

# EXCAVACIONES EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO SEMETABAJ: RESULTADOS DE LA TEMPORADA 2022

ERNESTO ARREDONDO LEIVA  
ARTHUR DEMAREST  
JESÚS RECINOS  
DIEGO GARCÍA  
EVELYN CHÁVEZ  
AMELIA LÓPEZ  
RINA CAN

## PALABRAS CLAVE

Semetabaj, Altiplano, Economía, Intercambio.

## ABSTRACT

*After two years of inactivity, the Semetabaj Archaeological Project of the Del Valle University of Guatemala and Vanderbilt University resumes its activities. During the current season, the excavation of the northern sector of the site has continued, where remains of a Late Classic residential occupation were found. Likewise, excavations began in and around Structure 4, the most monumental structure on the site. These investigations had the purpose of knowing one of the earliest sections of Semetabaj. In the surrounding region of Semetabaj there are residential areas and satellite sites, which will be investigated in the following year 2023. This extension of the project will have new perspectives and research designs, such as the interregional relationship. This will be strongly complemented with contemporary economic concepts. Davies speculated that Semetabaj's heyday was due to its strategic position in the San Martin Jilotepeque obsidian exchange network. However, the Archeology of the Altiplano does not take into account important aspects such as the trade routes: the obsidian exchange of each specific time, nor the consumers (the population of 8 to 10 million in the Lowlands). In 2023, a goal is to prove, deny or modify these hypotheses about the correlation of the economies linked between Petén, Semetabaj and other highland sites. Using new data and network theory, in collaboration, with the help of lithics experts, and with other projects.*

## INTRODUCCIÓN

Luego de dos años de casi total inactividad en campo y laboratorio por las restricciones impuestas por la Pandemia Covid-19, el Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU) de la Universidad del Valle y la Universidad de Vanderbilt, retomó con normalidad sus actividades en 2022. La temporada se extendió desde el

18 de abril al 15 de junio del presente año contando con la participación de 12 trabajadores, un estudiante de Tesis, una practicante y 16 estudiantes del curso Técnicas y Métodos de investigación de Campo de la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) y una estudiante de Maestría de Vanderbilt (VU). Al equipo se suman una Ingeniera Agroforestal y una estudiante de Tesis de la misma carrera del Campus Altiplano de la UVG. Los

esfuerzos más grandes se focalizaron en la Estructura 4 del sitio, donde Jesús Recinos dirigió las excavaciones bajo la supervisión del Dr. Arthur Demarest de la Universidad de Vanderbilt. En el Sector Norte, la estudiante practicante Evelyn Chávez realizó dos pozos de sondeo para conocer la ocupación en esa zona. Así mismo, llevó a cabo ocho pozos de sondeo con miras a la colocación de instalaciones infográficas en el futuro. En el laboratorio se inició el registro por medio de escáner de los muestrarios cerámicos con la intención de tener un sitio virtual que contenga esta información y pueda ser puesta a disposición del público en general y de los académicos interesados. Otros esfuerzos fueron encaminados al desarrollo de viveros hortícolas y de permacultura que extiendan el alcance del Jardín Etnobotánico de plantas medicinales que hemos completado en el Sector Norte de la Finca Plaza Maya. También nos encontramos en la fase final de la instalación de dos salas de exposición en el Ecomuseo de la comunidad, trabajo a cargo de la Magister Flory Pinzón y que se encuentran próximas a inaugurarse.

### ANTECEDENTES

El sitio Semetabaj está localizado al oeste del actual casco urbano de la población de San Andrés Semetabaj, Sololá, a unos 323 m (Estructura 12) de distancia (Arredondo 2020:2). El sitio se encuentra en una meseta que sobresale del área del actual poblado y se eleva a 1,976 msnm, unos 418 m por encima del manto acuático del Lago de Atitlán. Su asentamiento consiste en 15 montículos de barro (uno ha sido destruido totalmente) que se extienden en un eje norte-sur por unos 445 m y orientado entre los 30° y 33° Azimut (*Ibid.*: 3 y 6) (Figuras 1 y 2). El sitio fue inicialmente mencionado por Samuel K. Lothrop del Museo Peabody de Arqueología y Etnología de la Universidad de Harvard en 1933, quien lo visitara posiblemente a finales de la década de los años veinte del siglo pasado, y quien hizo una breve mención de las estructuras presentes, así como una relación preliminar con otros sitios de la región (Lothrop 1933:103; Arredondo 2020:8-9). Posteriormente, Alfred Kidder y Edwin Shook realizarían otras visitas. Shook realizó recolecciones de superficie y un primer plano en 1945, haciendo posteriormente, una descripción del estado de las estructuras en sus fichas de campo (Shook 1945

Ficha de sitio Semetabaj; Arredondo 2020:9-10). Estas visitas, y el interés de John E. Mack de la Fundación John Loyd, llevaron a Shook a realizar la primera investigación arqueológica junto a Marion Popenoe y Jamie K. Donaldson en 1977 (Shook *et al.* 1979). Esta breve intervención de solo tres semanas, produjo el primer reporte arqueológico de Semetabaj, al cual se le asignó una datación de ocupación inicial entre el año 500 y el año 300 AC. Shook y colegas indicarían una ausencia constructiva y ocupacional posterior, entre el 200 AC y el 200 DC. Para luego ser nuevamente ocupado durante el Clásico Temprano (hacia el año 200 DC) y ver reducida a casi nula su ocupación en el Clásico Tardío (550 – 900 DC), y con unos pocos restos del Postclásico Temprano (900 – 1,250 DC). No encontrarían evidencia para el periodo Postclásico Tardío (1,250 – 1,524 DC) (*Ibid.*: 15-16; Arredondo 2020:12).

En términos generales, ésta es la perspectiva sobre la ocupación y abandonos se ha mantenido. Sin embargo, las nuevas investigaciones modificarían las dataciones, extendiendo el primer periodo de ocupación a todo el Preclásico Medio, es decir del año 1,000 al 400 AC, con un abandono desde entonces, hasta el año 250 DC. Nuevamente, se notaría un incremento ocupacional con una disminución notable en el Clásico Tardío y una nula presencia durante el Postclásico (Rick y Escobar 2006:9) (Figura 3). Al momento, creemos que debemos ser prudentes por cuanto no todo el material fue totalmente analizado en posteriores proyectos y conocemos de la presencia de materiales del Clásico Tardío en sectores del área monumental, e inclusive de ejemplos del Postclásico en el sector norte de la Finca. Debe a su vez realizarse una secuencia cerámica propia para el asentamiento puesto que al momento ésta se basa directamente en las fases de Kaminaljuyu.

Finalmente, uno de los más importantes aportes durante los años, ha sido la propuesta de Marion Popenoe sobre la identificación de las relaciones cerámicas y comerciales con la Costa Sur y Kaminaljuyu durante el Preclásico, y la Tradición Solano durante el Clásico Temprano (Popenoe y Alvarado 2010; Barrientos *et al.* 2011). Así mismo, la identificación de un proceso de regionalización que coincidiría con la eventual separación de los tres grandes grupos lingüísticos kicheanos (*Ibid.*:563), y en donde la vajilla Amatle, característica de la población kaqchikel, se movería hacia el este

mientras que la población del área de Sololá, al oeste, terminaría por no adoptarla y daría paso a la población identificada como tzutujil (Popenoe y Alvarado 2013; Alvarado y Popenoe 2015).

#### EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA 4

La Estructura 4, es una masiva construcción de barro que se alza al menos actualmente los doce metros de altura por sobre el nivel del terreno circundante. Tiene unos 60 metros de norte a sur y unos 50 metros de este a oeste aproximadamente. Desde las primeras visitas, ésta estructura llamó la atención de los investigadores y Shook realizó la mayoría de las recolecciones de superficie de Semetabaj entre 1942 y 1946 en los alrededores de esta (Shook *et al.* 1979:10). En 1977 Shook y colegas realizaron tres pozos de sondeo de 2 x 2 m al sur, al oeste y al norte de la estructura. Sus descripciones son muy breves, y resumen la presencia de una capa de material de derrumbe producto del abandono, sobre una capa amplia con materiales preclásicos que se asumió como una "adición a la base exterior de la Estructura 4 (Ibíd.:13). Este amplio relleno cubriría los pisos más tempranos encontrados a más de 2 m de profundidad. Hacia el norte, la presencia de la roca madre o talpetate a una profundidad muy por encima de los pozos al oeste y sur, hizo suponer que se habría construido una plataforma que elevara los alrededores de la estructura a ese nivel. En 2022, nuestra intención fue la de conocer de primera mano la estratigrafía en este sector. Para el efecto se realizó un pozo de 2 x 2 m hacia el frente oeste de la estructura y siguiendo parcialmente la ubicación posible del pozo de Shook para lograr una buena comparación. Otros pozos de limpieza fueron colocados en este sector, con el objetivo de conocer si la zona había sido objeto de rituales post construcción como fue el caso del sector frente a la Estructura 12 en la Plaza Principal. Una trinchera fue trazada desde la mitad noroeste del montículo hacia su cima, con excavaciones intrusivas intercaladas por excavaciones de limpieza. Todas estas intervenciones fueron denominadas Operación 5 Suboperación A (Figura 4). En la parte superior de la estructura, se realizó otra excavación de limpieza, Operación 5 Suboperación C, al encontrarse un rasgo contemporáneo.

Los resultados de nuestras excavaciones revelaron el perfil esperado luego de la investigación de Shook,

con su amplio relleno por debajo del derrumbe de la estructura y los pisos tempranos profundos. Las excavaciones de limpieza hacia el frente oeste de la estructura no parecen apuntar a un sitio de rituales a nivel de plaza como ocurrió en la Estructura 12, y no logramos profundizar suficiente para poder conocer el arranque de la estructura actualmente visible. Sin embargo, todo el material constructivo, por sobre los pisos tempranos es coincidente en su estructura granular y de coloración, y las variaciones de esta última observadas en el perfil pueden ser producto de los procesos de meteorización debido a los procesos de uso y abandono. No descartamos por el momento la adición de una plataforma del mismo material constructivo proyectada hacia el oeste. Si bien, es posible sugerir un posible arranque de la misma a 1.0 m de profundidad, no vemos evidencia de pisos o apisonados en este punto, más sí una leve diferenciación de coloración a simple vista en el perfil y cierta dureza del relleno. En este sector los materiales apuntan a una ocupación del Clásico Temprano, como lo puede indicar una navaja prismática de obsidiana verde encontrada a aproximadamente 0.79 m de profundidad. Esta profundidad es coincidente con la presencia de materiales del derrumbe de la estructura. En el caso de los pozos de la trinchera, el material constructivo es similar a los previamente descritos y esperamos los análisis de la cerámica para poder acercarnos a una datación de la estructura. Otros pozos, ubicados en línea y rumbo a donde se encontrara en 1978 una tumba preclásica, la Operación 5 Suboperación B, mostraron una estratigrafía diferente con ausencia de los pisos profundos y con material constructivo desigual a lo visto en las cercanías de la Estructura 4. Por el momento, aún es muy temprano para poder afirmar el momento de la construcción de la Estructura 4, aunque el material indica actividad durante el Preclásico (Figura 5).

Finalmente, en la cima del montículo, nos encontramos con un rasgo reciente. Se trata de una construcción moderna de ladrillo que, según un informante, fue una cisterna o pila. Si bien se obtuvieron inicialmente relatos que lo identificaron como una tumba abandonada, el rasgo no profundizó la estructura prehispánica, causando menor daño del esperado. Su datación es aún incierta, pero podría acercarse a los inicios del Siglo XX. Este rasgo fue limpiado en su totalidad y será conservado como parte de la historia del montículo.

## EXCAVACIONES EN EL SECTOR NORTE

El Sector Norte de la Finca bajo la custodia de la Universidad del Valle, no contiene rasgos monumentales. Sin embargo, se ha encontrado una interesante ocupación habitacional del periodo Clásico (Alvarado 2018; Acevedo *et al.* 2019). Durante la actual temporada y ante limitaciones de tiempo, nos enfocamos en la excavación de dos unidades (Operación 8, Suboperación A unidades 1 y 2), con el objetivo principal de la liberación del área para la extensión del Jardín Etnobotánico presente en el área. Las dos unidades mostraron el comportamiento esperado y observado con anterioridad en los pozos realizados en 2019, con la presencia de dos estratos con poca presencia de artefactos. En éstos no se alcanzó el talpetate, y se detuvo la excavación al no reportarse más presencia de materiales cerámicos. Un montículo de tierra, proveniente de la construcción del campo deportivo de San Andrés Semetabaj, y ubicado dentro del jardín Etnobotánico fue rebajado y cercado, con la intención de obtener cerámica de la zona deportiva. Entre los materiales encontrados se reporta una punta de proyectil de obsidiana fragmentada pero conservada en su mayoría. Este es el único ejemplo que conocemos a la fecha de este tipo de artefactos.

## PRUEBAS DE PALA PARA ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES INFOGRÁFICAS EN EL SITIO SEMETABAJ

Como parte de las actividades previstas por el Proyecto Arqueológico Semetabaj, en colaboración con el Centro de Estudios Atitlán (CEA) y la carrera de Licenciatura en Turismo de la UVG Campus Altiplano, se ha iniciado un plan de rutas de visita y rotulación para el sitio y la Finca Plaza Maya. Con el objetivo de liberar posibles espacios para la colocación de carteles infoográficos, se realizaron 16 pruebas de pala en diferentes sectores del área monumental, Operación 9 Suboperación A. Estas consistieron en pozos de 0.50 x 0.50 m con 0.50 m de profundidad y fueron ubicados en los accesos o puntos de acceso principales, además de contar con dos pares de excavaciones en la periferia de la Plaza Principal. No se encontraron rasgos mayores de interés en las zonas excavadas, y la colección de mate-

riales nos proveerá de un mejor sondeo de éstos en las distintas zonas del sitio.

## MAPEO CON DRON DE LOS SECTORES "LAS MONJAS" Y EL SECTOR NORTE

Durante 2021, la única intervención en campo fue realizada por Jesús Recinos quien en una visita breve realizara un mapeo con dron. Esta acción, enfocada al sur de la Finca Plaza Maya (Figura 6), y en el Sector Norte de la misma, completó el mapa iniciado en 2019. Para el efecto se realizaron vuelos planificados en grilla para la obtención de fotografías con un dron *Inspire 1*, obteniéndose así ortofotos, modelos de elevación digital (DEM) y modelos en 3D de las áreas con la utilización del software *Agisoft Metashape* (Recinos 2021). En 2022, continuamos con el uso de drones para la toma de fotografías y registro de pozos y trincheras, en especial en la cima de la Estructura 4 que presentó, por la disponibilidad de tiempo, un reto para el dibujo tradicional a mano.

## UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍA 3D PARA EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO

La tecnología digital está demostrando su utilidad en el registro arqueológico. Además de los modelos para las intervenciones en campo, otra aplicación es la del registro en Laboratorio. Desde 2021 la Universidad del Valle de Guatemala ha implementado un laboratorio con impresoras 3D y el Departamento de Arqueología ha realizado la compra de dos escáneres para el registro de artefactos y monumentos. Durante 2021 y con el inicio de un programa de educación para la protección del patrimonio cultural material (CPAIG) apoyado por la Embajada de Estados Unidos, se han realizado impresiones de artefactos para el acompañamiento en los cursos presenciales. Estas impresiones facilitan la comprensión de conceptos y evitan el transporte o manipulación de las piezas originales. El Proyecto Arqueológico Semetabaj dio inicio este año a la toma de fotogrametría y escaneo de diferentes artefactos con fines didácticos y de registro (Figura 7). En Laboratorio se utilizó un escáner portátil *EinScan Pro* acompañado de una computadora portátil y el uso de una caja de luz con base giratoria. Cuando los objetos fueron muy

pequeños o de color negro, se utilizó fotogrametría para la toma de datos.

Durante una semana de 2022 se realizaron tomas de artefactos especiales recuperados en temporadas pasadas, incluyendo cuentas, figurillas, y las vasijas de la Ofrenda 1 recuperada de la Estructura 12 y próxima a estar en exhibición en el Ecomuseo de la localidad. Además, se ha iniciado un proceso de registro 3D de los muestrarios cerámicos de Semetabaj con la intención que éstos puedan estar a disponibilidad de investigadores en el futuro. Los muestrarios estarán organizados en las distintas vajillas identificadas y se pretende que parte de la muestra pueda a su vez ser parte de una “sala virtual” que acompañaría la muestra del Ecomuseo y que forma parte de un más amplio proyecto de “museo virtual” del sitio.

### RECONOCIMIENTO DEL ÁREA PACH' AK'UM, PATANATIK

En 2020 se realizó una visita al sitio conocido como Pach' Ak'um al sur de la aldea Patanatik, Sololá, y a escasos 1,600 m en línea recta desde el sitio (Arredondo *et al.* 2021). En dicha ocasión se registraron varios petrograbados así como la presencia de un monumento de gran tamaño dentro de una propiedad abandonada y localizada frente al vertedero del basurero municipal. Durante la presente temporada se visitó de nuevo el área y se registraron daños a algunos de los rasgos notados entonces. Si bien consideramos que algunos son de manufactura moderna existen algunos ejemplos que pudieran pertenecer a la tradición de petrograbados observados en la región del Altiplano y que corren el peligro de ser destruidos.

### SALAS DE EXPOSICIÓN DEL ECOMUSEO DE SAN ANDRÉS SEMETABAJ

Luego de su inauguración en 2011, las instalaciones del Ecomuseo de San Andrés Semetabaj abrirán finalmente dos salas de exposición enfocadas a materiales arqueológicos. En 2019 se dio inicio a un proyecto de habilitación de las mismas que esperan ser inauguradas durante 2022. La exposición cuenta con cuatro vitrinas que contendrán artefactos recuperados por el Proyecto durante los años 2014 a 2016 y que hoy se encuentran al

resguardo de la Municipalidad local en común acuerdo con el Departamento de Monumentos Prehispánicos (DEMOPRE). La Universidad del Valle de Guatemala, a través del Departamento de Arqueología y con fondos amablemente donados por la Fundación Mack (*UVG-San Andres Semetabaj Mack Family Initiative*), contribuyó al diseño museográfico y museológico de las salas y con parte del mobiliario.

La exposición pretende mostrar a los visitantes el trabajo arqueológico, exponiendo sus diferentes fases de análisis de la información, así como proveyendo una cronología de las investigaciones realizadas en el sitio desde 1977, entre otra información. Dentro de la muestra se diseñó una maqueta del sitio, la cual fue realizada en base a un modelo 3D que luego fue impreso en la Universidad del Valle y sus laboratorios de impresión 3D, tanto en Guatemala Ciudad como en el Campus Altiplano (Figura 8). Antes de la apertura, se están realizando talleres de capacitación con miembros de la Alcaldía Municipal local y con estudiantes de Turismo de UVG Altiplano, para proveerlos de la información necesaria para el manejo de grupos en la exposición. Con esta apertura, San Andrés Semetabaj se convierte en un destino educacional y de turismo en la cuenca norte del Lago de Atitlán, que integra un sitio arqueológico, patrimonio colonial (Iglesia local), y una sala de exposiciones y centro cultural.

### PROYECTO JARDÍN ETNOBOTÁNICO DE PLANTAS MEDICINALES

Creado en 2019 bajo la integración de un equipo interdisciplinario de estudiantes, el proyecto Jardín Etnobotánico es un subproyecto que pretende la protección, conservación y la propagación de los conocimientos ancestrales sobre el uso, principalmente, de plantas medicinales de la región (Kazmi 2019; Rustrian *et al.* 2020). Durante los dos años de inactividad del proyecto, el jardín ha logrado sobrevivir gracias al trabajo de la Ingeniera Agroforestal Amelia López y de la estudiante de Tesis Rina Can. A pesar de la nula interacción con el grupo de agentes locales debido a las restricciones de distanciamiento físico durante la pandemia, el proyecto se ha mostrado fundamental para la protección de diferentes especies medicinales, forestales y frutales.

Durante 2022 se ha reiniciado paulatinamente el trabajo con el grupo focal inicial integrado por *aj'quijab*, comadronas, curanderos mayas, productores, agricultores y personas comunes, a los cuales poco a poco se les suman voluntarios de la región y estudiantes de UVG Altiplano. Además, se ha incorporado una nueva área de acciones en las cuales se están incorporando especies hortícolas con la finalidad de contribuir a la seguridad alimentaria del municipio, proponiendo subproyectos que integren a la comunidad y se involucren en la conservación de la flora local. Así, se ha diseñado e iniciado la construcción de un espacio de permacultura que incluye un banco de semillas, una lombricompostera, área de bandejas pregenerativas y un vivero etnobotánico.

A futuro próximo, se espera continuar con los talleres y charlas informativas ya en curso, así como iniciar un programa de parcelas escolares y familiares que permitan la difusión de los conocimientos ancestrales sobre la flora local y sus cualidades. Más aún, se espera llevar a cabo un “riego de semillas” en toda el área la finca, para que en el futuro ésta se convierta en un espacio que pueda contener tan valiosos productos en una forma más cercana a lo natural y siguiendo la idea primordial de este esfuerzo que reza: *Chuxe' ri waqän, k' o ija' tz xa xe ija' tz*, “a mis pies hay semillas, sólo semillas”.

### TUMBA PRECLÁSICA EN SAN ANDRÉS SEMETABAJ

En 2022 se pudo constatar el abandono total del terreno que contiene la tumba reportada en 1979 por Shook y colegas (Figura 9). La puerta de la propiedad se encuentra en claro deterioro y es común encontrarla abierta. Hacemos un llamado nuevamente a las autoridades para que identifiquen, contacten, e informen a los dueños del terreno sobre el cuidado adecuado del mismo, en vista de la presencia de tan importante rasgo. La tumba, descubierta luego de la intervención de Shook y colegas, fue protegida por una puerta metálica la cual hacia los años noventa fue víctima de vandalismo con el consecuente saqueo de unas 27 vasijas aun presentes en la tumba. Desde entonces ésta ha seguido degradándose y siendo víctima de intrusiones humanas y animales sin que las autoridades respectivas hayan logrado ningún avance significativo, exceptuando un

par de visitas a través del tiempo. Al momento, tenemos conocimiento del colapso parcial de la excavación lateral que conduce desde la puerta de metal referida antes, a la cámara funeraria. Otro caso en Semetabaj fue denunciado por vecinos en 2019 cuando se realizó la construcción sin permiso municipal de unas canchas deportivas que incluyeron la excavación extensa de un área, en un lote inmediatamente al sur del Montículo 4. En ese momento se logró nada más que una visita y una recolección de materiales.

### PALABRAS FINALES

Las universidades de Vanderbilt y Del Valle se han unido para la realización del Proyecto Arqueológico Semetabaj, lo que supone una importante ampliación del proyecto a partir de enero de 2023. Esta ampliación se debe por un lado a que se cuenta con presupuestos más grandes y por otro lado a diseños de investigación más regionales, interregionales y hegemónicos en su estructura, siguiendo la Teoría de Redes moderna (Breschi y Malerba 2005; Demarest 2022b; Demarest y Torres 2022; Demarest *et al.* 2017, 2020; Schortman y Urban 2012).

En este respecto, cabe señalar que el propio epicentro de Semetabaj es mucho más grande de lo que se cree, ya que se extiende mucho más allá de los límites actuales de la Finca Plaza Maya, especialmente hacia el sur. Hacia el este, el pueblo de hoy cubre muchas de las áreas residenciales antiguas. También es probable que Semetabaj controlara algunas de las comunidades relacionadas y tal vez la mitad norte del lago de Atitlán. El próximo año y en el futuro, aplicaremos un enfoque de red para tratar de conectar la evidencia de las rutas y los agentes desde Semetabaj, no sólo dentro del Altiplano sino entre el Altiplano y Petén. Uno de los mayores problemas en el estudio de las economías y rutas del Altiplano, es causado por la división puramente académica que se ha establecido entre la arqueología de las Tierras Altas y la de las Tierras Bajas (Demarest 2022a).

De ambos lados prestan insuficiente atención a las rutas, nodos económicos, y agentes de intercambio de la Verapaz, el Quiché y la Franja Transversal del Norte. Las excepciones que si están estudiando estas rutas son los arqueólogos y antropólogos trabajando en la Transversal misma (e.g. Demarest 2022b; Ortiz 2018; Torres

2017; Woodfill 2010, 2019, Woodfill y Leight 2022). Este es un problema serio en la arqueología de las Tierras Altas, ya que la gran mayoría de la obsidiana, el jade, la pirita y la concha costera procedente del Altiplano, eran enviados a los 9 u 11 millones de consumidores de Petén lo que fue crítico en la economía de ambas regiones y un motor principal de las economías de las Tierras Altas. Sin embargo, en la arqueología del Altiplano se habla principalmente de las rutas dentro de las Tierras Altas, o entre el Altiplano y la Costa (Demarest 2022a).

Se ha investigado poco las rutas que conducían hacia Petén que habrían sido de gran importancia, o incluso dominantes. En ese sentido, los diseños de investigación deberían tratar de correlacionar también los cambios en las preferencias materiales y la historia cultural de Petén, con las economías de las Tierras Altas y viceversa. Asimismo, todos los proyectos deberían estar impulsados por la comprobación de hipótesis más amplias que orienten desde el principio las investigaciones posteriores que comprueben dichas hipótesis, y que además generen otras (Demarest 2022b). Por ello, una pauta para futuras investigaciones es explorar las rutas de intercambio hacia y desde Semetabaj, incluyendo las que conducían a las Verapaces, la Franja Transversal y Petén.

Sobre esto Gavin Davies, (comunicación personal 2022) han propuesto una hipótesis convincente, que indica que Semetabaj fue un importante centro de intercambio para la obsidiana procedente de San Martín Jilotepeque, ya que el sitio está ubicado en la posición perfecta para controlar el intercambio de esta obsidiana alrededor del Lago Atitlán, y en la región hacia el sur que conduce a la Costa Sur. Sin embargo, tan importante como lo anterior, es que Semetabaj también pudo haber sido un centro principal para las rutas que iban hacia el oeste en el Altiplano Occidental, y aún más importante serían las muchas rutas posibles (Figura 10) que pudo haber controlado para llevar la obsidiana de San Martín Jilotepeque, hacia la Franja Transversal y Petén. En ese sentido, una especulación sería que el aumento en el Preclásico y el declive durante el Clásico Temprano del consumo de la obsidiana de San Martín en las Tierras Bajas, podría estar correlacionado con el apogeo y el declive de Semetabaj. Sin embargo, esto es sólo una hipótesis a explorar, ya que las preferencias de las Tierras Bajas en los diferentes tipos de obsidiana

son complejas, variando entre las regiones de Petén, así como a través del tiempo. En todo caso, lo más importante es proporcionar un ejemplo de diseño de investigación con enfoque de red, que intente correlacionar y combinar la arqueología de las Tierras Altas con la de las Tierras Bajas mayas, y por ello en los próximos años se generarán y probarán otras hipótesis como ésta.

En resumen, hay que tener en cuenta que el Proyecto Arqueológico Semetabaj es complejo, multidisciplinario y multiinstitucional. No solamente está interesado por el pasado de la región, y en los vínculos entre el Altiplano y Petén. Lo más importante son sus estudios y programas con las comunidades para mejorar la ecología regional y la educación cultural en el presente y en el futuro.

## REFERENCIAS

- Acevedo, Mercedes, Jesús Recinos y Esteban Viñals  
2019 Capítulo II. Excavaciones de Sondeo en el Sector Norte. En *Proyecto Regional de Investigación Arqueológica Semetabaj y sus Alrededores. Temporada de Campo 2019. Informe Final* (editado por E. Arredondo), pp. 55-75. Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas, Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.
- Alvarado Galindo, Carlos.  
2018 *Proyecto Arqueológico Semetabaj, Informe Temporada de Campo 2016-2017*. Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala, Guatemala.
- Alvarado Galindo, Carlos y Marion Popenoe de Hatch  
2015 Nuevas evidencias arqueológicas de las interrelaciones en la cuenca del lago de Atitlán. En *XXVIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2014* (editado por B. Arroyo, L. Méndez Salinas y L. Paiz), pp. 329-340. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Arredondo Leiva, Ernesto  
2020 Introducción. Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU), Temporada 2020. En *Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU). Temporada de Campo, 2020. Informe Final* (editado por E. Arredondo

do), pp. 1-44. Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas, Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

Arredondo Leiva, Ernesto, Marisabel Jarquín, Jorge Morales, Diego López y Lourdes Hernández

2021 Reconocimiento en Pach' Ak'um, Patanatik, Sololá. En *Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU). Temporada de Campo, 2021. Informe Final* (editado por E. Arredondo), pp. 11-35. Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas, Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

Barrientos, Tomás, Marion Popenoe y Carlos Alvarado

2011 Procesos Culturales y Patrones de interacción en la Cuenca del Lago de Atitlán: 500 a.C. a 1,000 d.C. En *XXIV Simposio de investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2010* (editado por B. Arroyo, L. Paiz, A. Linares y A. Arroyave), pp. 557-571. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Breschi, S y F. Malerba (editores)

2005 *Clusters, Networks and Innovation*. Oxford, Oxford University Press.

Demarest, Arthur A.

2022a La crisis en el estudio de las economías en las tierras bajas del sur y el altiplano: Conceptos, interpretaciones, errores y la necesidad de metas y metodologías nuevas. En *XXXIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 2021* (editado por B. Arroyo, L. Salinas, y G. Ajú), pp. 367-384. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

2022b The Key to Understanding Both Maya Lowland and Highland Ancient Political Economies: The Trajectory and Impact of Research in The Transversal Interface Regions. En *Living Between Two Worlds: Archaeology and History at the Southern Edge of the Maya Lowlands* (editado por B. Woodfill y M. Leight). University of Alabama Press. (En Prensa).

Demarest, Arthur, Chloe Andrieu, Bart Victor, Paola Torres, y Melanie Forne

2017a La producción e intercambio de mercancías en el siglo octavo en las Tierras Bajas Mayas: nuevos datos,

conceptos e interpretaciones. En *XXX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 2016*, (editado por B. Arroyo, L. Salinas, y G. Ajú), pp. 937-948. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Demarest, Arthur, Bart Victor, Chloe Andrieu, y Paola Torres

2020 A New Direction in the Study of Ancient Maya Economics: Language, Logic, and Models from Strategic Management Studies. En *The Real "Business" of Ancient Maya Economies: From Farmers', Fields to Rulers' Realms* (editado por M. Masson, D. Freidel, y A. Demarest). University Press of Florida, Gainesville.

Demarest, Arthur y Paola Torres

2022 The Transversal Economic Network: Forming A Breakaway Network Through Economic Benefits and Ideological Seduction. En *Living Between Two Worlds: Archaeology and History at the Southern Edge of the Maya Lowlands*, (editado por B. Woodfill y M. Leight). University of Alabama Press. (En Prensa).

Kazmi, Soffia

2019 *Fase Inicial del Proyecto Jardín Etnobotánico. San Andrés Semetabaj*. Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas Universidad del Valle de Guatemala.

Lothrop, Samuel

1933 *Atitlan: An Archaeological Study of Ancient Remains on the Borders of Lake Atitlan, Guatemala*. Publication 444. Carnegie Institution of Washington, Washington D.C.

Ortiz, Jorge Mario, Socorro Jiménez, Paola Torres, Claudia Arriaza, Miryam Saravia, Francisco Saravia, Carlos Fidel Tuyuc, y Diana Méndez

2018 Interacción cerámica en la Franja Transversal del Norte durante el Clásico Tardío. En *XXXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2017*, (editado por B. Arroyo, L. Méndez y G. Ajú), pp. 985-996. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Popenoe de Hatch, Marion y Carlos Alvarado

2010 Rutas Comerciales del Preclásico entre el Alti-

- plano y la Costa Sur de Guatemala: implicaciones sociopolíticas. En *XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2009* (editado por B. Arroyo, A. Linares y L. Paiz), pp.: 13 – 28. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- 2015 Análisis Cerámico Semetabaj 2014. En *Proyecto de Investigación Arqueológica en el sitio Semetabaj y sus alrededores. Informe Temporada de Campo 2015* (editado por C. Alvarado), pp. 145 – 172. Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.
- Recinos, Jesús
- 2021 Mapeo en el Área “Las Monjas” y Jardín Etnobotánico. En *Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU). Temporada de Campo, 2021. Informe Final* (editado por E. Arredondo), pp. 3-9. Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas, Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.
- Rustrián López, Juan Pablo, Claudia María Morales Archila, Amelia María de Visitación López Pérez y Ernesto Arredondo Leiva
- 2020 Diseño e implementación de un Jardín Etnobotánico aplicando principios agroforestales en San Andrés Semetabaj, Sololá. En *Revista de la Universidad del Valle* 40: 61-76.
- Rick, John y Luisa Escobar
- 2006 *Report of the 2005 Fieldwork of the Stanford-Universidad del Valle Semetabaj Project*. Manuscrito. Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.
- Schortman, Edward, y Patricia Urban
- 2012 Networks, Cores, and Peripheries: New Frontiers in Interaction Studies. En *The Oxford Handbook of Mesoamerican Archaeology* (editado por D. Nichols y C. Pool), pp. 471-481. Oxford University Press, New York.
- Shook, Edwin
- 1945 *Ficha de sitio: Semetabaj*. En Archivo Edwin M. Shook (CDS-UVG). Departamento de Arqueología, Universidad del Valle de Guatemala.
- Shook, Edwin, Marion Popenoe y Jamie K. Donaldson
- 1979 Ruins of Semetabaj, Department of Solola, Guatemala. *Studies in Ancient Mesoamerica IV Contributions of the University of California Archaeological Research Facility Contributions* 41: 9-142. UCLA, Berkeley.
- Torres, Paola, Arthur Demarest, Miryam Saravia, Francisco Saravia y Carlos Fidel Tuyuc
- 2017 Investigaciones de la Temporada 2016 en Cancuen y la Transversal del Norte: Nuevas Evidencias Sobre el Comercio Clásico Maya y el Apogeo de las Rutas de Comercio de La Verapaz en el Clásico Tardío. En *XXIX Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala 2016* (editado por B. Arroyo, L. Méndez y G. Ajú) pp.: 959-968. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.
- Woodfill, Brent K.S.
- 2010 *Ritual and Trade in the Pasión-Verapaz Region, Guatemala*. Vanderbilt Institute of Mesoamerican Archaeology Monograph Series, vol. 6. Vanderbilt University Press, Nashville, Tennessee.
- 2019 *War in the Land of True Peace: The Fight for Maya Sacred Places*. University of Oklahoma Press: Norman, Oklahoma.
- Woodfill, Brent K.S. y Megan E. Leight (ed)
- 2022 *Living Between Two Worlds: Archaeology and History at the Southern Edge of the Maya Lowlands*, University of Alabama Press. (En Prensa).

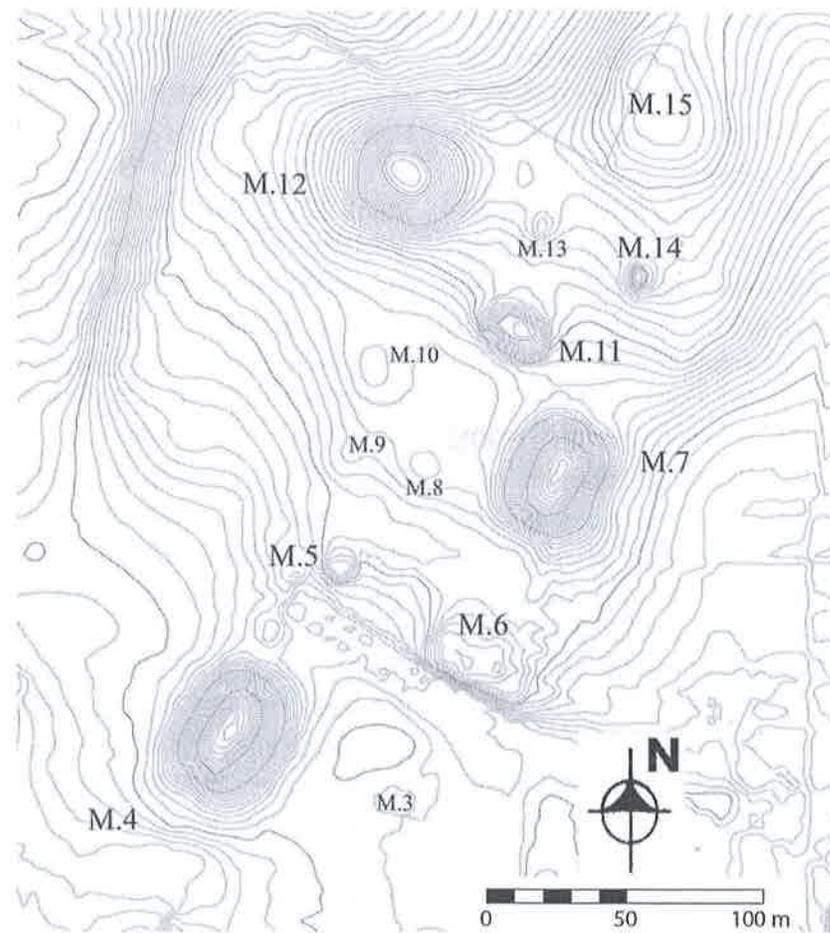


Figura 1. mapa topográfico de Semetabaj. Modificado de Rick y Escobar 2005.



Figura 2. reconstrucción 3D de Semetabaj, vista desde el sur. Modelo por L. Luin.

Período	Año	Fase	Ocupación	Materiales
Republicano	1950 – 2019 d.C.	Contemporáneo	Terremoto de 1973. Reconstrucción del Templo Antigo (1960-71). Producción de Trigo	Introducción de nuevos materiales (plásticos)
	1873 – 1950 d.C.	Moderno de Mayólica (1877-1945)	Ingreso de población Ladina.	Porcelana Contemporánea (área del Templo Antigo).
	1821 – 1873 d.C.	Independencia.	Independencia.	Ingreso de Porcelanas Impresas Foráneas.
Colonial	1776 – 1821 d.C.	Dispersión de Mayólica (1780-1877)	Terremoto de 1816 Fundación de la Nueva Guatemala de la Asunción Terremoto de 1773	Cerámica Tipo Toto. Mayólica de los tipos Monocromo, Leonor, Bolívar y Foráneo (área del Templo Antigo). 1780 Período de distribución de mayólica (Toto). Cambio en producción de cerámica mayólica
	1524 – 1776 d.C.	Florecimiento de Mayólica (1631-1773)	Construcción del Templo Antigo <i>circa</i> 1680	Cerámica vidriada o mayólica en Labores
		Introducción de Mayólica (1580-1691)	1540's fundación de SAS	Cerámica vidriada o mayólica en Labores (?)
Postclásico Tardío	1200 – 1524 d.C.	Chinautla	[?]	Ausencia de materiales
Postclásico Temprano	900 – 1200 d.C.	Ayampuc	Visitas esporádicas (¿?)	Fragmentos Tohil.
Clásico Tardío	550 – 900 d.C.	Pamplona (800 – 900 d.C.)	Última evidencia de ocupación en el Sector Norte.	(por definir)
		Amatlé (550 – 800 d.C.)	Ocupación en el Sector Norte.	Amatlé.
Clásico Temprano	200 – 550 d.C.	Esperanza (400 – 550 d.C.)	Estructura 16 Inicio de ocupación en el Sector Norte.	Esperanza Flesh, Santa Marta Café, Semetabaj Café, Naranja Pulida y Negro Pulido Incensarios con espigas e Incensarios con estilo Teotihuacano.
		Autoriá (200 – 400 d.C.)	Estructura 16.	
Preclásico Tardío	400 a.C. – 200 d.C.	Santa Clara (100 – 200 d.C.)	Sin ocupación (?) (Entierro en Xecotoj)	Ausencia de materiales. (Cerámica protoclásica.)
		Arenal (200 a.C.-100 d.C.)	Sin ocupación (?)	Ausencia de materiales.
		Verbena (400 – 200 a.C.)	Ofrenda #1 Estructura 12.	Vasija KJ Café-Negro Inciso Fino y Vasijas Usulután; Ausencia de materiales en el resto del sitio
Preclásico Medio	1000 a.C. – 400 a.C.	Provinciana (650 – 400 a.C.)	Estructura 16.	Semetabaj Café, Naranja Pulida y Negro Pulido Fino. Xuc, Glossy Negro, Terra Utatlán y Monte Alto Rojo.
		Majocías (700 – 650 d.C.)	Ocupación continúa.	
		Las Charcas (1000-700 a.C.)	Inicio de ocupación Estructura 16 Pisos #1 y #2	Glossy, Naranja con punzonado, Roja sobre blanco (?)

Nota: propuesta preliminar de cronología por materiales, sujeta a cambios.

Figura 3. cronología de Semetabaj.

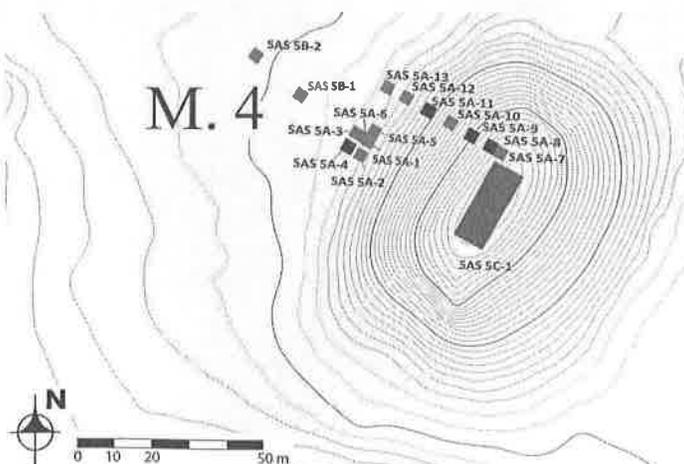


Figura 4. plano de las unidades Operación 5. Dibujo por J. Recinos.



Figura 5. figurilla preclásica, proveniente de Estructura 4. Fotografía por J. Recinos.

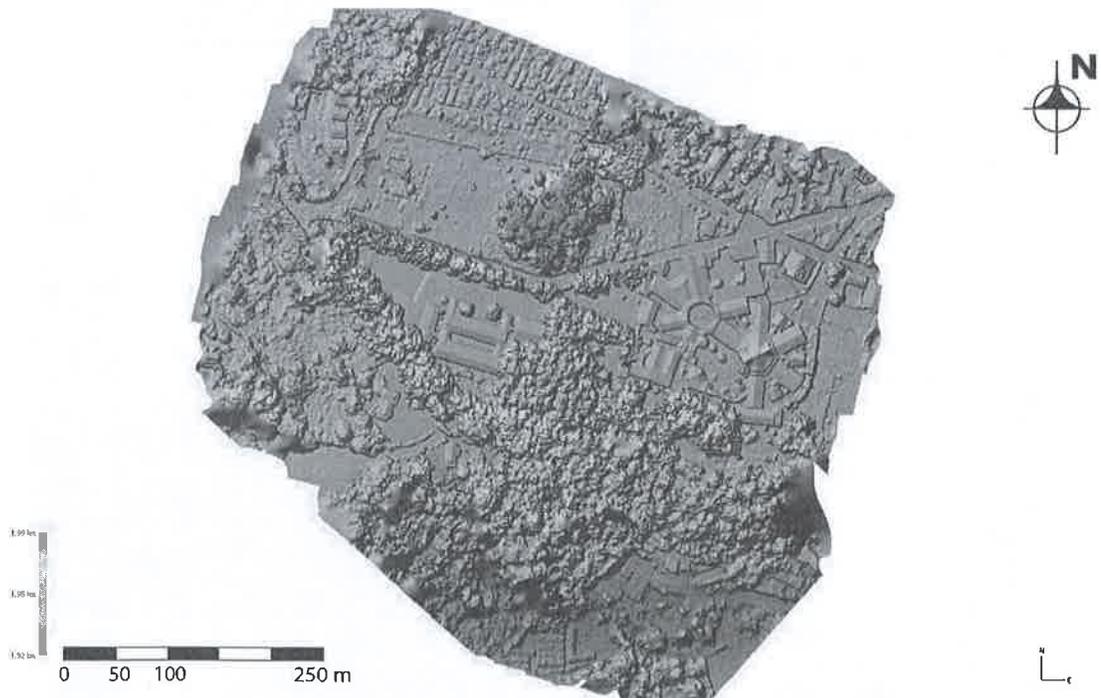


Figura 6. modelo del sector sur de la Finca Plaza Maya. Modelo por J. Recinos.

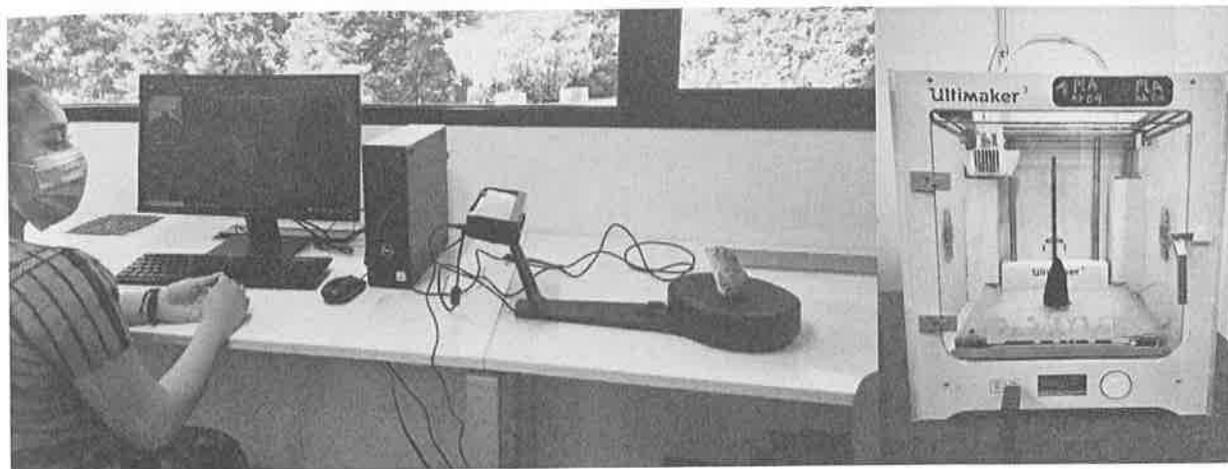


Figura 7. proceso de escaneo e impresión en UVG. Fotografía por E. Arredondo.

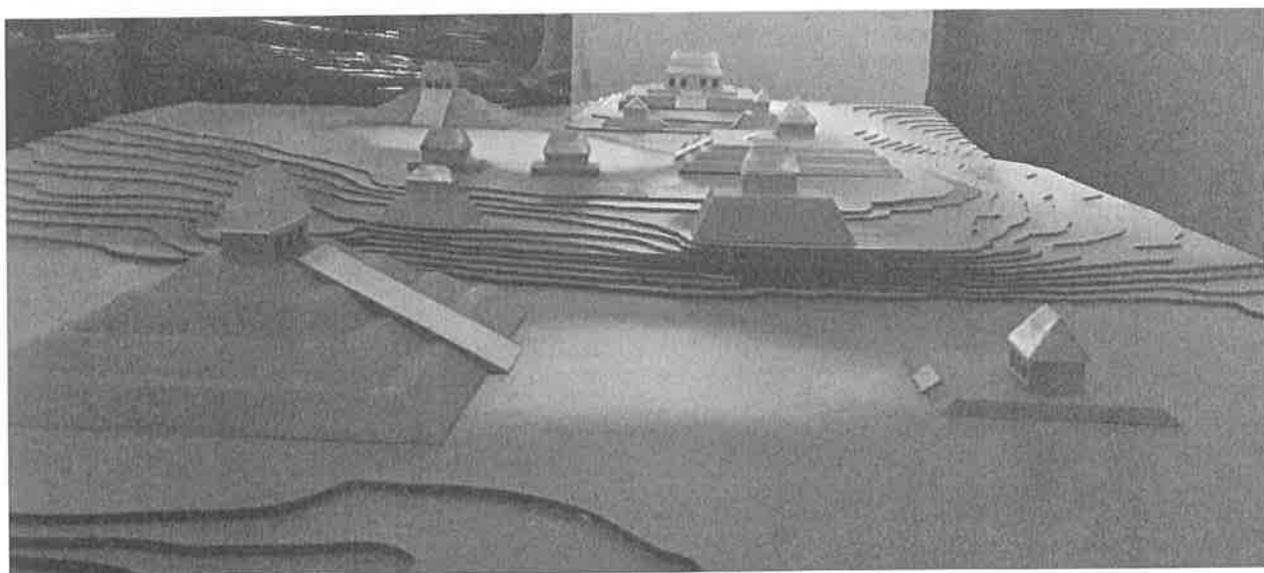


Figura 8. maqueta del sitio Semetabaj. Fotografía por E. Arredondo.

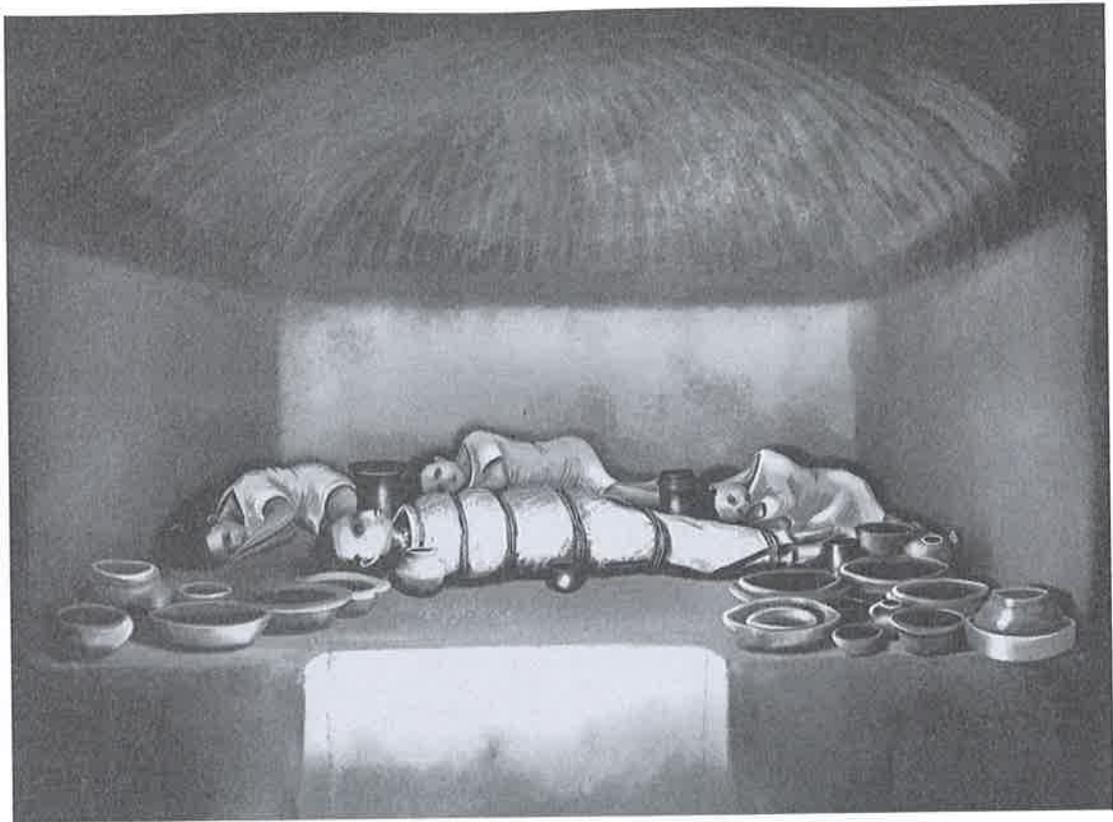


Figura 9. tumba preclásica del sitio Semetabaj. Reconstrucción por M. Forné.

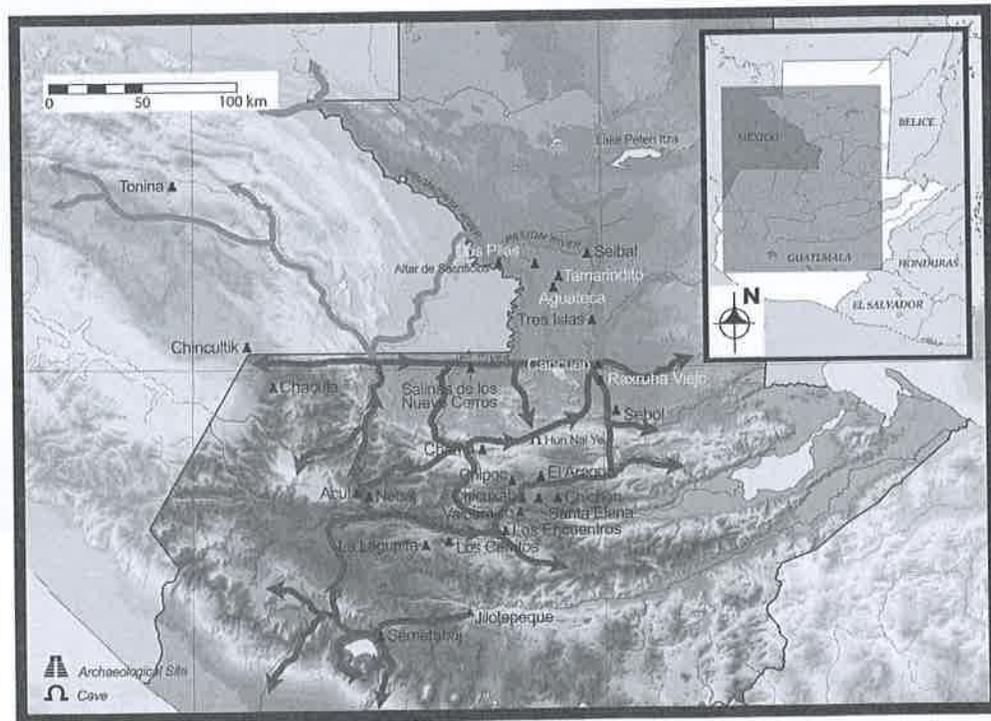


Figura 10. Especulaciones sobre las posibles rutas para el transporte de obsidiana SMJ por el Altiplano transversal, y las Tierras Bajas del sur. Dibujo por L. Luin.