](#) Mazorca 2-14b, 400-350 a.C. y 310-210 a.C. (fecha de AMS calibrada a 2-sigma).

[Figura 5.](#) Puntas de proyectil recuperadas en contextos seguros.

[Figura 6.](#) Vista del área de estudio del proyecto El Gigante.

Referencias Citadas

Benz, B.F.

1994 "Reconstructing the Racial Phylogeny of Mexican Maize: Where do We Stand?" En *Corn and Culture in the New World*. S. Johannessen, y C. A. Hastorf, editores, págs. 157-179. Westview Press, Boulder.

Binford, L.R.

1980 "Willow Smoke and Dogs Tails." En *American Antiquity* 45:4-20.

Bullen, R.P., y W.W.J. Plowden.

1963 "Preceramic Sites in the Highlands of Honduras." En *American Antiquity* 28:382-385.

Byers, D.S., editor.

1967 *The Prehistory of the Tehuacán Valley; Volume 1: Environment and Subsistence*. Publicado por la Robert S. Peabody Foundation Phillips Academy Andover [Mass. por la] University of Texas Press, Austin.

Flannery, K.V., editor.

1976 *The Early Mesoamerican Village*. Academic Press, New York.

1986 *Guila Naquitz, Archaic Foraging and Early Agriculture in Oaxaca, México*. Academic Press, Inc., Orlando.

Hasemann, G., G. Lara-Pinto, y F.C. Sandoval.

1996 *Los Indios de Centroamerica*. Fundación MAPFRE America (Talleres de Gráficas Lormo, S.A.), Madrid.

Holdridge, L.R.

1962 *Mapa Ecológico de Honduras*. Organización de Estados Americanos, Washington, D.C.

Jennings, Jesse D.

1957 "Danger Cave." En *Anthropological Papers* (Universidad de Utah, Departamento de Antropología); no. 27, Salt Lake City.

Jones, J.G.

1994 "Pollen Evidence for Early Settlement and Agriculture in Northern Belize." En *Palynology* 18:207-13.

Joyce, R., y J.A. Henderson.

2001 "Beginnings of Village Life in Eastern Mesoamerica." En *Latin American Antiquity* 12:5-24.

Kozuch, M.J.

1991 *Mapa Geológico de Honduras*. Instituto Geográfico Nacional (Secretaria de Comunicaciones Obras Publicas y Transporte).

Lara-Hasemann, G.

2000 *Rock Shelters of Central Honduras: The Setting of a Prehistoric Landscape*. Society for American Archaeology, Philadelphia.

Laville, H., J.P. Rigaud, y J. Sackett.

1980 *Rock shelters of the Perigord: geological stratigraphy and archaeological succession*. Academic Press, New York, N.Y.

MacNeish, R.S., A. Nelken-Turner, y I.W. Johnson.

1967 *The Prehistory of the Tehuacán Valley, Volume II: The Nonceramic artifacts*. University of Texas Press, Austin.

MacNeish, R.S.

1986 "The Preceramic of Middle America." En *Advances in World Archaeology*. F. Wendorf, y A.E. Close, editores, págs. 93-129. Academic Press, Inc., Orlando.

MacNeish, R.S., y M.W. Eubanks.

2000 "Comparative Analysis of the Río Balsas and Tehuacán Models for the Origin of Maize." En *Latin American Antiquity* 11:3-20.

Pearsal, D.M.

1995 "Domestication and Agriculture in the New World Tropics." En *Last Hunters-First Farmers, New Perspectives on the Prehistoric Transition to Agriculture*. T.D. Price, y A.B. Gebauer, editores, págs. 157-192. School of American Research Press, Santa Fe.

Piperno, D.R., A.J. Ranere, I. Holst, y P. Hansell.

2000 "Starch Grains Reveal Early Root Crop Horticulture in the Panamanian Tropical Forest." En *Nature* 407:894-897.

- Pohl, M.D., K.O. Pope, J.G. Jones, J.S. Jacob, D.R. Piperno, S.D. deFrance, D. Lentz, J.A. Gifford, M.E. Danforth, y J.K. Josserand.
 1996 "Early Agriculture in the Maya Lowlands." En *Latin American Antiquity* 7:355-372.
- Pope, K.O., M.D. Pohl, J.G. Jones, D. Lentz, C. VonNagy, F.J. Vega, y I.R. Quitmeyer.
 2001 "Origin and Environmental Setting of Ancient Agriculture in Lowlands of Mesoamerica." En *Science*:1370-1373.
- Rindos, D.
 1984 *The Origins of Agriculture: An Evolutionary Perspective*. Academic Press, Inc., Orlando.
- Rue, D.
 1989 "Archaic Middle American Agriculture and Settlement: Recent Pollen Data from Honduras." En *Journal of Field Archaeology* 16:177-184.
- Smith, B.D.
 1995 *The Emergence of Agriculture*. W. H. Freeman Press.
- 1997 "Reconsidering the Ocampo Caves and the Era of Incipient Cultivation in Mesoamerica." En *Latin American Antiquity* 8:342-383.
- Strauss, L.G.
 1990 "Underground Archaeology." En *Archaeological Method and Theory*. M.B. Schiffer, editor, págs. 255-304. University of Arizona Press, Tucson.
- Testart, A.
 1982 "The Significance of Food Storage Among Hunter-Gatherers: Residence Patterns, Population Densities, and Social Inequalities." En *Current Anthropology* 23:523-537.
- William, H., y A.R. McBirney.
 1969 *Volcanic History of Honduras*. University of California Press, Berkeley.