



(Vasija Sumpango, Ofrenda #1, Estructura 12, Preclásico Medio)

# Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU)

Temporada de Campo 2020. Informe Final.

*Ernesto Arredondo Leiva*

Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas,  
Universidad del Valle de Guatemala.  
Septiembre, 2020.



**PROYECTO ARQUEOLÓGICO SEMETABAJ  
(SAS-UVG-VU)**

**TEMPORADA DE CAMPO, 2020.  
INFORME FINAL.**



(Vasija Sumpango, Ofrenda #1, Estructura 12, Preclásico Medio)

**UVG**  
UNIVERSIDAD  
DEL VALLE  
DE GUATEMALA



**CENTRO DE INVESTIGACIONES  
ARQUEOLÓGICAS Y ANTROPOLÓGICAS · CIAA ·**  
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES

**Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas,  
Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala.**

**EDITOR**

*Ernesto Arredondo Leiva*

**INFORME ENTREGADO AL INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA DE GUATEMALA**

Guatemala, septiembre 2020.



**PROYECTO ARQUEOLÓGICO SEMETABAJ**

**(SAS-UVG-VU)**

**TEMPORADA DE CAMPO, 2020.**

**INFORME FINAL**

***Editor***

*Ernesto Arredondo Leiva*

***Investigadores***

*Ernesto Arredondo Leiva*

***Estudiantes***

*Pablo Estrada*

***Laboratorio***

*Pablo Estrada*

***Asesores***

*Arthur Demarest*

*Marion Popenoe*

***Director del Proyecto***

*Ernesto Arredondo Leiva*

***En Memoria de:***

*John Mack Jr.*

*Domingo Choc*

**Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas,  
Instituto de Investigaciones, Universidad del Valle de Guatemala.**

*Guatemala, septiembre 2020*

© ® 2020 *Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas,  
Universidad del Valle de Guatemala.*

## Contenido

<b>Contenido</b> .....	<b>I</b>
<i>Lista de Figuras</i> .....	<i>III</i>
<i>Lista de Tablas</i> .....	<i>V</i>
<b>Agradecimientos</b> .....	<b>VII</b>
<b>Sumario</b> .....	<b>IX</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU), Temporada 2020.</b> .....	<b>1</b>
<i>Ernesto Arredondo Leiva</i>	
<b>Capítulo I</b> .....	<b>45</b>
<b>Excavaciones en la Estructura 16</b> .....	<b>45</b>
<i>Pablo Escobar</i>	
<b>Capítulo II</b> .....	<b>67</b>
<b>Informe de análisis cerámico</b> .....	<b>67</b>
<i>Pablo Escobar</i>	
<b>Capítulo III</b> .....	<b>71</b>
<b>Intervención de conservación en la estructura 16</b> .....	<b>71</b>
<i>Pablo Escobar</i>	
<b>Capítulo IV</b> .....	<b>85</b>
<b>Excavaciones en la Plaza oeste: Pruebas de Pala en el sector de la Guardianía del acceso principal a la Finca Plaza Maya</b> .....	<b>85</b>
<i>Ernesto Arredondo Leiva y Esteban Viñals</i>	
<b>Capítulo V</b> .....	<b>93</b>
<b>Comentarios Finales: síntesis de la Temporada de Campo 2020 del Proyecto Arqueológico Semetabaj.</b> .....	<b>93</b>
<i>Ernesto Arredondo Leiva</i>	
<b>Bibliografía</b> .....	<b>99</b>



## Lista de Figuras

### Introducción

Figura 0-1: Ubicación del Municipio de San Andrés Semetabaj (Editado por J. P. Rustrían) .....	3
Figura 0-2: Cuenca del lago Atitlán (Unidos por el Lago, 2014: fig.2).....	4
Figura 0-3: Vista del sitio Semetabaj dentro de la Cuenca del Lago Atitlán (Tomado de GoogleEarth, 2020).....	4
Figura 0-4: Ubicación del sitio Semetabaj (Hoja IGM).....	5
Figura 0-5: Finca Plaza Maya en San Andrés Semetabaj .....	8
Figura 0-6: Vista de Semetabaj, estructuras 6, 7, 8 y 10, (Shook et al., 1979 Fig. 13b).....	10
Figura 0- 7: Vista de Semetabaj, estructuras 1, 4, 5, y 9 (Shook et al., 1979: Fig. 13c). ....	11
Figura 0-8: Mapa de Semetabaj (Shook, et al., 1979: Fig. 1).....	13
Figura 0-9: Cortes estratigráficos por Shook (Shook et. al., 1979: Fig. 2).....	13
Figura 0-10: Plano de la Tumba preclásica (Ivic y Rick, 2007: Fig.3).....	14
Figura 0-11: Fotografía de sección de la Tumba preclásica (Ivic et al., 2011: Fig. 9).....	14
Figura 0-12: Mapa topográfico del sitio por el Proyecto Standford-Universidad del Valle de Guatemala (Ivic y Rick, 2007: Fig. 1 –original en Rick y Escobar, 2006: Fig. 1).....	16
Figura 0-13: Excavaciones de la Temporada 2005 (Rick y Escobar, 2006: Fig. 5).....	16
Figura 0-14: Mapa de Semetabaj y las áreas con evidencia de materiales en superficie (Rick y Escobar, 2006: Fig.2). ...	17
Figura 0-15: Localización en el sitio de excavaciones en 2007 (Ivic y Rick, 2007:Fig. 8).....	18
Figura 0-16: Excavaciones en 2007 (Ivic y Rick: 2007: Fig.9).....	18
Figura 0-17: Excavaciones 2012-2013 (Alvarado y Bustamante, 2013: Fig. 2).. ....	22
Figura 0- 18: Excavaciones en Finca Labores (Alvarado y Bustamante, 2015: Fig. 85).....	23
Figura 0-19: Mapa de las excavaciones Temporada 2013-2014 (Alvares, 2015: Fig. 2).....	24
Figura 0-20: Líneas de resistividad realizadas en la Temporada 2013-2014 (Rick, 2015: Fig. 107).....	25
Figura 0-21: Mapa de las excavaciones en la temporada 2016-2017: Alvarado, 2018: Fig. 2).....	26
Figura 0-22: Áreas intervenidas en la Temporada 2019 (Arredondo, 2019: Fig. 0-5).....	27
Figura 0-23: Área propuesta para las investigaciones, radio de 15 km.....	30
Figura 0- 24: Polígono propuesto siguiendo.....	31
Figura 0-25: Ubicación de las excavaciones propuestas para la temporada 2020.....	34
Figura 0-26: Ubicación de las excavaciones propuestas para la temporada 2019-2020, Sector Norte.....	34
Figura 0-27: Astrofotografías por el Proyecto “Pinceladas Nocturnas” (Fotos por S. Montúfar).....	40
Figura 0-28: Grupos de visitantes a Semetabaj durante 2019, a) grupo de la USAC y b) grupo del Proyecto Kaminaljuyu (Fotos por P. Estrada).....	40
Figura 0-29: Talleres a estudiantes locales (Fotos por L. Caná).....	40
Figura 0-30: Conferencia y presentación de piezas restauradas a Consejo de Ancianos de San Andrés Semetabaj (Foto por L. Caná).....	41
Figura 0-31: Inauguración de Infografías en el EcoMuseo de San Andrés Semetabaj (Foto por L. Caná).....	41
Figura 0-32: Entrega de Informe de Excavaciones a las Autoridades de San Andrés Semetabaj y exposición de piezas restauradas (Fotos por E. Arredondo y P. Estrada).....	41
Figura 0- 33: Presentación de Resultados en Simposio de Investigaciones Arqueológicas de Guatemala (Foto por E. Arredondo).....	42
Figura 0- 34: Conferencias sobre el Proyecto Jardín Etnobotánico (Fotos Proyecto Arqueológico Semetabaj).....	42
Figura 0- 35: Actividades del 1er. Congreso Mesoamericano de Astronomía Cultural en San Andrés Semetabaj, a) planetario y b) observación nocturna en el sitio (Foto Proyecto Arqueológico Semetabaj).....	42

Figura 0-36: Ceremonia de Inauguración del 1er Congreso Mesoamericano de Astronomía Cultural en el sitio Semetabaj (Foto por L. Caná). .....	43
Figura 0-37: Grupo de avistamiento de aves, enero de 2020 (Foto por L. Caná). .....	43
Figura 0-38: Visita de estudiantes UVG Altiplano, Curso Introducción al Diseño de Infraestructura Turística (Foto por P. Estrada). .....	43
Figura 0-39: Grupo de estudiantes del Curso Técnicas de Trabajo de Campo 1 (Fotos por E. Arredondo). .....	44
Figura 0-40: Visita al sitio contiguo al basurero de Panajachel con esculturas (Foto: M. Jarquín). .....	44

## Capítulo I

Figura I-1: Mapa de las excavaciones realizadas sobre la Estructura 16 (Dibujo por P. Estrada). .....	46
Figura I-2: Planta de la Unidad SAS-209 (Foto por Pablo Estrada). .....	49
Figura I-3: Vista de la Unidad SAS-208 (Foto por P. Estrada). .....	51
Figura I-4: Vista de planta de la Unidad SAS-209 (Foto por P. Estrada). .....	54
Figura I-5: Planta de la Unidad SAS-207, SAS-208 y SAS-209 (Dibujo por P. Estrada). .....	54
Figura I-6: Perfil del lote 7 realizado en la esquina sureste del Piso #3 (Unidad 238-6) (Foto por P. Estrada). .....	57
Figura I-7: Final de la Unidad SAS-238 (Foto por P. Estrada). .....	57
Figura I-8: Perfil norte y sur de la Unidad SAS-238 (dibujo por Pablo Estrada). .....	58
Figura I-9: Planta de la Unidad SAS-239 (Foto por P. Estrada). .....	62
Figura I-10: Planta de la Unidad SAS-239 (dibujo por Pablo Estrada). .....	63

## Capítulo III

Figura III-1: Cubierta de lámina y madera realizada en el año 2012 sobre la Escalinata de la Estructura 12 (Foto por C. Alvarado). .....	72
Figura III-2: Reconstrucción hipotética de Kaminaljuyu (dibujo por T. Proskouriakoff). .....	73
Figura III-3: Agrietamiento del piso del Preclásico Medio por su exposición directa al sol (Foto por P. Estrada). .....	75
Figura III-4: Escalinata de la Estructura 16 (Foto por P. Estrada). .....	76
Figura III-5: Cubierta sobre la escalinata de la Estructura 16 (Foto por P. Estrada). .....	77
Figura III-6: Recubrimiento de la escalinata de la Estructura 16 (Foto por P. Estrada). .....	78
Figura III-7: Fotografía realizada el 26 de abril de 2019 donde se observa el agrietamiento del recubrimiento (Foto por P. Estrada). .....	80
Figura III-8: Fotografía realizada el 23 de mayo de 2019 donde se observa la aplicación de una nueva mezcla (Foto por P. Estrada). .....	80
Figura III-9: Fotografía realizada el 23 de junio de 2019 donde el crecimiento de flora bajo la cubierta (Foto por P. Estrada). .....	81
Figura III-10: Fotografía realizada el 11 de noviembre del 2019 donde se observa el crecimiento de líquenes en los perfiles estratigráficos (Foto por P. Estrada). .....	81
Figura III-11: Fotografía realizada el 17 de marzo del 2020 donde se observa el recubrimiento luego de transcurrido un año (Foto por P. Estrada). .....	82
Figura III-12: Fotografía realizada el 17 de marzo del 2020, donde se observa el crecimiento de líquenes en los perfiles estratigráficos (Foto por P. Estrada). .....	82

## Capítulo IV

Figura IV-1: Ubicación de las Pruebas de Pala en relación a la Estructura 4 (Dibujo por E. Arredondo). .....	85
Figura IV-2: Unidad SAS 5A-1-1 (Foto por E. Viñals). .....	87
Figura IV-3: Perfil Este de la Unidad SAS 5A-1-1 (Dibujo por E. Viñals). .....	87
Figura IV-4: Unidad SAS 5A-2 (Foto por E. Viñals). .....	88

Figura IV-5: Perfil Este de la Unidad SAS 5A-2-2 (Dibujo por E. Viñals). .....	88
Figura IV-6: Unidad SAS 5A-3-1 (Foto por E. Viñals). .....	89
Figura IV-7: Perfil Norte de la Unidad SAS 5A-3-1 (Dibujo por E. Viñals). .....	89
Figura IV-8: Unidad SAS 5A-4-1 (Foto por E. Viñals). .....	90
Figura IV-9: Perfil Norte de la Unidad SAS 5A-4-1 (Dibujo por E. Viñals). .....	90
Figura IV-10: Unidad SAS 5A-5-1 (Foto por E. Viñals). .....	91
Figura IV-11: Perfil Norte de la Unidad SAS 5A-5-1 (Dibujo por E. Viñals). .....	91

## Lista de Tablas

### Capítulo 0

Tabla 0-1: Cronología de Kaminaljuyu (tomado de Popenoe 1997: 8 por P. Estrada)). .....	27
---	----

### Capítulo I

Tabla I- 1: Estratos presentes en la Unidad SAS-209 (Pablo Estrada). .....	49
Tabla I- 2: Estratos presentes en la Unidad SAS-208 (Pablo Estrada). .....	52
Tabla I- 3: Estratos presentes en la Unidad SAS-207 (Pablo Estrada). .....	55
Tabla I- 4: Estratos presentes en la Unidad SAS-238 (Pablo Estrada). .....	59
Tabla I- 5: Estratos presentes en la Unidad SAS-239 (Pablo Estrada). .....	64
Tabla I- 6: Cantidad de material recolectado durante la temporada de excavación 2020 (Pablo Estrada). .....	65

### Capítulo II

Tabla II- 1: Tabla de los resultados del análisis cerámico de las Unidades SAS-207. ....	68
Tabla II- 2: Tabla de los resultados del análisis cerámico de las Unidades SAS-208. ....	69

### Capítulo III

Tabla III- 1: Monitoreo de la intervención en la Estructura 16. ....	79
--	----

### Capítulo IV

Tabla IV-1: Tabla de descripción de los estratos. ....	92
--	----

### Capítulo V

Tabla VII-1: cuadro cronológico general. ....	97
---	----



## Agradecimientos

El Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU) es resultado de una larga colaboración de varios actores interesados en el conocimiento arqueológico y la riqueza cultural y humana de la región. Es además la continuación de esfuerzos conjuntos llevados a cabo entre la Universidad del Valle y sus asociados, y miembros de la Comunidad de San Andrés Semetabaj, Sololá, a quienes extendemos de antemano su esfuerzo y dedicación.

Junto a la Universidad del Valle, la Universidad de Vanderbilt, Tennessee, ha contribuido desde temporadas pasadas a la realización de los trabajos de investigación, proveyendo los fondos principales para esta actividad, así como para la obtención de las actuales instalaciones de nuestro Laboratorio en San Andrés Semetabaj. Agradecemos al Dr. Arthur Demarest y su esposa Vilma Anleu, por el esfuerzo y apoyo durante varios años.

Así mismo, el Centro de Estudios Atitlán (CEA) de la Universidad del Valle, se ha unido a nuestro trabajo, proveyendo una colaboración invaluable en cuanto a la administración del sitio y la colaboración académica. Agradecemos a la Dra. Claudia Romero, Directora durante 2019 del CEA y a su actual Director, el Magíster Jorge García, toda su colaboración para alcanzar nuestros objetivos. De la misma forma, a la Ingeniera Brenda Noriega, también del CEA y Administradora de la Finca Plaza Maya, quien junto al equipo de Guardianía siempre ha colaborado de la manera más activa y efectiva.

En Sololá agradecemos a los directivos del Campus Altiplano UVG, en especial a Juan Carlos Villatoro Rosales, Director Ejecutivo del Campus Altiplano, al Ingeniero José Cutz, Director de la Carrera de Ingeniería Agroforestal, y a la Directora de la Carrera de Turismo, Licenciada Karla Tobías. Gracias a su colaboración el Proyecto ha podido contar con la participación de estudiantes de distintas ramas académicas, e iniciando un programa de actividades que busca involucrar a los estudiantes locales en las actividades realizadas en la Finca Plaza Maya. Junto a ellos, agradecemos la continua participación de Lily Caná, quien además de ser parte de la Universidad del Valle de Guatemala, labora en el Ministerio de Cultura y Deportes, además de contribuir dirigir las actividades del Ecomuseo de la localidad. A su vez agradecemos al Alcalde Municipal Licenciado Alberto Chumil y los dirigentes locales del COMUDE y los COCODES, por su apoyo en la realización de nuestras diversas actividades. También hacemos extensivo nuestro profundo agradecimiento al grupo de colaboradores del Jardín Etnobotánico, quienes con su labor diaria ayudan a la preservación del conocimiento ancestral del uso de plantas en San Andrés Semetabaj.

No podemos dejar de agradecer al equipo de excavadores y colaboradores que durante esta temporada dedicaron su esfuerzo de manera constante. Son ellos: Cristian Coroxón López, Fredy García, Luis Alberto Juracán, José Gregorio Sic, Wilson Vásquez, Elena López y familia. Así, tampoco podemos dejar de agradecer a todas y todos los pobladores de San Andrés Semetabaj, quienes nuevamente nos han permitido llevar a cabo nuestras actividades, cuya finalidad es conocer, dar a conocer, compartir y valorar, la historia de su Comunidad. ¡Muchas gracias!

La historia de las investigaciones en Semetabaj se remontan al año 1978 cuando un equipo formado por el Dr. Edwin Shook y la Dra. Marion Popenoe, gran impulsador del Colegio Americano de Guatemala en sus inicios y fundadora del Departamento de Arqueología de la UVG, respectivamente, iniciaron un proyecto arqueológico en el Sitio. Esta investigación, como lo hizo constar el Dr. Shook, fue motivada únicamente por el “interés y estímulo de John E. Mack”, propietario en ese entonces de los terrenos donde se encuentra el sitio arqueológico y miembro de la Fundación John Loyd Stephens fundada por Peter H. Mack. Desde entonces, la Familia Mack no ha cesado su apoyo a las actividades realizadas por la Universidad del Valle de Guatemala en San Andrés Semetabaj, en especial la donación de la propiedad donde se encuentra el sitio arqueológico. Su intención, más allá de un interés puramente académico, está centrado en el apoyo, desarrollo y colaboración con la población local, teniendo un amplio programa de colaboración, el cual incluye becas universitarias y apoyo directo a estudiantes tesis del departamento de Sololá y de la Comunidad de San Andrés Semetabaj. Hoy por hoy, la Fundación Mack a través de su iniciativa *UVG - San Andres Semetabaj Mack Family Initiative* continúa una campaña de recaudación de fondos como parte de la *US Foundation for the University of the Valley of Guatemala, USFUVG*. Su ayuda ha sido incondicional, y su aporte ha contribuido a que en los últimos dos años contemos con dos estudiantes cuyas tesis se desarrollaron en conjunto con las labores del Proyecto. Al momento, cuatro estudiantes más llevan a cabo trabajos de tesis, contribuyendo así a los objetivos de la actual Fundación Mack los cuales compartimos como Proyecto. Agradecemos infinitamente al Sr. John Mack, hijo y continuador de la labor de su padre John Erick Mack Jr, así como a su familia, ese invaluable apoyo.

En el presente año hemos tenido que lamentar la muerte de un colaborador de la Universidad del Valle y participante del proyecto Medicina Maya en Guatemala. En junio de este año el Sr. Domingo Choc, experto maya en herbolaria y conocimientos ancestrales, dejó este plano de la existencia. Su trabajo, ha sido motivador para nuestro proyecto Jardín Etnobotánico, y se convierte en un ejemplo en el campo de la transmisión de conocimientos.

También en junio de 2020 y a los 88 años de edad, lamentamos el triste fallecimiento del Sr. John Erick Mack Jr. Como transmitiéramos en su momento a su familia, extendemos nuevamente aquí nuestras más profundas condolencias, reconociendo su vida y su gran aporte a la arqueología en Guatemala.

*“Las montañas aquí no lo olvidarán pues es ya es parte de ellas... son ya Abuelos”.*

**Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU).  
Guatemala, septiembre de 2020.**

## Sumario

El Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU) es producto de una colaboración entre la Universidad del Valle de Guatemala y la Universidad de Vandebilt en Massachusetts. Es una nueva fase en las investigaciones realizadas en el sitio Semetabaj en Sololá, iniciadas desde 2012, aunque con antecedentes previos. Desde la temporada anterior en 2018-2019, el Proyecto ha tenido un cambio en la Dirección Administrativa del mismo, por lo que la oportunidad de realizar algunas modificaciones es actualmente idónea. El proyecto inicia así una nueva fase en la que su visión integrará nuevas líneas de investigación en colaboración cercana con el Centro de Estudios Atitlán de la Universidad del Valle de Guatemala, así como otros Centros de Investigación de la misma universidad y otras agencias diversas. A su vez, se contempla la implementación de un programa más intenso de divulgación del conocimiento en la localidad y cambios en la nomenclatura de excavación y registro seguidos hasta 2019.

Durante la Temporada 2020, los alcances han sido ciertamente limitados por la emergencia mundial de la Pandemia COVID-19. La temporada, planeada para iniciar en enero fue retrasada por procesos burocráticos de último minuto y cuando finalmente se dio inicio el 2 de marzo, la Pandemia COVID-19 forzó su cierre. Así el 17 del mismo mes las excavaciones fueron rellenadas completamente. Lo breve de la estadía, y el cierre promovido por la Pandemia no permitió que se llevara a cabo la inspección rutinaria por parte de DEMOPRE. Esta misma situación, detuvo el proceso por el momento para la revisión del Convenio Multianual solicitado en 2019, y cuya versión final contuvo un error limitándolo únicamente a un Convenio anual de investigación.

El proyecto tuvo actividad principalmente en la Estructura 16 por medio de cinco unidades de 2 x 1 m que alcanzaron los niveles pertenecientes al Clásico Tardío de la misma. El material es congruente con el comportamiento observado en anteriores ocasiones y muestra presencia de fragmentos de incensarios y cuentas sueltas. El análisis cerámico se limitó a una revisión preliminar y breve, por cuanto se tuvo que movilizar al personal de campo asignado según las directrices de la Universidad del Valle de Guatemala y las normativas emitidas por el Gobierno de Guatemala. El cierre de actividades fue notificado a DEMOPRE el día 16 de marzo de 2020 en carta dirigida al Jefe de Monumentos Prehispánicos Jorge Mario Ortiz.

A pesar de los inconvenientes mencionados, el Proyecto logró llevar a cabo algunas actividades de difusión del conocimiento arqueológico y se llevaron a cabo visitas al sitio, así como la realización de la apertura del Primer Congreso Mesoamericano de Astronomía Cultural, una instalación infográfica en el Ecomuseo de San Andrés Semetabaj, y la realización de conferencias en distintos eventos académicos. Por el momento, esperamos continuar nuestras actividades planificadas para la Temporada 2021 y continuar contribuyendo por medio de otras actividades afines al legado cultural de San Andrés Semetabaj.



## INTRODUCCIÓN

# PROYECTO ARQUEOLÓGICO SEMETABAJ (SAS-UVG-VU), TEMPORADA 2020.

*Ernesto Arredondo Leiva*

Luego de varios años de trabajo en el sitio arqueológico Semetabaj, el proyecto inicia una nueva etapa de investigación. Ésta nueva propuesta pretende enfocar los esfuerzos en varias áreas de investigación, pero también de acción que abarcan un poco más allá del interés arqueológico, y pretende dejar las bases para trabajos futuros. Por esta razón, el actual proyecto se denominará desde este año como Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU), y dará inicio a un trabajo más cercano y en conjunto con el Instituto de Investigaciones de la Universidad del Valle de Guatemala, en especial con el Centro de Estudios Atitlán (CEA), y otras entidades y agencias afines. Algunos de éstos cambios incluyen una mayor participación de la Universidad de Vanderbilt, institución que nos brinda su apoyo desde el año 2016, así como la extensión del programa de “Arqueología Abierta” iniciado en dicha fecha, pero que ahora empuja sus esfuerzos a una mayor participación de miembros de la comunidad de San Andrés Semetabaj y de sus alrededores. La propuesta de Moser y colegas (2002) sobre Arqueología Comunitaria, nos ha parecido interesante de tomarse en cuenta, por el momento, y se ha procurado un acercamiento similar desde 2018 en sus aspectos básicos: 1) impulsar las relaciones sociales entre la comunidad y el equipo de arqueología; 2) mantener presencia en el área entre temporadas de campo; 3) buscar financiamiento para la contratación de gente local; 4) participación de miembros de la comunidad local como agentes para la difusión de la información; y 5) la retención de alguna colección arqueológica en el área (Moser, *et al.* 2002: 223). Por otro lado, como se mencionó antes, las líneas de investigación y de acción incluirán varios frentes. De esta forma nuestros ejes de ejecución son: 1) Arqueología; 2) Antropología; 3) Medio Ambiente y Cambio Climático; 4) Turismo y Desarrollo; y 5) Comunicación ([Judith Field, *et al.*, 2000] citado por Moser, *et al.* 2002). El Proyecto, en colaboración con la Universidad del Vanderbilt, y la Fundación Mack, pretende la investigación, la preservación, y fortalecimiento de los conocimientos ancestrales locales, proponiéndose como una plataforma para la difusión de éste conocimiento, así como la discusión de distintos saberes, y fomentando el uso sostenible de los recursos de los ecosistemas, con un particular interés en las nuevas generaciones. Nuestra intención es generar por medio de la investigación y el abierto intercambio de conocimiento, respuestas a los retos del Cambio Climático y a otros factores asociados a las recientes propuestas de La Gran Aceleración y el Antropoceno (Steffen, *et al.*, 2015; Crutzen y Störmer, 2000).

Estas propuestas han dado inicio desde la temporada 2018 (Arredondo 2019b) con el cambio en la Dirección Administrativa del Proyecto, sin embargo y debido a la presencia del Convenio Multianual vigente hasta 2019, los cambios pretenden darse por sentados desde la nueva solicitud de Convenio Multianual presentada a finales de ese año (Arredondo, 2019a). Lamentablemente, la actual Pandemia Covid-19 ha truncado por el momento algunas de nuestras

expectativas para el presente año, pero continuamos nuestros planes generales en la medida de lo posible, esperando poder retomarlos con normalidad durante 2021.

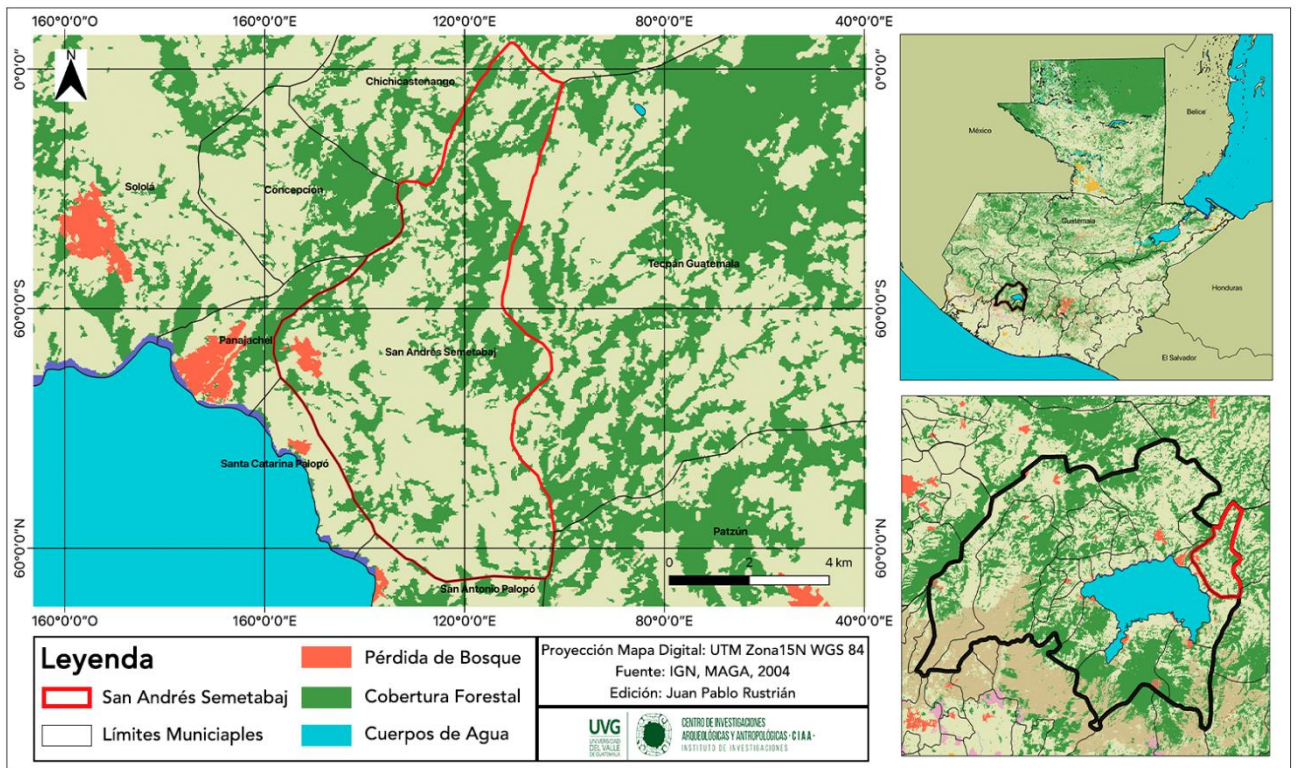
### **Localización y descripción del Sitio Arqueológico Semetabaj.**

El sitio arqueológico Semetabaj se encuentra en el margen norte de la gran cuenca del Lago Atitlán (FIGURA 0-1). En 1997, la región alrededor de dicho lago (625 km<sup>2</sup>), fue declarada como Área Protegida de Usos Múltiples, según el Decreto Número 64-97 del Congreso de la República, quedando el sitio de Semetabaj, dentro de la consideración del Artículo 4 de la misma ley, el cual reconoce la existencia de zonas arqueológicas en el área demarcada (Congreso de la República, Decreto Número 64-97). La Cuenca, con una extensión de 541 km<sup>2</sup> (USAID, 2014: 16), es el resultado de múltiples eventos de origen volcánico, los cuales se remontan a unos catorce millones de años antes del presente, tiempo durante el cual al menos tres grandes eventos han sido registrados. El más reciente de ellos, y que da forma a la actual constitución de la cuenca, fue una serie de erupciones conocidas como Los Chocoyos, cerca de unos 84 mil años antes del presente. El resultado más notable fue la creación de la actual caldera volcánica donde se sitúa el Lago de Atitlán, y los tres grandes volcanes al sur, además de un pequeño domo de lava o “ventilación parásita” del Volcán Tolimán, conocido como Cerro de Oro (Newhall, *et al*, 1987; Dix *et al.*, 2003).

De esta cuenta, los suelos alrededor del área al sitio Semetabaj, son de sedimentos volcánicos y de pómez en el área donde se asienta. Actualmente, la Cuenca se divide en varias subcuencas, con cinco ríos permanentes y varios más intermitentes y efímeros (FIGURA 0-2). El sitio es parte de la cuenca que forma el Río Panajachel, que es alimentado por los cauces de los ríos Tzalá y sus afluentes Pachib y Chicasanres, al sur del sitio, y el río Patanatic al norte del mismo. Al este, y a partir de la carretera que une la Carretera Interamericana C-1 y las comunidades de Las Canoas, Las Cruces, y San Lucas Tolimán, da inicio la cuenca del Río Madre Vieja. Ésta será de importancia para la historia del sitio en términos de comunicación, pues ofrece una vía de comunicación en un eje Norte-Sur. Además, la quebrada formada por el Río Madre Vieja deja hacia el oeste, donde se encuentra Semetabaj un macizo elevado que bordea el este del lago Atitlán (FIGURA 0-3) y donde se encuentra otro sitio de relevancia conocido como Agua Escondida.

Semetabaj, se encuentra localizado al oeste del casco urbano del pueblo de San Andrés Semetabaj, en el Municipio del mismo nombre, jurisdicción del Departamento de Sololá, República de Guatemala. Desde la Plaza del poblado, la plaza del sitio se localiza a unos 323 m en dirección de 244° azimut desde la fuente de aquel punto (unos 120° al oeste del norte). En el sitio, el punto alcanzado para esta medición se encuentra al pie de la Estructura 12, la más alta del sitio. Este punto tiene unas coordenadas de 14° 44'51.75" N y 91° 08'12.65" O, con una altitud de 1,976 msnm. El asentamiento arqueológico se encuentra registrado en la Hoja 1:50,000 No. 1960 II del Instituto Geográfico Guatemalteco (FIGURA 0-4).

Ubicado en una zona elevada respecto del área actual de la zona urbana de San Andrés Semetabaj y al oeste de ésta, el área monumental se extiende por unos 445 m en un eje norte-sur, y por unos 245 m en su eje este-oeste. Hacia el norte se limita por una baja en el terreno, en plano, a la altura del actual gimnasio de la localidad. El terreno, ya sin evidencia de construcciones monumentales, posteriormente asciende notablemente hasta alcanzar los 2,030 msnm en un cerro ubicado al noreste desde la Plaza principal del sitio. Hacia el sur, el área monumental se extiende un poco más allá del trazo actual de la carretera que une a San Andrés Semetabaj con el poblado de Panajachel. Actualmente, el acceso al sitio se logra por medio de una entrada al sur del mismo, en el entronque de la referida carretera y la calle que se dirige directamente al centro de la comunidad. Otro acceso disponible en ocasiones especiales se encuentra a un costado de la entrada al Cementerio de San Andrés Semetabaj.



**Figura 0-1: Ubicación del Municipio de San Andrés Semetabaj (Editado por J. P. Rustrián).**

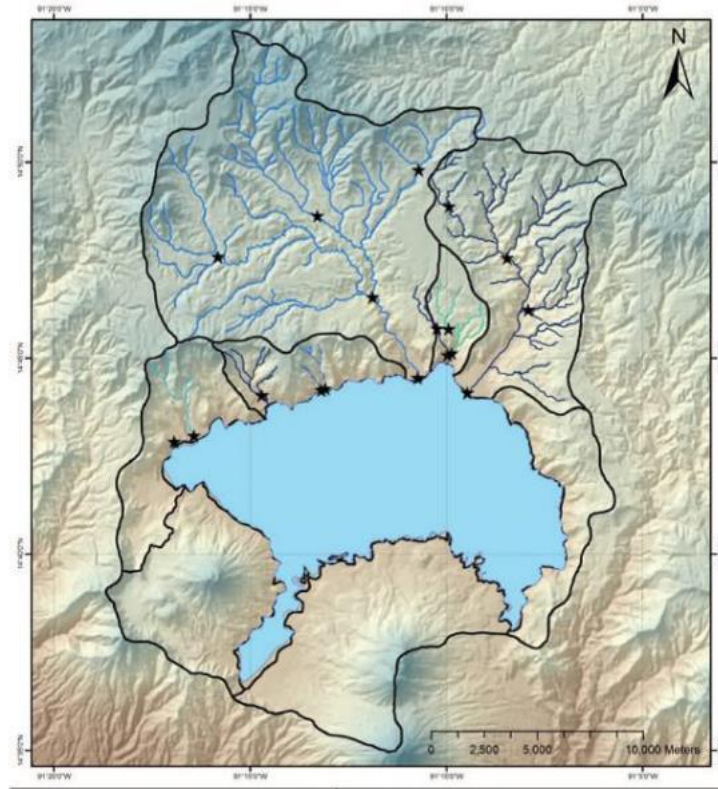


Figura 0-2: Cuenca del lago Atitlán (Unidos por el Lago, 2014: fig.2).

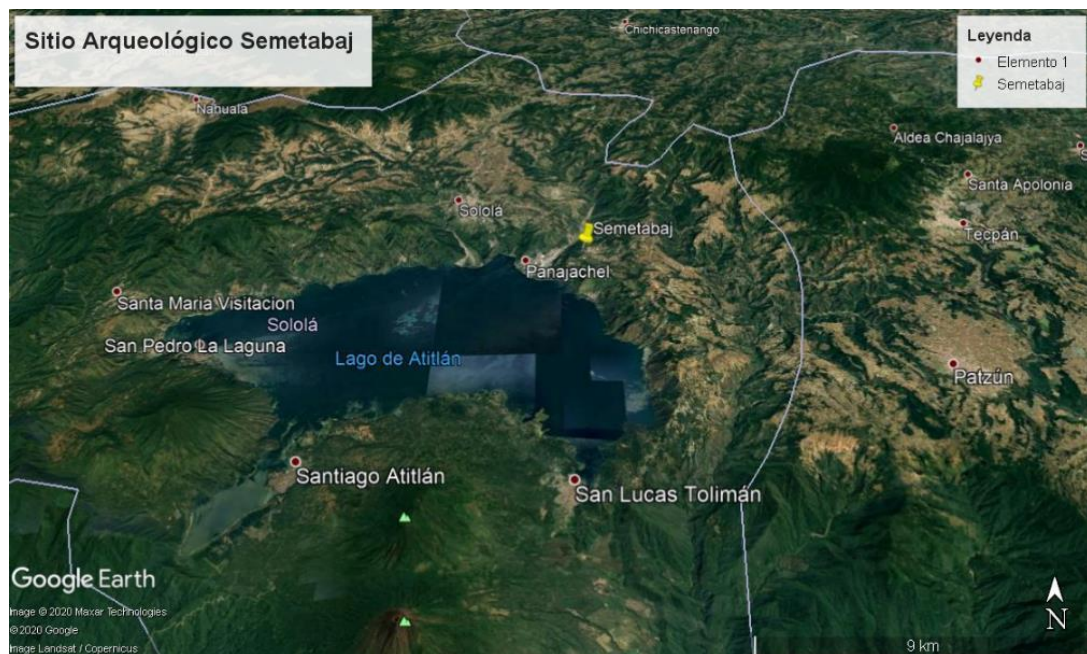


Figura 0-3: Vista del sitio Semetabaj dentro de la Cuenca del Lago Atitlán (Tomado de GoogleEarth, 2020).

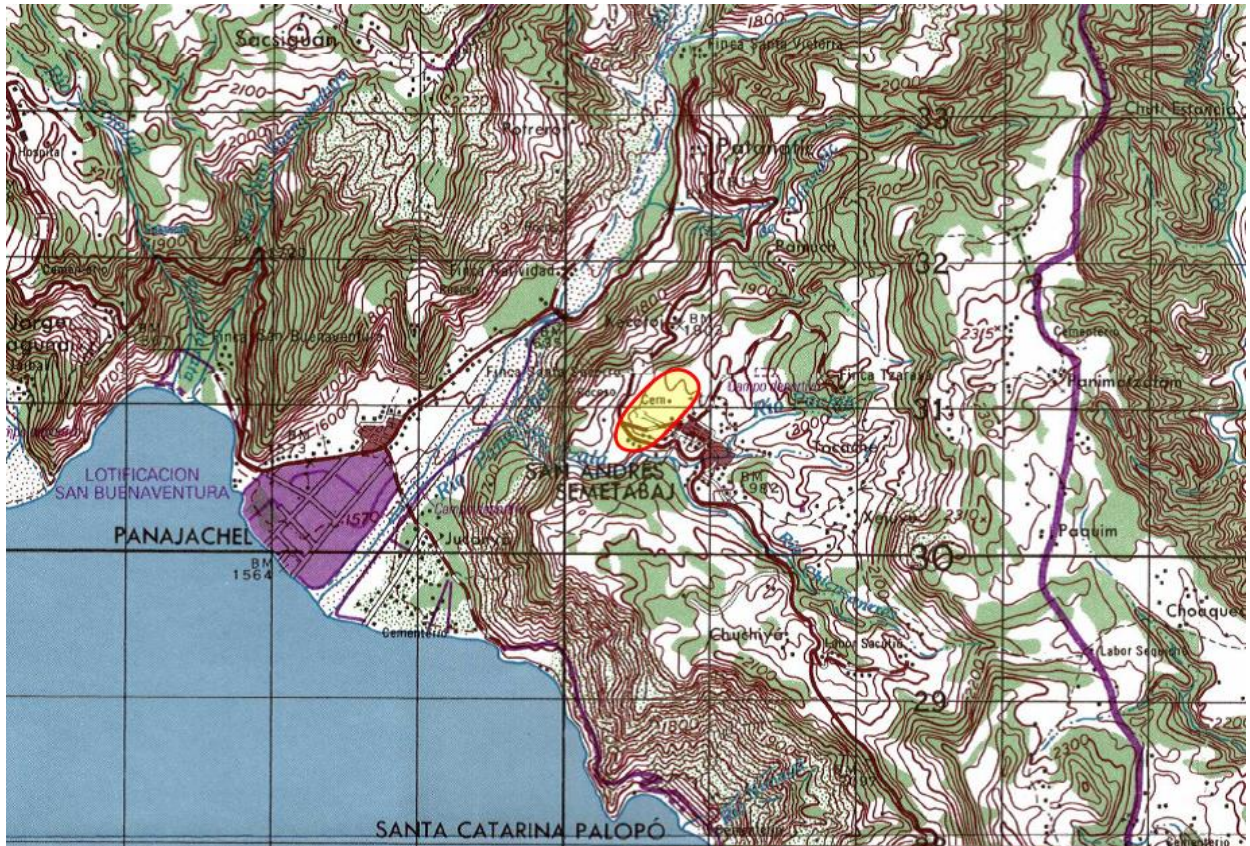


Figura 0-4: Ubicación del sitio Semetabaj (Hoja IGM).

### **Descripción física del asentamiento.**

El sitio cuenta con 15 estructuras reconocidas inicialmente por Edwin Shook, quien en 1945 ingresa la información correspondiente en sus Fichas de Campo. Durante esa visita, Shook realiza un croquis inicial, el cual sería modificado tiempo después durante sus trabajos junto a Marion Popenoe y Jamie Donaldson en la década de los setenta. En ambos croquis, se registra la existencia de 15 montículos de barro, organizados en un eje norte-sur a 40° azimut separados los más sureños por un camino de tierra (en ese momento) que corresponde al camino que entra a San Andrés Semetabaj desde Panajachel. Los montículos fueron numerados de sur a norte. La disposición de los montículos, como observara Shook, no parece seguir un patrón claro o que lo asemeje con otros sitios (Shook *et al.*, 1979: 11). Se debe considerar, que debido al historial constructivo del sitio, su plano original se vió afectado por las construcciones del Clásico Temprano. Así mismo, la disposición de espacios de plaza (sin excavación previa) puede ser un tanto confusa, sobre todo hoy por hoy por la presencia del Cementerio Municipal justo en el medio del sitio, y de la destrucción más reciente de algunos montículos hacia el este. Sin embargo, las excavaciones realizadas durante el Siglo XXI permiten tener una mejor imagen de las orientaciones y de estos espacios. Actualmente, el sitio ha sido dividido en cinco áreas que se corresponden con al menos cuatro espacios de plaza (Ver Objetivos). En el último caso, el espacio al sur del sitio es problemático, debido a la destrucción aparente de uno de los montículos (Montículo 3).

Los edificios de Semetabaj, como mencionamos antes, siguen un eje norte-sur con una orientación aproximada de entre 30° a 33° grados azimut, de acuerdo a las recientes observaciones en campo y al levantamiento topográfico realizado por el Proyecto. Los edificios se construyeron en al menos tres espacios o terrazas que posiblemente fueron modificaciones al terreno original (ver Shook *et al.*, 1979). Al sur, los montículos 1, 2, 3 y 4 se encuentran en la zona más baja del asentamiento. Los montículos 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 11 se encuentran en la elevación media, mientras los montículos 12, 13, 14 y 15 se encuentran en la sección más elevada. De estos últimos, el Montículo 12 y el Montículo 11 se encuentran en el límite de la sección alta con la sección media, sin embargo, la identificación de una escalinata hacia el sur en el primer caso asocia a éste con el amplio espacio de plaza al sur. En el segundo caso, las características morfológicas del mismo hacen suponer que estuvo orientado también hacia el sur, hacia donde parece integrarse a un espacio cerrado constituido por los montículos 7, 8, 9 y 10. De esta forma, los espacios en el sitio de Semetabaj muestran: 1) un espacio de plaza en el norte y sección más alta, conformado por las estructuras 13, 14 y 15, y posiblemente por el Montículo 11 (Plaza Norte); 2) un espacio más claro y confinado definido por las estructuras 7, 8, 9, 10 y 11 (como mencionamos antes) con un aparente aspecto de ser una plaza “hundida” (Plaza Central Este); 3) un amplio espacio abierto al oeste de esta sección dominado por el montículo 12 al norte (Plaza Central); y 4) un posible espacio de plaza definido por el Montículo 4 y la ubicación de una tumba preclásica a 65 m al oeste del mismo (Plaza Sur o Suroeste). En este último caso, desconocemos si existió en algún momento algún tipo de construcción sobre la tumba. La información disponible por Shook no hace mención ninguna en éste caso, y la destrucción de la zona por una construcción moderna durante la década de los años ochenta, no permite confirmación alguna. Un último espacio de plaza estaría conformado por el Montículo 4 y el Montículo 3. Sin embargo, la destrucción de éste último, así como la falta de información sobre el Montículo 4 dificultan cualquier afirmación al respecto de un espacio definido.

### ***Daños a las estructuras.***

Hoy por hoy, las estructuras al sur del asentamiento han sido dañadas considerablemente y al menos una de ellas ha desaparecido. Se trata de los montículos 1, 2 y 3. El primero de ellos, según el mapa temprano de Shook (FIGURA 0-8), se encontraría actualmente en los terrenos ocupados por la lotificación Las Lomas, al costado oeste del acceso principal y a escasos metros de la carretera. Por el momento se desconoce su estado. El Montículo 2 y el Montículo 3, se encontrarían dentro del terreno del Instituto Indígena Nuestra Señora del Socorro. En este caso, tampoco conocemos el estado de los mismos, aunque John Rick y Luisa Alvarado (2005: 2) mencionan que pudieron observarlos en 2005, sin hacer mayor mención de su condición. Al comparar las fotos *GoogleEarth* con el mapa de Shook *et al.* (1979), parece que éste montículo fue ya destruido, por las nuevas construcciones de la Escuela o de sus vecindades, pero es imposible por el momento confirmarlo.

Como lo señalaran Shook, Popenoe y Donaldson (1979), el sitio ha sufrido daños por la actividad agrícola, por la extracción de material para la construcción y por al menos un intento de saqueo. En el caso del Montículo 14, su actual

condición lo asemeja a otros montículos dañados en el país por la extracción de materiales. Actualmente es una estructura que presenta una forma más cuadrangular que rectangular en comparación del mapa original de Shook (1945), y en perfil mantiene una forma rectangular elevada, distinta a la forma más redondeada de los otros montículos de similar altura. Por su parte, el saqueo notado en los años setenta ocurrió en el Montículo 11, el cual muestra una gran trinchera que corre oeste-este por el medio del edificio. Esta trinchera fue hecha por el antiguo dueño de la Finca Santa Marta, el Sr. Eduardo Díaz, entre los años 1937 y 1942 con el claro objetivo de buscar “tesoros” (Shook *et al.*, 1979: 14). Fuera de esta intervención, no existen más evidencias de saqueos intencionales en el sitio. Un caso aparte lo constituyen los montículos 5 y 6 los cuales tuvieron una alteración hacia su costado sur por la construcción de la calle de ingreso al Cementerio Municipal. La aparente terraza donde se encuentran fue parcialmente destruida y en el Caso del montículo 5, un camino que ingresa hacia el sitio, desde la puerta del cementerio cortó su fachada oeste. También en el Montículo 6 la construcción de una casa ha provocado sin lugar a duda más de alguna alteración al mismo. En el caso del Montículo 12, la apertura de un camino interno construido en una fecha no definida, cortó la baja al norte del mismo. Un resumen de las alteraciones sufridas por los montículos se puede encontrar en el reporte de John Rick y Luisa Escobar (2006: 6).

Otros daños o modificaciones incluyen el hallazgo de la tumba preclásica mencionada antes, la cual fue encontrada a finales de los años setenta al intentarse construir una piscina o cisterna en el lugar. Allí, otras construcciones fueron erigidas y pueden aún observarse aunque en estado de abandono. Finalmente, durante febrero del año 2019 una excavación amplia con una profundidad máxima aproximada de unos 0.50 m fue realizada en un área directamente al sur del espacio de plaza entre la Tumba y el Montículo 4. La excavación realizada con tractor, removió un área de unos 10 m de ancho por 30 m de largo aproximadamente, en terrenos del Instituto Indígena Nuestra Señora del Socorro. Se contó con la visita de un Inspector de DEMOPRE quien recolectara material cultural del lugar, pero se desconocen las acciones posteriores a los responsables. Al momento, no conocemos de nuevas remociones de tierra o de construcciones en dicho lugar. Otra visita durante 2020 fue realizada en vista de la excavación de un pozo en el lote donde se encuentra la tumba preclásica. Sin embargo, dicho pozo se localizó en una ubicación muy cercana a la carretera San Andrés Semetabaj-Panajachel ya sobre un área de desnivel notable. Por las características de la zona es posible que se encuentre directamente sobre la roca madre o material volcánico propio de la región y no sobre ningún estrato de relevancia cultural.

### ***Historia de la Finca Plaza Maya.***

El terreno donde se encuentra el sitio arqueológico Semetabaj, fue parte de una finca conocida como Santa Marta, cuyo dueño fue, por los años treinta y cuarenta, el Sr. Eduardo Díaz. Ésta finca sería posteriormente adquirida por John E. Mack durante la década de los años cincuenta y renombrada Lomas del Lago Atitlán, adquiriendo también los lotes llamados Finca Maya y Convento. En 2004, gracias al interés del Sr. Mack por la arqueología y la investigación, se donaron

a la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) los terrenos donde se encuentran los restos arqueológicos, con fines de investigación y de educación, continuando así una colaboración de larga duración con la Universidad del Valle y sus campus Central y Altiplano.

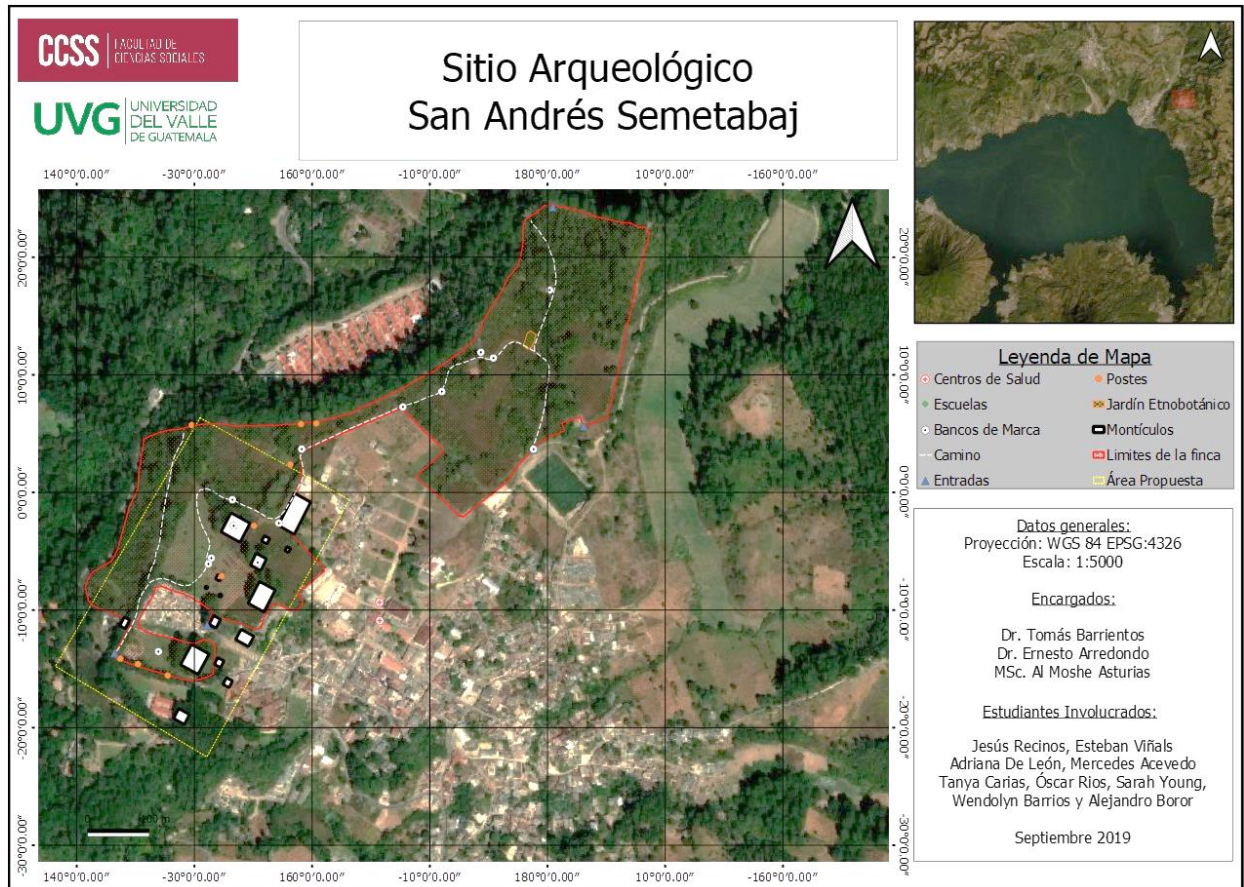


Figura 0-5: Finca Plaza Maya en San Andrés Semetabaj.

## Investigaciones previas en Semetabaj.

La primera mención del sitio Semetabaj por un investigador y a la cual tenemos acceso, fue realizada por Samuel K. Lothrop, un investigador graduado en la Universidad de Harvard, y asociado con el Museo Peabody de Arqueología y Etnología de la misma universidad. Durante sus múltiples viajes por el continente y en especial en Mesoamérica, Lothrop visitó la comunidad de San Andrés Semetabaj a finales de la década de los años veinte e inicios de los años treinta, dejando una breve mención de los rasgos arqueológicos presentes en aquél momento. En su obra *"An Archaeological Study of Ancient Remains on the Borders of Lake Atitlan, Guatemala"* publicada en 1933 Lothrop describe lo siguiente:

*“Este pequeño pueblo, el primero encontrado en el camino de Panajachel a Godines, se encuentra quizás a 1,000 pies (300 m.) sobre el lago. En el borde sureño del pueblo está la Finca Santa Marta, propiedad de don Eduardo Díaz. Inmediatamente al oeste del camino principal donde corta a través de esta tierra (en referencia a la Finca Santa Marta) hay un grupo de una docena o más de montículos, los cuales son de unos 30 pies (9 m.) de altura.*

*Los montículos de Semetabaj pertenecen a una bien reconocido tipo encontrado en el Altiplano de Guatemala, distinguido por el hecho de que son construidos casi enteramente de tierra. Agua Escondida, Chirijuyu y Chiche tienen similares estructuras. En cada caso los montículos en estos sitios han sido utilizados a la agricultura, con el resultado que los bordes se han perdido y hoy son simplemente domos de tierra.” (Lothrop, 1933: 103) (Traducción del Autor).*

Si bien la descripción y el análisis de las estructuras de Semetabaj es muy breve, Lothrop lo asoció al período Chukmuk I, sitio al sur del Lago de Atitlán y que describe ampliamente en su obra, dejando otros datos de interés sobre Semetabaj:

*“En Semetabaj los tiestos pueden recogerse cerca de los montículos pero no en gran cantidad. Hay pequeñas colecciones en el Museo Americano de Historia Natural, el Museo de los Indios Americanos y la oficina de la Institución Carnegie en la Ciudad de Guatemala. Estos tiestos indican que Semetabaj fue asentado completamente tan temprano como el período Chikmuk I.*

*Cerca de medio camino subiendo por el acantilado entre San Andrés Semetabaj y Panajachel se encontró una capa de tiestos a una profundidad de 3 pies (0.9 m.) cuando la carretera estaba bajo construcción en 1928.” (Ibid.: 103).*

La mención de Semetabaj y otras referencias breves a sitios en Panajachel, Agua Escondida, y San Antonio Palopó, serían de las primeras referencias a los sitios localizados en el norte y el este del Lago Atitlán. También serían los primeros acercamientos de investigación arqueológica en la región principal de nuestro proyecto.

Semetabaj fue posteriormente visitado, siempre de forma breve, por otros reconocidos investigadores. Durante la década de los años cuarenta, Alfred Kidder y Edwin Shook visitaron la zona. Shook menciona que durante el período de 1942 a 1946 realizó recolecciones de superficie sobre todo al sur y sureste del Montículo 4, siendo depositadas luego en el Museo Nacional de Arqueología y Etnología de Guatemala bajo la identificación de Lote E-10. Durante ese período, específicamente en 1945, realizó un mapa simple del sitio y sus estructuras, e ingresó la información en sus Fichas de Campo junto con otras notas:

*“El sitio consiste en 15 montículos construidos de tierra con el uso de piedra de vez en cuando. La disposición de las estructuras no se conforma a un modelo reconocido. No se encuentra evidencia ni sugerencia de un patio de pelota. No tenemos información sobre detalles arquitectónicas tales como escalinatas, terrazas y el revestimiento de los montículos. Los constructores antiguos del sitio cortaron por abajo a través de los materiales naturales o sean talpetate y ceniza blanca hasta varias profundidades*

sobre bastante área del sitio, dejando plataformas elevadas en posiciones planeadas como para núcleos de cimientos para plataformas y pirámides. La cerámica recogida de las nueve pruebas estratigráficas incluye materiales del pre-clásico y clásico temprano, más un solo tiesto de plomizo tipo Tohil del post-clásico temprano. Una tumba sumamente importante que consistía en una cámara subterránea cortada en el talpetate y ceniza natural fue descubierto por unos trabajadores mientras excavando para una piscina. Adentro de la tumba, hay 27 vasijas enteras de barro y los esqueletos de cuatro individuales sobre un piso pintado color rojo” (Shook, Fichas de Campo)<sup>1</sup>

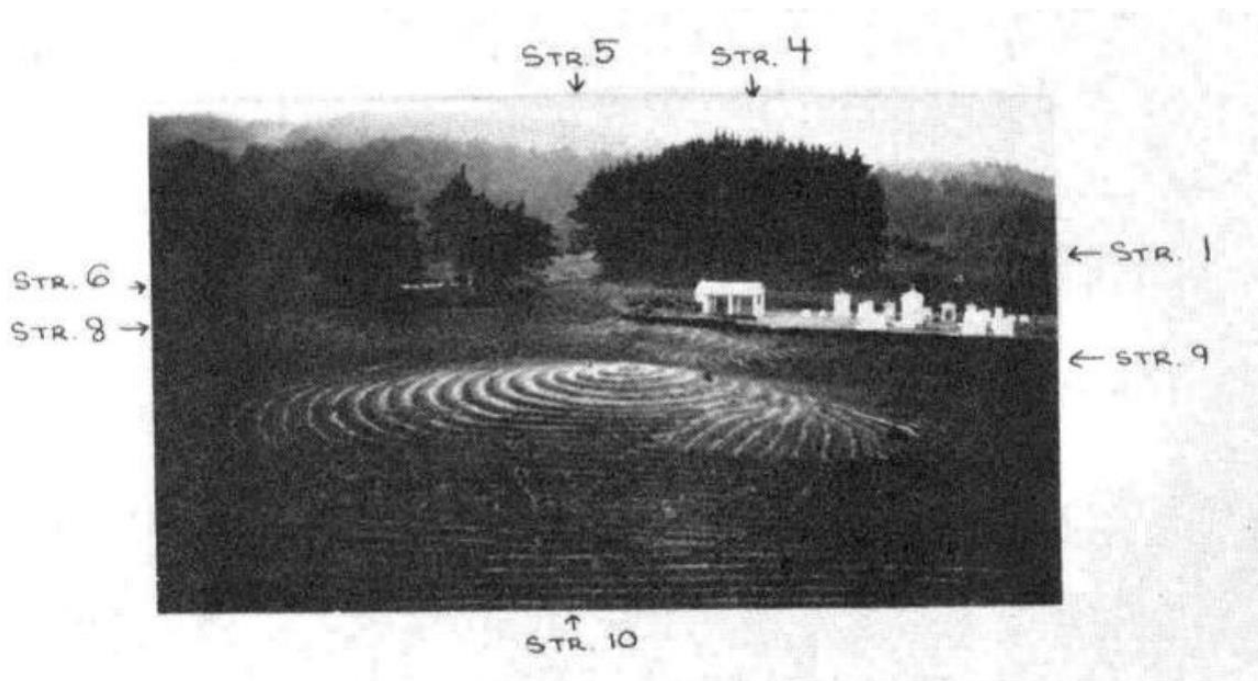
Es posible que las notas fueran ingresadas tiempo después que el bosquejo inicial, debido a información que claramente fue conocida varios años después durante la primera investigación arqueológica formal dirigida por él mismo en la zona, y como veremos a continuación<sup>2</sup>.



**Figura 0-6: Vista de Semetabaj, estructuras 6, 7, 8 y 10, (Shook et al., 1979 Fig. 13b).**

<sup>1</sup> Las notas fueron copiadas literalmente, dejando los errores gramaticales presentes en las mismas.

<sup>2</sup> En la ficha correspondiente a Semetabaj, Shook ingresó las siguientes referencias sobre la información disponible del sitio: Shook, Edwin M., *notas del campo*, libro 273, p. 51a; libro 281, p. 19; libro 287, p. 2-3a, 76; libro 291, p. 23; Shook, Hatch, Donaldson, 1978; Termer 1931; Lothrop, 1933; Roys, 1942.



**Figura 0- 7: Vista de Semetabaj, estructuras 1, 4, 5, y 9 (Shook et al., 1979: Fig. 13c).**

### **Investigaciones por la expedición Shook-Popenoe-Donaldson (1977).**

En 1977, bajo el impulso y motivación de John E. Mack y el apoyo financiero de la Fundación John Loyd Stephens, los investigadores Edwin M. Shook, Marion Popenoe de Hatch y Jamie K. Donaldson, dieron inicio a tres semanas de investigación arqueológica en el sitio. Durante nueve semanas más, la información recolectada fue procesada y analizada en el laboratorio. Como resultado, en 1979 fue publicado un informe con los resultados de las excavaciones y las recolecciones de superficie llevadas a cabo durante la temporada de campo.

Shook y sus colegas llevaron a cabo nueve pozos de sondeo. Cinco pozos se realizaron en las bases o límites de montículos siguiendo los ejes de las estructuras: tres a las orillas del Montículo 4 (pozos 1, 2 y 3), colocados uno al sur, otro al oeste y otro al norte; y otros dos en los límites de los montículos 11 y 13 sobre su fachadas sur (pozos 6 y 7). Dos excavaciones fueron realizadas en la cima de los montículos 8 y 9 (pozos 8 y 5 respectivamente); y dos más fueron realizados en espacios abiertos, uno hacia el sur de la Gran Plaza y cerca del cementerio (Pozo 4), y uno más al este del eje sur del Montículo 7, entre éste y el Montículo 6 (Pozo 9). Las excavaciones revelaron una estratigrafía preliminar no muy compleja, en el estrato cultural (el primero de tres reportados) es notable la presencia de dos capas culturales separadas por un estrato de tierra oscura reportado en los pozos 4, 5 y 7, así como evidencia del corte de la capa llamada talpetate (estéril) para la posterior colocación de las estructuras, en ocasiones utilizando las elevaciones de ésta para cubrirlas con las edificaciones del sitio (Shook *et al.*: 12-13). Otro rasgo relevante es la identificación de dos subestructuras en el Pozo 8 (Montículo 8). Éstas fueron claramente identificadas y se reporta la quema de ambas además

de la presencia de postes y una excavación intrusiva de origen prehispánico en la última plataforma o subestructura (*Ibid.*: 14).

El equipo de Shook confirmó las observaciones de Lothrop en cuanto a la larga datación del sitio. En sus observaciones, hacen referencia a unos pocos restos asociados por ellos a la cerámica Ocós datada para el año 1,000 a.C. Sin embargo, es sólo hasta un momento entre el 500 y el 300 a.C. en que los materiales recuperados en aquella ocasión muestran una presencia notable y constante. En este momento las vajillas presentes en Semetabaj son semejantes a las encontradas al norte y el oeste, en las regiones de Quiché, y del este en Sacatepéquez, así como material Usulután de la Esfera cerámica del mismo nombre y que se extiende hasta la actual República de El Salvador (*Ibid.*: 17). Durante el período entre el 200 a.C. y el 200 d.C. el sitio no mostraría actividad ocupacional, y sólo un depósito encontrado en la actual localidad de Xecotoj, a menos de 1 km de Semetabaj, contendría material Protoclásico, datado regularmente en el período de 100 al 200 d.C. A partir de ese momento la actividad volvería a ser evidenciada en el sitio hasta aproximadamente el año 400 d.C. Para el equipo de Shook, luego vendría un vacío que sería interrumpido por unos pocos tiestos asociados al Postclásico Temprano (900 – 1200 d.C.) que incluirían dos fragmentos de cerámica Tohil, diagnóstica de éste período. Para los autores, éste momento, al igual que el caso del depósito de Xecotoj, representaría un momento en donde el sitio no es utilizado, aunque una población escasa en los alrededores, está presente (*Ibid.*: 15-16). No es el caso de la población posterior. Para el siguiente período, el Preclásico Tardío (1,200 – 1524 d.C.), los autores subrayan no haber encontrado evidencia alguna de ocupación que ellos asocian con el grupo kaqchikel, ni en el sitio, ni en los alrededores, pero advierten sobre la necesidad de una investigación más profunda en la zona.

Un tiempo después de las primeras intervenciones, una tumba prehispánica fue encontrada por casualidad en el sitio (FIGURAS 0-10 y 0-11). En su momento fueron reportadas 27 vasijas preclásicas y cuatro cuerpos dispuestos en un piso pintado de rojo, todo depositado en una cavidad en el talpetate con un acceso en dirección del Montículo 4. La tumba fue sellada posteriormente a la espera de una investigación detallada, sin embargo, ésta no fue realizada y con el tiempo la ubicación de las mismas se ha perdido. Actualmente el terreno en donde se encuentra la tumba está en manos privadas y se desconoce los planes para el mismo. En una visita de parte de DEMOPRE en 2019, durante la excavación de un pozo mencionado antes, se pudo constatar que la tumba registra ya un derrumbe en su parte superior además de evidenciar la presencia de basura moderna en su interior (M. Coronado, comunicación personal 2020). A pesar de lo breve del proyecto de Shook, Popenoe y Donaldson, éste sentó las bases de lo que conocemos hoy día sobre el sitio Semetabaj. Posteriores intervenciones sumarían información sobre su desarrollo cultural y ocupación como veremos a continuación.

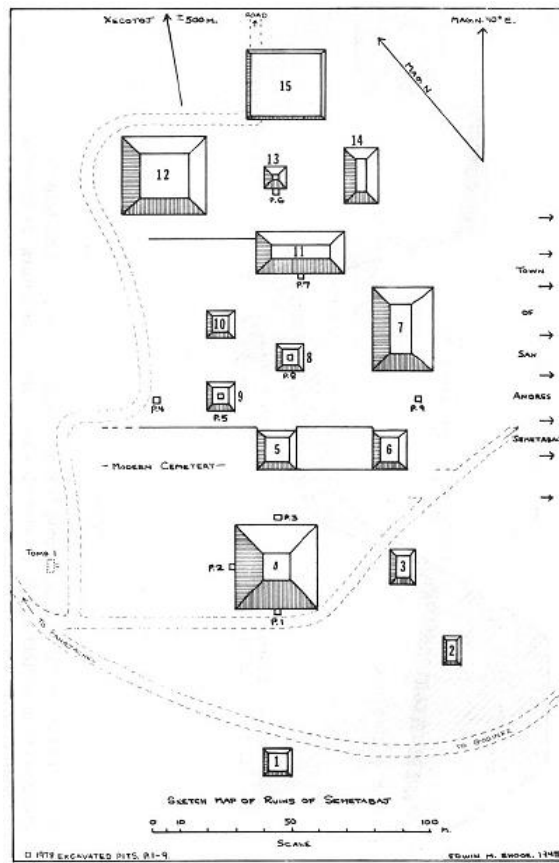


Figura 0-8: Mapa de Semetabaj (Shook, et al., 1979: Fig. 1).

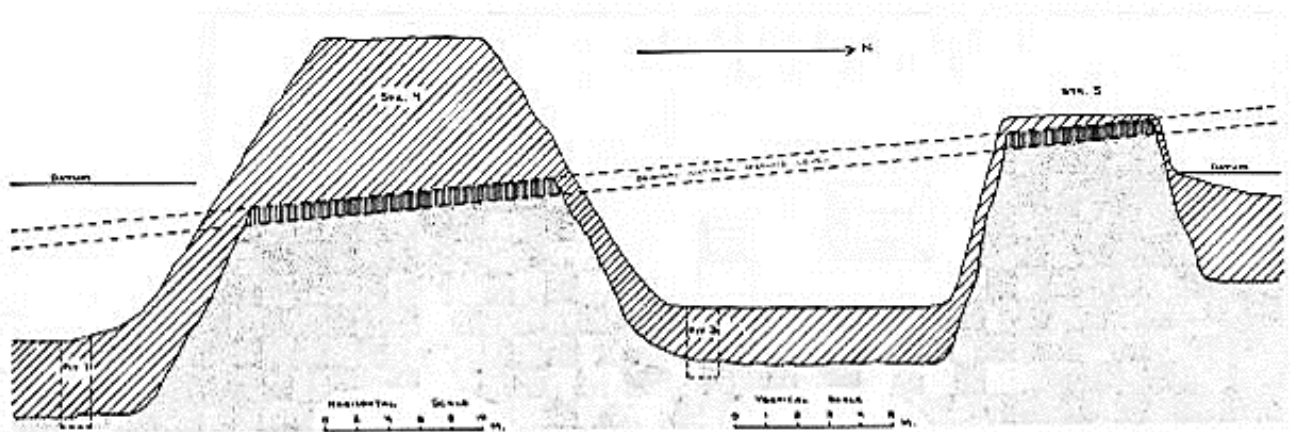
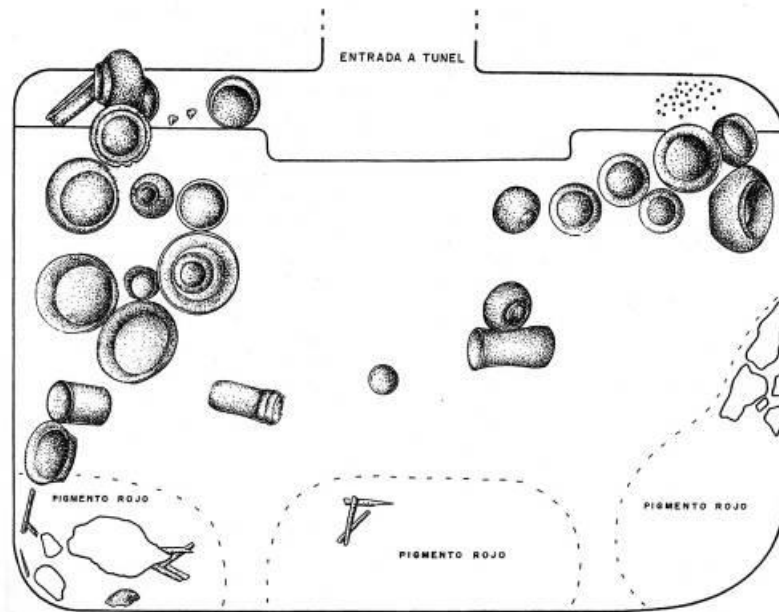


Figura 0-9: Cortes estratigráficos por Shook (Shook et. al., 1979: Fig. 2).



**Figura 0-10: Plano de la Tumba preclásica (Ivic y Rick, 2007: Fig.3).**



**Figura 0-11: Fotografía de sección de la Tumba preclásica (Ivic et al., 2011: Fig. 9).**

### **Investigaciones por el Proyecto Stanford-Universidad del Valle de Guatemala (2003-2005).**

En 2003 dio inicio un nuevo proyecto de investigación arqueológica en Semetabaj a cargo de John W. Rick y Luisa Escobar Galo. Esta vez, la Universidad del Valle de Guatemala, en colaboración con la Universidad de Stanford, California y con el apoyo de la Fundación Peter Hawley Mack, llevó a cabo intervenciones en diciembre y abril de 2003 y 2004 respectivamente. Durante la temporada de diciembre los esfuerzos fueron enfocados en la creación de un mapa topográfico y la utilización de magnetometría (FIGURAS 0-12 y 0-21). En abril del siguiente año, la atención se concentró en la documentación y relleno parcial de la trinchera de saqueo en el Montículo 11. Estas intervenciones dieron paso a una pequeña temporada de campo con excavaciones entre el 17 y el 29 de abril de 2005. Nueve pozos fueron iniciados de los cuales sólo dos fueron completamente finalizados (FIGURA 0-13). Los demás tuvieron que ser suspendidos por la interrupción inesperada del proyecto (Rick y Escobar, 2006: 9). Además, se llevaron a cabo recolecciones de superficie en tres áreas fuera de la zona monumental del sitio mostrando la presencia de materiales prehispánicos al norte y noreste del sitio (FIGURA 0-14).

Debido a las limitadas excavaciones y a la interrupción de varios de los pozos, los alcances en cuanto a rasgos descubiertos fueron limitados. Sin embargo, algunos rasgos importantes fueron expuestos durante la corta temporada de campo. En el Montículo 12, fue encontrada una gran cantidad de cerámica, la cual incluyó varios fragmentos de incensarios y cuentas. También se encontró una abundante cantidad de barro quemado, haciendo sugerir al equipo de investigación la quema de alguna estructura de material perecedero, quizás proveniente de la cima del montículo (*Ibid.*: 11). Otra evidencia de quema proviene de dos unidades al suroeste del Montículo 15 (unidades 28 y 37). A unos 0.80 m de profundidad fueron reportadas unas capas finas de carbón por sobre una capa compacta similar a un piso. Sobre éste se expusieron varios fragmentos de cerámica y navajas de obsidiana (*Ibid.*: 16). Por su lado, una única excavación inconclusa fue colocada en el Montículo 15. Esta estructura de difícil definición en cuanto a su topografía, demostró ser una construcción de la cual podemos asegurar existen dos fases constructivas, esto en vista que a 1.5 m de profundidad fue encontrada una superficie relativamente dura, y asociada a ésta un pozo. Los materiales analizados indican una ocupación de este rasgo para el Clásico Temprano (*Ibid.*: 18).

A pesar de no haber alcanzado los niveles preclásicos, la investigación dio oportunidad a realizar un nuevo análisis cerámico. Luego de unos veinticinco años luego de la primera intervención, y con el avance en cuanto al conocimiento de la cerámica en el Altiplano y su fechamiento, Marion Popenoe llevó a cabo nuevas observaciones que modificarían notablemente las fechas inicialmente propuestas. En este sentido, se mantiene la ausencia de materiales de finales del Período Preclásico, pero la ocupación se concibió para fechas del Preclásico Medio, es decir entre el período de 1,000 a.C. a 400 a.C. Para este entonces, la cerámica de Semetabaj estaría relacionada a la cerámica de Kaminaljuyu con un nexo comercial con ésta región y con la Costa Sur, en especial con el sitio de Chicolá. Se propondría más firmemente un abandono para el Preclásico Tardío, de entre 400 a.C. al 2250 d.C. y una reocupación en el Clásico Temprano período durante el cual la cerámica mostraría una relación con la cerámica de la Tradición Solano. Durante esta intervención,

los materiales del Clásico Tardío fueron escasos y primordialmente en la superficie de las unidades 22 y 26, por lo que se sugirió una ocupación leve durante este período (*Ibid.*: 22). Por su lado, no fueron encontrados restos del Postclásico. Hay que apuntar que la totalidad de la cerámica no fue analizada y por consiguiente debe revisarse para tener una mejor comprensión de los contextos excavados durante esta segunda intervención.

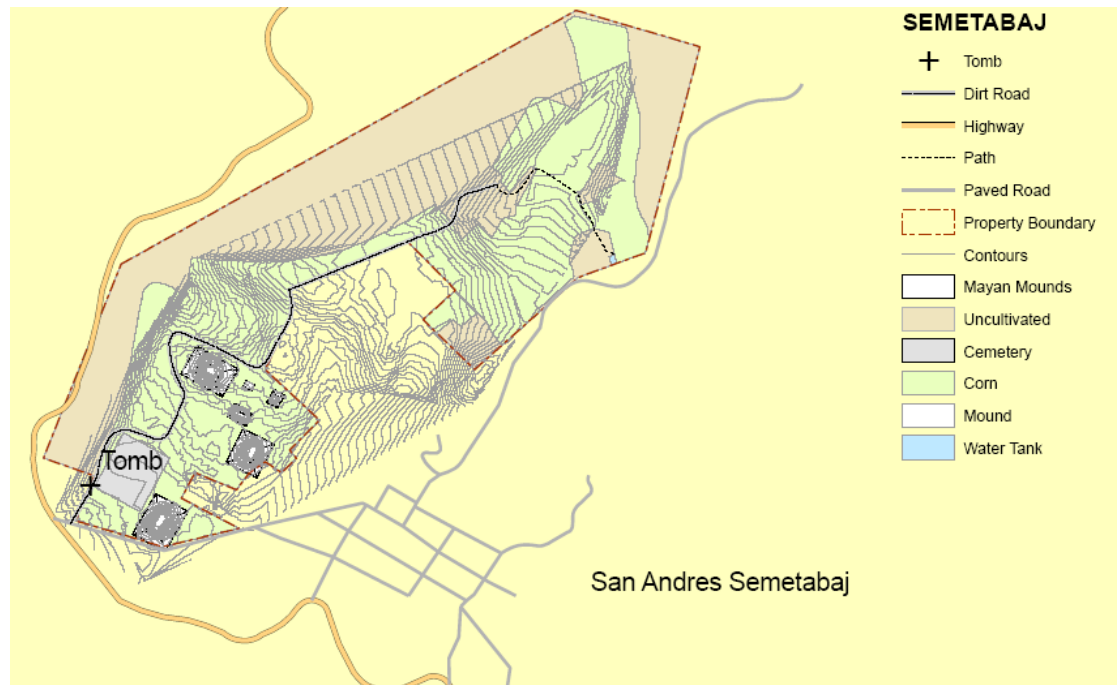


Figura 0-12: Mapa topográfico del sitio por el Proyecto Stanford-Universidad del Valle de Guatemala (Ivic y Rick, 2007: Fig. 1 – original en Rick y Escobar, 2006: Fig. 1).

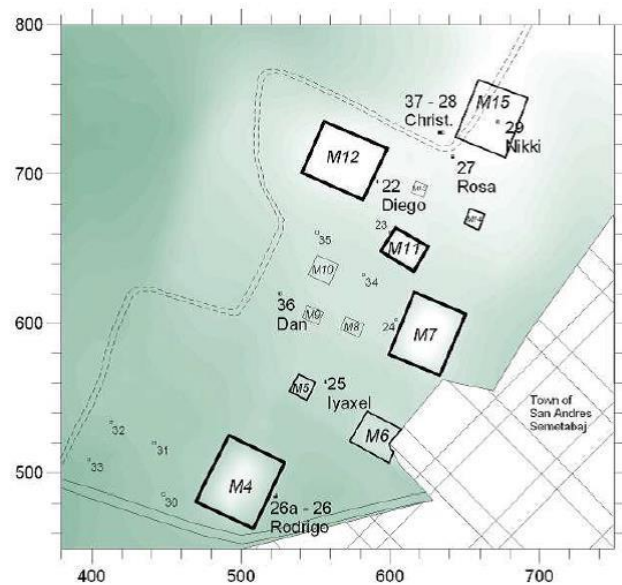
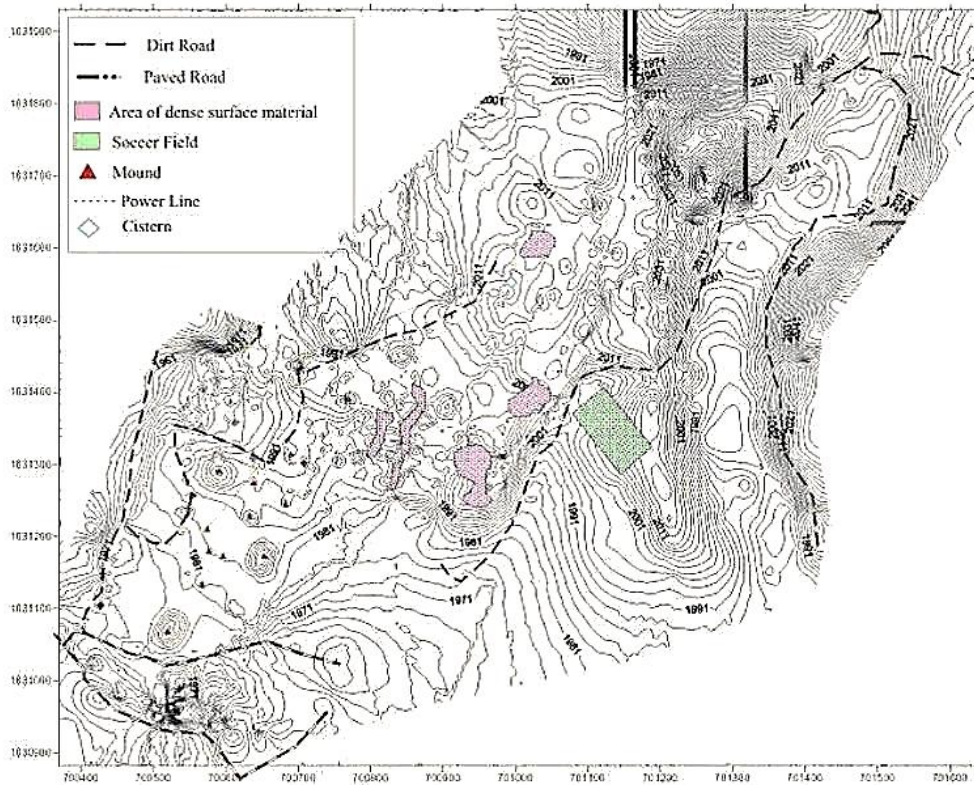


Figura 0-13: Excavaciones de la Temporada 2005 (Rick y Escobar, 2006: Fig. 5).



**Figura 0-14: Mapa de Semetabaj y las áreas con evidencia de materiales en superficie (Rick y Escobar, 2006: Fig.2).**

### **Proyecto Arqueológico de Rescate Estación de Campo, Semetabaj (2007).**

Durante la semana del 10 de noviembre al 16 del mismo mes del año 2007, se llevó a cabo una pequeña intervención arqueológica en Semetabaj. Esta fue realizada bajo la modalidad de Rescate Arqueológico en vista del proyecto de construcción de un centro de investigación arqueológica en la zona, en una elevación del terreno al norte del Montículo 15 (**FIGURA 0-15**). En esa ocasión la investigación fue dirigida por Matilde Ivic de Monterroso y contó nuevamente con la colaboración de John Rick de la Universidad de Stanford. Se llevaron a cabo 29 unidades de 2 x 1 m siguiendo una nueva nomenclatura para el sitio (SAS-FS-U-N, es decir: San Andrés Semetabaj-Field Station-Unidad-Nivel) (**FIGURA 0-16**). Lo más relevante de la intervención fue el hallazgo del Elemento 1, una excavación en el talpetate con materiales cerámicos, incluyendo una vasija miniatura y navajas de obsidiana que pueden datarse para el Clásico Temprano (Ivic y Rick, 2008: 9 y 10), y el cual asociaron a un ritual de terminación de alguna estructura existente en el área por cuanto fueron encontrados restos de barro quemado con impresiones similares a “cañas” (*Ibid.*: 10). Al finalizar la excavación, el análisis cerámico nuevamente llevado a cabo por Marion Popenoe reveló una presencia de materiales del Clásico Temprano más significativa que en anteriores ocasiones, por lo que a partir de este momento se reconoce una ocupación para éste período en Semetabaj sin lugar a dudas (*Ibid.*, 14).

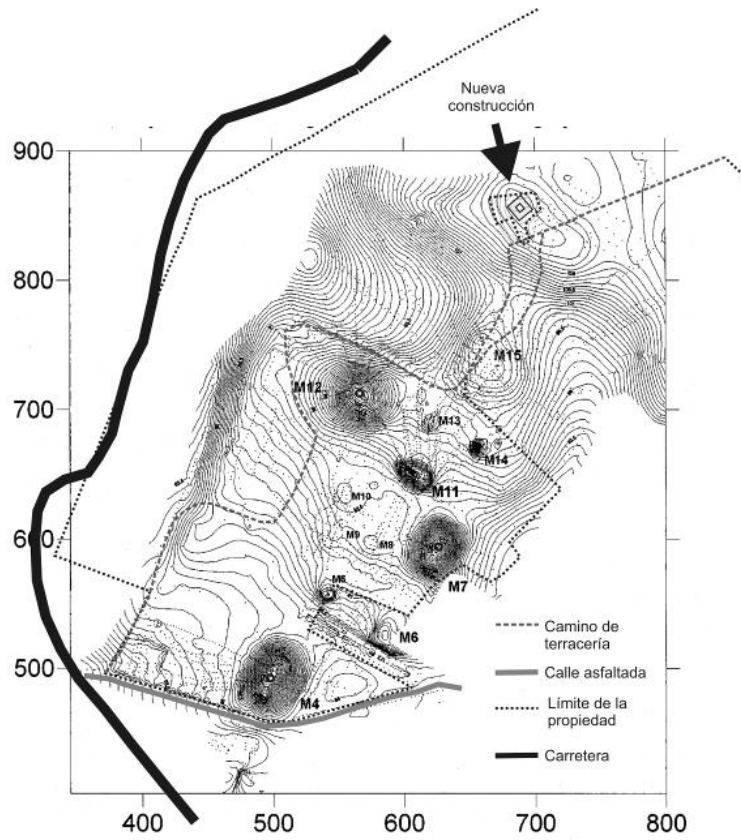


Figura 0-15: Localización en el sitio de excavaciones en 2007 (Ivic y Rick, 2007:Fig. 8).

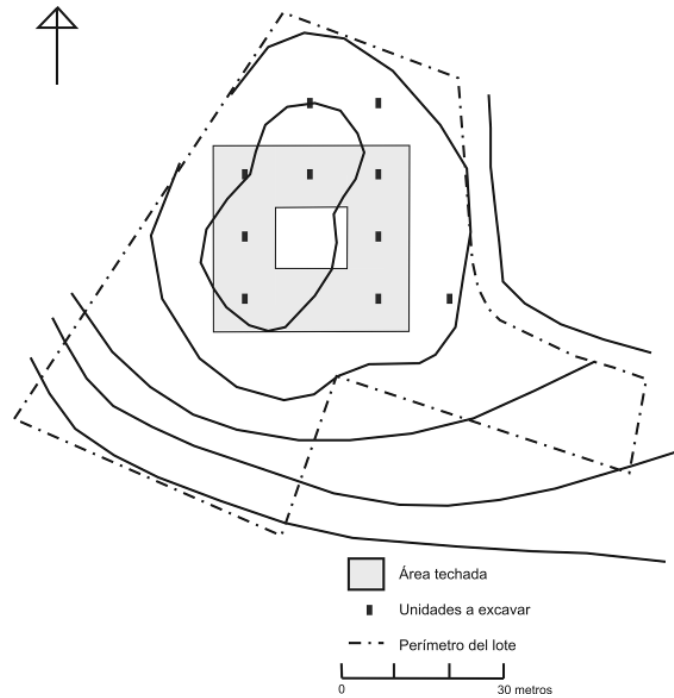


Figura 0-16: Excavaciones en 2007 (Ivic y Rick: 2007: Fig.9).

## **Proyecto Arqueológico Semetabaj (2012-2014).**

En 2012, las actividades en el sitio serán retomadas por la Universidad del Valle de Guatemala bajo el Proyecto Arqueológico Semetabaj durante la temporada 2012-2013. Éste cambiaría su nombre a Proyecto Regional de Investigaciones Arqueológicas Semetabaj y sus Alrededores a partir de la temporada 2013-2014. La colaboración con la Universidad de Standford continuaría durante estas dos temporadas y a esta colaboración se sumaría el apoyo institucional de la Cooperación Española y su proyecto en la Comunidad de San Andrés Semetabaj conocido como EcoMuseo Mankatitlán. El apoyo financiero continuó bajo la Fundación Mack y la dirección del Proyecto fue asignada al Lic. Carlos Alvarado Galindo. La retoma de las investigaciones en 2012 marcaría una nueva etapa de investigaciones mantenidas hasta la fecha.

Las investigaciones se llevaron a cabo entre noviembre y diciembre de 2012 y enero de 2013, teniendo una última etapa de nueve días en 2013. En este caso, las excavaciones de marzo de aquel año fueron realizadas en la Finca La Labor, también propiedad de la Universidad del Valle de Guatemala. En el sitio se realizaron un total de 65 unidades partiendo de la Unidad 38 (continuando con la numeración aplicada por el proyecto de 2003-2005 aunque no todos los pozos fueron llevados a cabo), y siguiendo la nomenclatura Sitio-Unidad-Lote (SAS-38-1)<sup>3</sup>. La numeración continúa con la utilizada por el proyecto de 2004 aunque no lo especifica. Las investigaciones en el sitio se centraron en las estructuras 7 y 12 en busca de etapas constructivas, así como en la denominada Plaza Oeste (FIGURA 0-17) y en la realización de pruebas de inspección no intrusiva por medio de un análisis de resistividad eléctrica llevada a cabo en la mayoría de los espacios de plaza del sitio. Por su parte, las excavaciones en la Finca La Labor realizaron una inspección con la finalidad de establecer la presencia o ausencia de restos arqueológicos en la zona mencionada localizada al sur del sitio Semetabaj (FIGURA 0-18).

También fue de interés la identificación de los espacios construidos y se propuso una denominación espacial del sitio en cinco espacios definidos como: Plaza Este, Plaza Oeste, Plaza Interior, Plaza Oeste y Plaza Suroeste. Además de la labor puramente arqueológica, se dio inicio a jornadas educativas dirigidas a la población local con la intención de compartir los conocimientos obtenidos durante las excavaciones anteriores, así como temas de interés relacionados. Esto marcará el inicio de un interés por parte del Proyecto en difundir el conocimiento arqueológico a los principales interesados, es decir, la población local.

---

<sup>3</sup> El proyecto llevado a cabo en el período 2003 a 2005 planeó un total de 37 pozos, sin embargo, sólo fueron iniciados nueve, de los cuales sólo dos fueron completados. Por otro lado, la nomenclatura tuvo en esta nueva fase un leve cambio, dejando sólo el nombre del sitio, la unidad y el lote.

Las excavaciones dieron como resultado la exposición de una estratigrafía no regular para la Estructura 12. En ella la fachada sur mostró mayores intervenciones que en los demás sectores. La estructura fue construida a partir de una aparente nivelación del talpetate, por sobre el cual se construyó una edificación durante el Preclásico Medio. Ésta contó con una proyección semejante a una plataforma de desplante con escalinata, la fue cubierta parcialmente durante ese mismo período (Bustamante, *et al.*, 2013). Tiempo después se colocaría una capa de piedras irregulares con poca definición en cuanto a su forma y función durante el Clásico Temprano. Durante este mismo período se agregaría una aparente plataforma hacia el este. Sin embargo, la fachada norte no presentó mayores modificaciones y la excavación de una trinchera pronto encontró el talpetate. El uso de piedras también fue evidente en el espacio entre las estructuras 12 y 11 donde sobre el material preclásico medio fue colocada una aparente rampa o sendero angosto de piedras irregulares las cuales sería cubiertas con material del Clásico Temprano posteriormente (Bustamante, 2013). Más datos constructivos fueron obtenidos en la estructura 7 en donde se reportó la presencia de al menos dos etapas constructivas (Garza y Slowing, 2013). Sin embargo, un análisis detallado apunta a una complejidad mayor. En esa área, en el pequeño espacio de “plaza” o “patio”, se encontraron dos niveles de locomoción al centro de la misma y una perforación de 0.70 m de diámetro fue encontrada en ese punto siendo cubierta en algún momento del Clásico Temprano (Ibid.). La exploración del gran espacio abierto al sur de la Estructura 12, no fue muy sorprendente. Allí, el uso del talpetate como superficie de locomoción durante tiempos preclásicos parece haber sido la norma, siendo sólo hasta el Clásico Temprano en que abundante material de dicho período fue colocado, incluyendo un piso hacia el este el cual pudo bien haberse extendido hasta las estructuras tempranas en aquel lugar.

Las conclusiones de la temporada 2012-2013 reafirmaron la asociación de Semetabaj con Kaminaljuyu durante el Preclásico Medio, y a la Tradición Solano del Clásico Temprano, subrayando nuevamente la ausencia de materiales del Preclásico Tardío, pero asociando ésta interrupción al bloqueo ejercido por Kaminaljuyu al occidente del País durante ese período (Popenoe, 2013). Un dato importante es que durante esta Temporada se definió una división entre los materiales del Clásico Temprano, separándolos en una fase temprana y una tardía y referidos como Clásico Temprano Primera Parte y Clásico Temprano Segunda Parte (Unidades 70, 75 y 76) (Bustamante, 2013). Materiales del Clásico Tardío fueron encontrados en la Finca La Labor, donde como en Semetabaj, donde también fueron encontrados restos de cerámica vidriada identificada preliminarmente como mayólica (Agustin *et al.*, 2013).

Durante la temporada 2013-2014, el proyecto pasó a denominarse Proyecto de Investigación Arqueológica Semetabaj y sus Alrededores, y continuó con la colaboración de la Universidad de Standford, por última ocasión. Nuevamente las estructuras 12 y 7 y los espacios frente a ellas fueron intervenidos, sumándose excavaciones similares en la Estructura 11. Entre los meses de diciembre de 2013 y julio de 2014 se realizaron 56 unidades siempre con las dimensiones de 2 x 1 m (Alvarado, 2015) (FIGURA 0-19).

El sector de la “Plaza Interior” mostró un complejo perfil estratigráfico frente a la Estructura 11. Se confirmó un activo impulso constructivo durante el Clásico Tardío y materiales del Clásico Tardío estuvieron nuevamente presentes en los estratos superficiales en las estructuras 7, 11, al este de la Estructura 12, y hacia el sur de la misma. En esta área se descubrieron además los posibles basamentos de una estructura no muy compleja y cuadrangular aparentemente, la cual está asociada a un nivel de piedras irregulares (Bustamante, *et al.*, 2015). Sobre la cima de la Estructura 12, el hallazgo más importante de la temporada fue la Ofrenda 1 (Ortiz, *et al.*, 2015). Ésta consistió en cinco vasijas asociadas a restos mal conservados de hueso y una cuenta de piedra verde de unos 5 cm de diámetro. Si bien estos restos fueron identificados como una ofrenda, es probable que se trate de un entierro, por cuanto la presencia de huesos y una cuenta asociada a éstos. El análisis de la cerámica indica que al menos dos vasijas son provenientes de Kaminaljuyu, mientras que otras dos tendrían fuertes lazos a ese lugar si es que no provienen también de allí. Todas éstas están datadas para el Preclásico Tardío (fase Verbena de Kaminaljuyu), mientras que la restante sería de manufactura local en un estilo correspondiente al Preclásico Medio (Popenoe y Alvarado, 2013). Las conclusiones del análisis general de la cerámica fueron centradas en el Clásico Temprano nuevamente, debido a que los materiales del Clásico Tardío fueron considerados no del todo claros (*Ibid.*: 145), y se apunta a un abandono del sitio durante las fechas iniciales de tal período. En términos generales, la propuesta de ocupación y abandono del sitio se afina durante esta temporada y se hace la propuesta que durante el Clásico Temprano una población asociada a la Tradición Solano haría su ingreso a Semetabaj desde el Altiplano Occidental Norte, avanzando hasta Kaminaljuyu. Hacia el inicio del Clásico Tardío, este grupo iniciaría una fractura que daría como resultado las poblaciones Kichee’, Kaqchikel y Tzutijil en tiempos posteriores. Durante esa ruptura, la población de Semetabaj, asociada a la región de Chimaltenango por la presencia de la vajilla Amatle característica de aquella zona y de la población Kaqchikel, se habría movilizó en esa dirección, mientras que la población al norte del Lago Atitlán (asentada en el sitio de Solola y que no adopta la vajilla Amatle), permanecería en el área y definiría a la posterior población Tzutijil (*Ibid.*: 147).

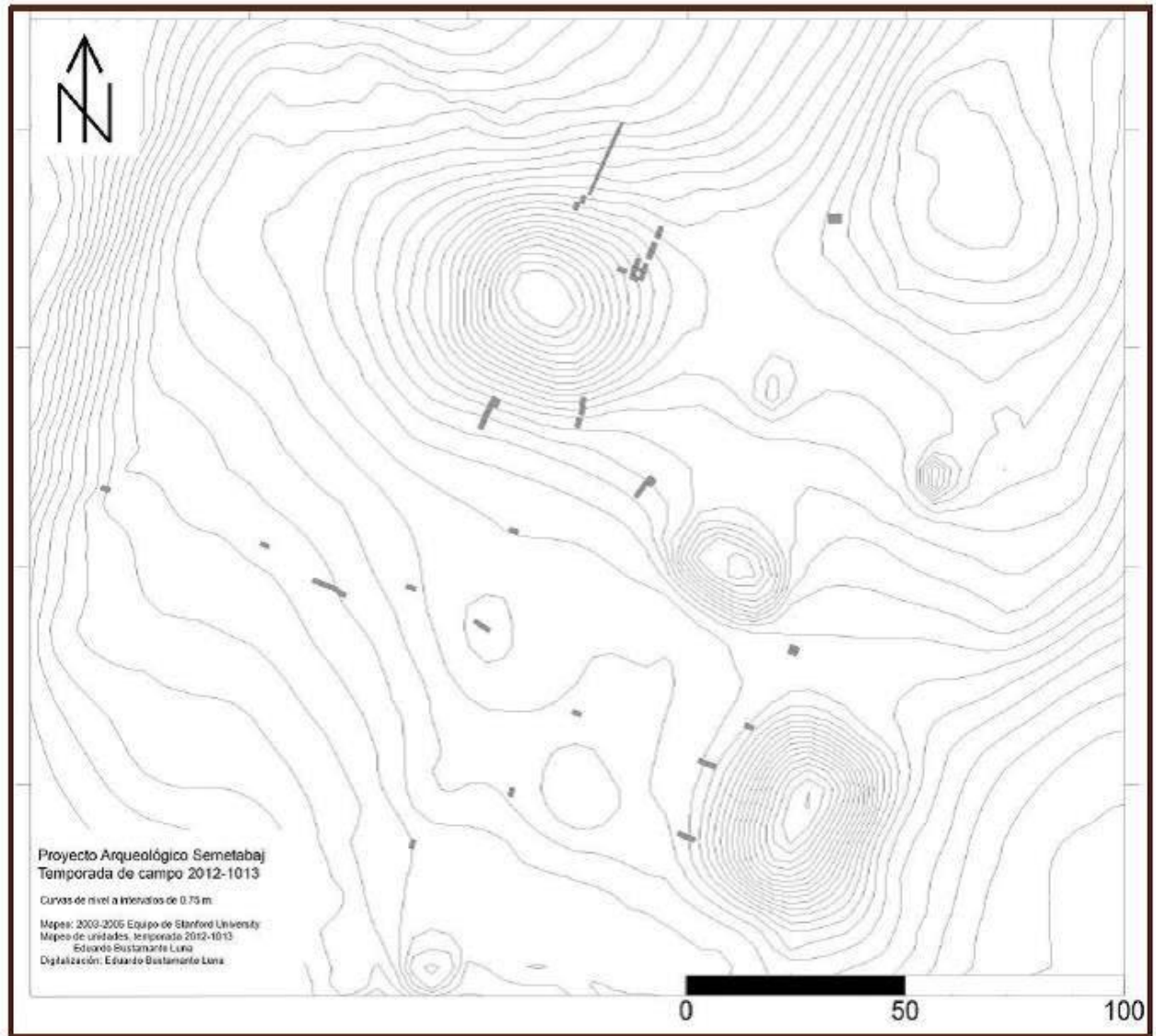


Figura 0-17: Excavaciones 2012-2013 (Alvarado y Bustamante, 2013: Fig. 2)..

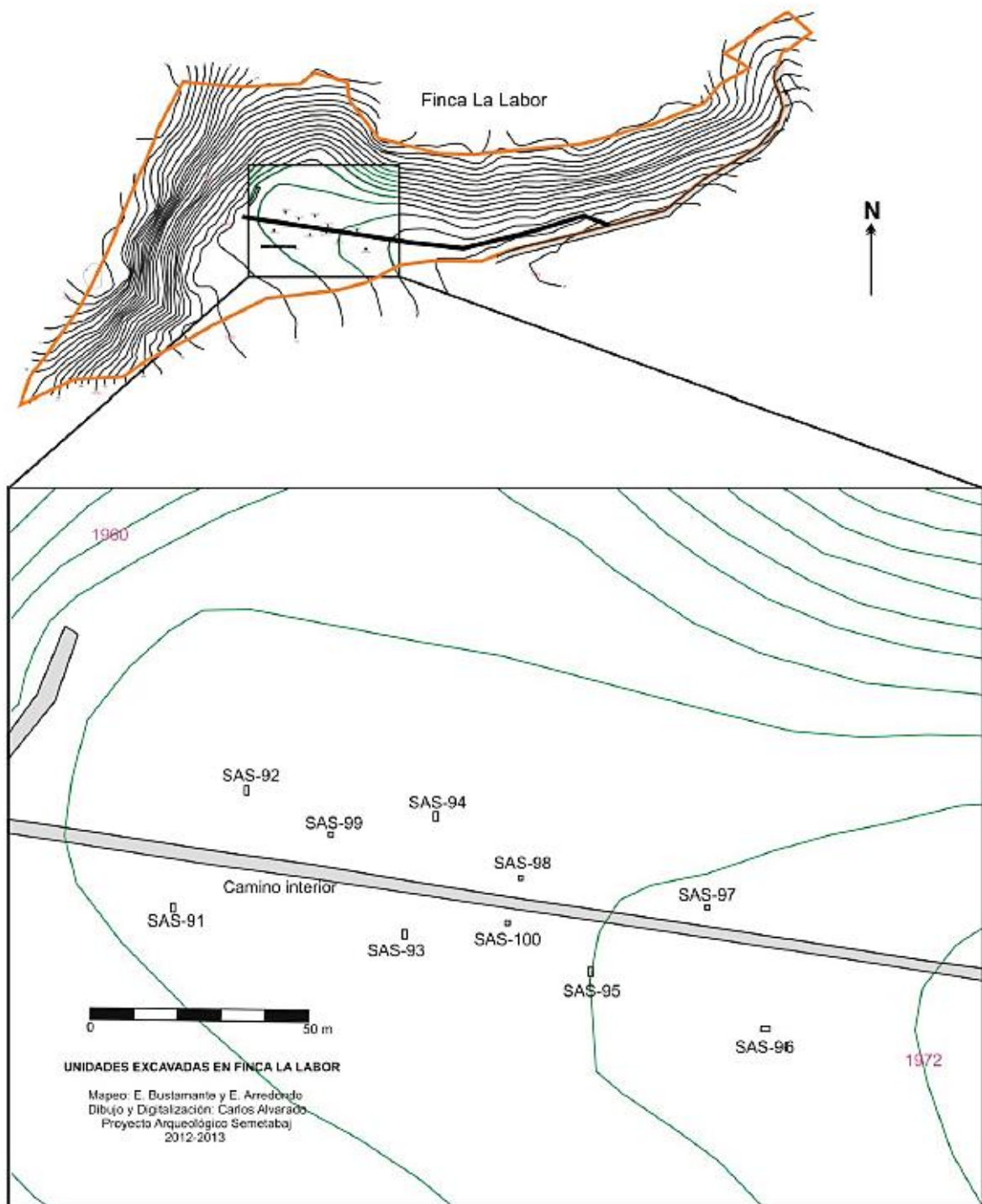


Figura 0- 18: Excavaciones en Finca Labores (Alvarado y Bustamante, 2015: Fig. 85).

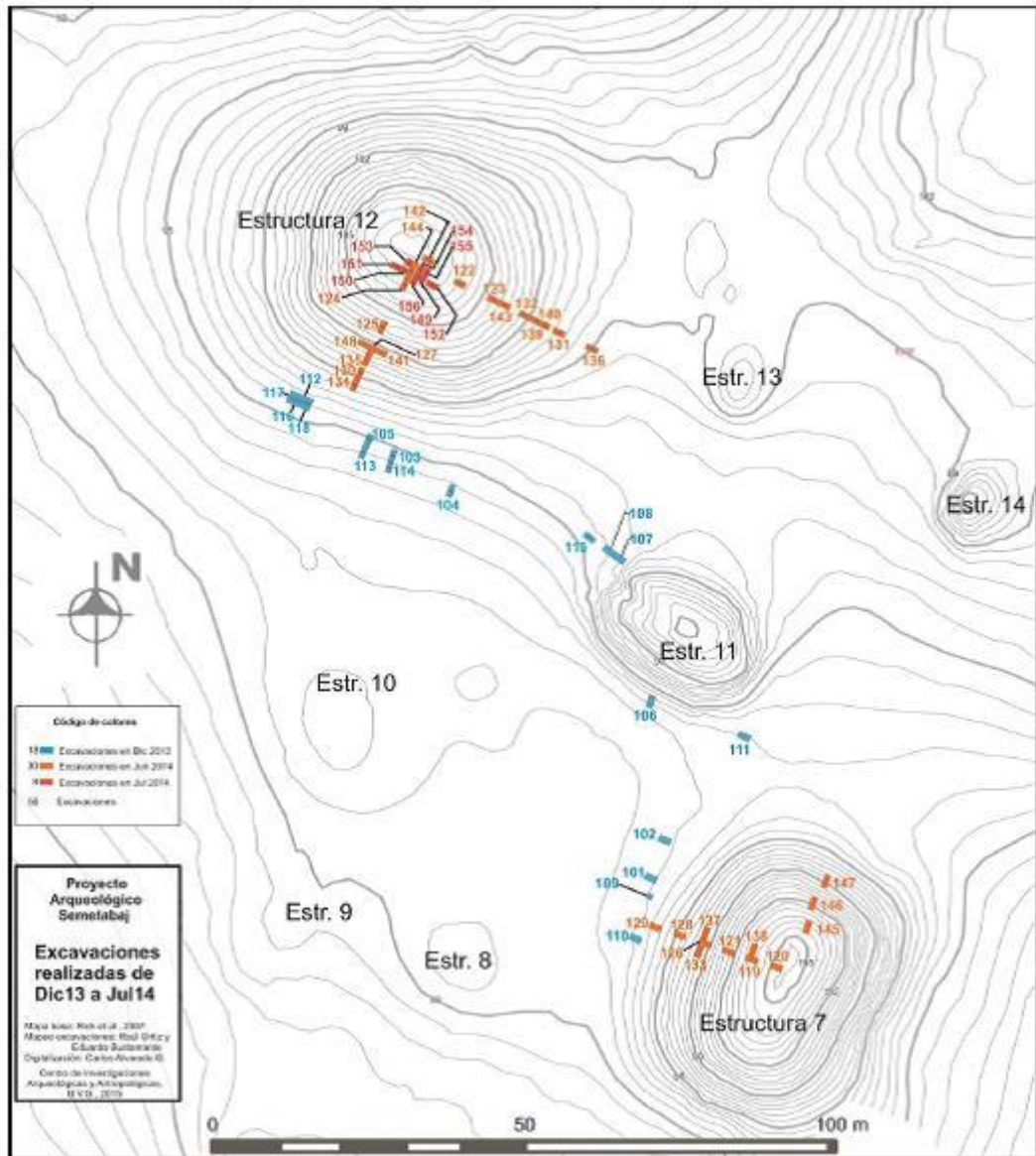
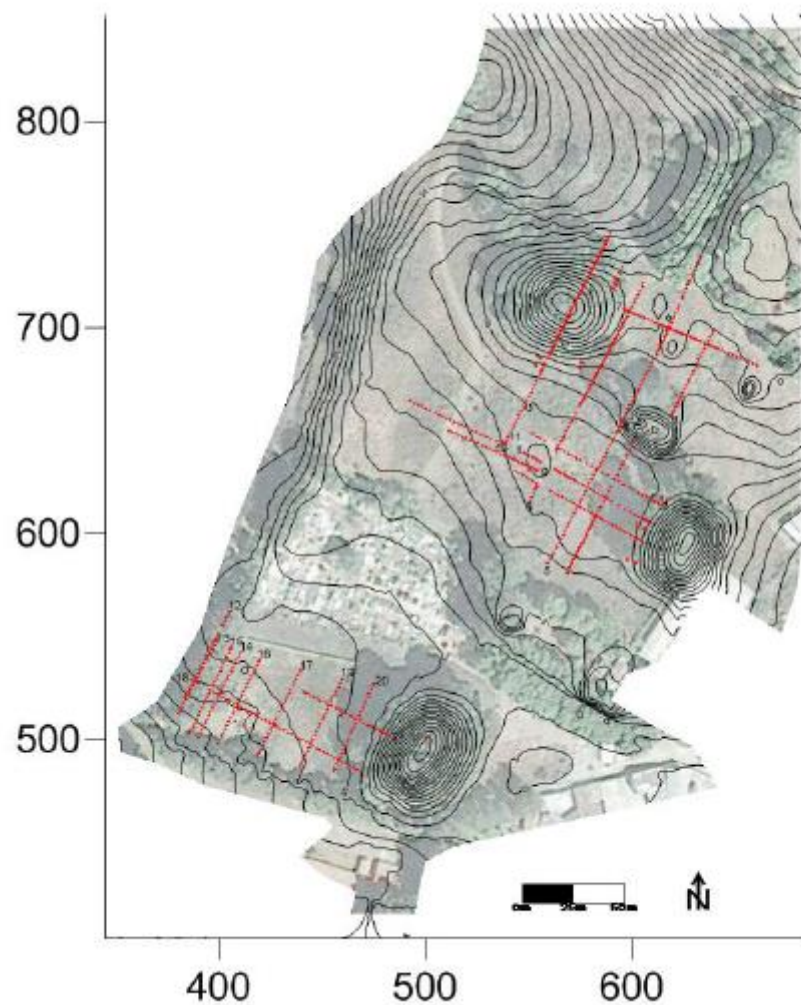


Figura 0-19: Mapa de las excavaciones Temporada 2013-2014 (Alvares, 2015: Fig. 2).



*Figura 0-20: Líneas de resistividad realizadas en la Temporada 2013-2014 (Rick, 2015: Fig. 107).*

### **Proyecto Regional de investigación Arqueológica Semetabaj y Sus Alrededores (2016-2019).**

El Proyecto Regional de Investigaciones Arqueológicas Semetabaj y sus Alrededores dio inicio a sus actividades, con el apoyo de la Universidad de Vanderbilt, en el año 2016. Durante las intervenciones llevadas a cabo en la Temporada 2016-2017, la atención se centró en la Plaza Central del sitio, así como en la identificación de áreas residenciales en el sector al norte de la Estructura 12. Durante la primera fase de investigación, realizada de diciembre de 2016 a julio de 2017, las excavaciones se llevaron a cabo al sur de la Estructura 12, dando como resultado principal, el hallazgo de una estructura no visible en la superficie, denominada como Estructura 16. Un total de 3 unidades fueron realizadas, las cuales fueron complementadas por otras 15 durante la fase de investigación llevada a cabo en el período de abril a julio de 2017 (Alvarado, 2018) (FIGURA 0-21).

El segundo foco de excavaciones durante aquella temporada se centró en una hondonada localizada al norte de la Estructura 12, en donde se realizaron 18 unidades de sondeo. Las primeras 10 excavaciones fueron colocadas en el sector oeste de la hondonada, mientras que las restantes 8, en el extremo este de la misma. Su intención fue la de poder ubicar áreas habitacionales en la zona. Así mismo, a 800 m al noreste de la Plaza Central, otras 9 unidades fueron colocadas con la misma intención (*Ibid.*).

Las investigaciones han revelado un aproximado de por lo menos 115 tipos de cerámica que apuntan a una ocupación datada para el Preclásico Medio en su fase inicial y para el período Clásico en una segunda ocupación (Tabla 0-1). Al momento es notable el vacío ocupacional en el epicentro del sitio para el Período Preclásico Tardío, el cual es prácticamente ausente en el registro. Esta ausencia de materiales continúa evadiendo una explicación clara para el sitio y se propuso inicialmente el desplazamiento de la población por los movimientos observados a nivel regional en todo el Altiplano en cuanto a la movilidad de las tradiciones cerámicas presentes (Hatch y Alvarado 2000). Además, la presencia abundante de cerámica importada en el sitio indica una relación importante hacia el Altiplano central.

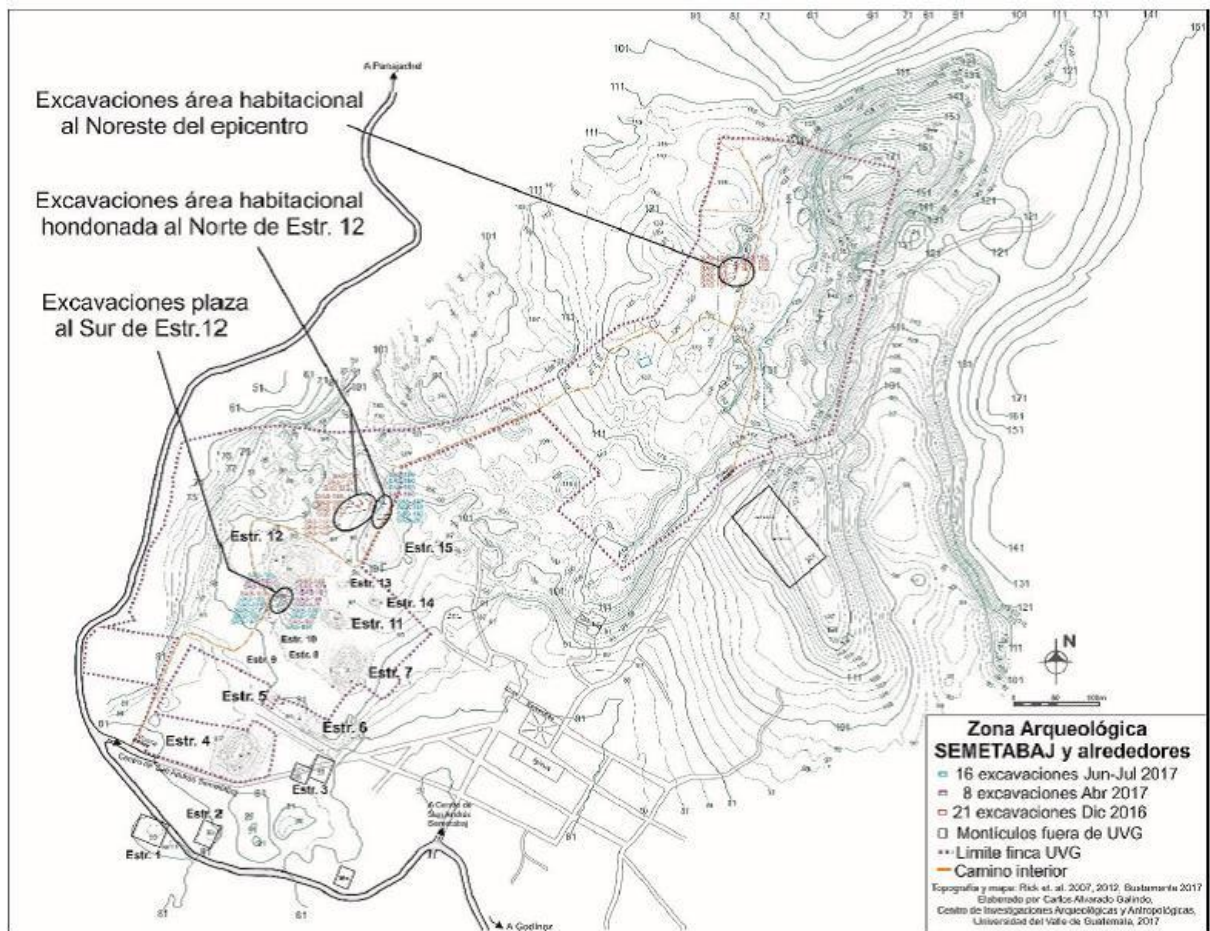


Figura 0-21: Mapa de las excavaciones en la temporada 2016-2017: Alvarado, 2018: Fig. 2).

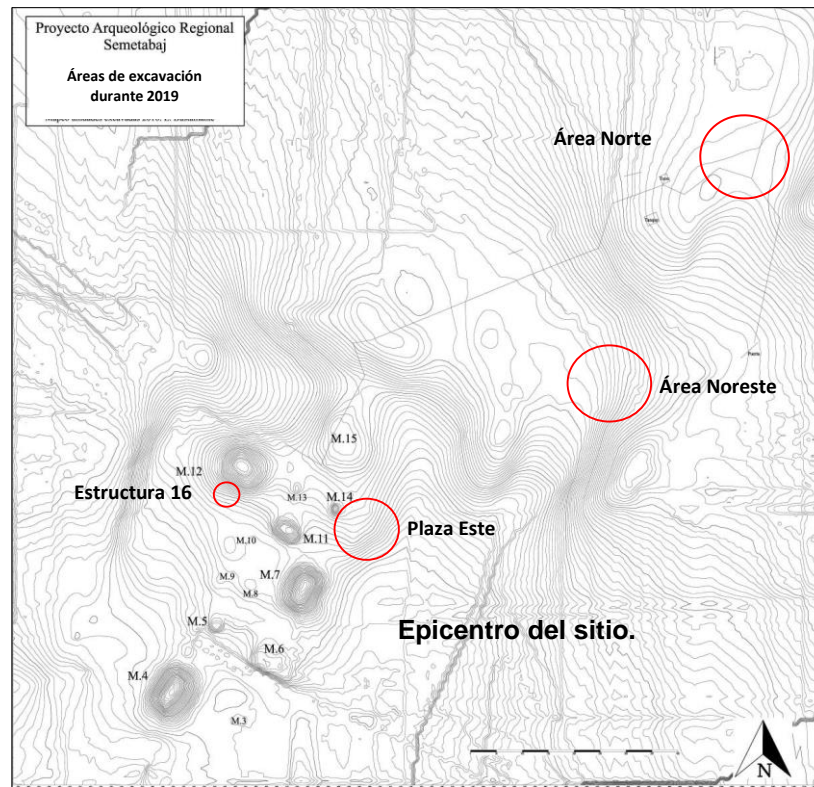


Figura 0-22: Áreas intervenidas en la Temporada 2019 (Arredondo, 2019: Fig. 0-5).

Período		Año	Fase
Postclásico	Tardío	1200 - 1500 d.C.	Chinautla
	Temprano	900 - 1200 d.C.	Ayampuc
Clásico	Tardío	800 – 900 d. C.	Pamplona
		550 – 800 d.C.	Amatle
	Temprano	400 – 550 d. C.	Esperanza
		200 – 400 d.C.	Aurora
Preclásico	Terminal	100 – 200 d.C.	Santa Clara
	Tardío	200 a.C. – 100 d.C.	Arenal
		400 – 200 a.C.	Verbena
		650 – 400 a.C.	Providencia
	Medio	700 – 650 a.C.	Majadas
		1000 – 700 a.C.	Las Charcas
Temprano		1100 – 1000 a.C.	Arévalo

Tabla 0-1: Cronología de Kaminaljuyu (tomado de Popenoe 1997: 8 por P. Estrada)).

## **El Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU), temporadas 2019-2022.**

Las nuevas investigaciones tienen como objetivo el continuar los trabajos de la última temporada (2018-2019). La reactivación de excavaciones en Semetabaj proveerá seguramente de nuevos descubrimientos, con el consecuente realce de su importancia, esperando así generar en la población local e internacional, un interés renovado de los habitantes de la Cabecera Municipal, así como de potenciales visitantes locales y extranjeros. Los objetivos generales o ejes de acción arqueológica para las temporadas 2019 a 2022 son los siguientes:

### **Objetivo 1**

Conocer los procesos de ocupación y abandono del sitio Semetabaj, la organización social de sus ocupantes, y las interacciones sociales y económicas llevadas a cabo por ellos y otros sitios durante su ocupación. Este objetivo conlleva la exploración, reconocimiento y excavación del sitio, enfocándose en las áreas monumentales, zonas residenciales y otras áreas aledañas a éstas ocupaciones que sean identificadas dentro de la Finca Plaza Maya. En casos particulares a considerar, el objetivo se amplía a la zona urbana de San Andrés Semetabaj, en vista que se conoce de presencia de materiales en la misma, así como la presencia de al menos tres montículos en las afueras de la Finca y que forman parte del epicentro del mismo.

### **Objetivo 2**

Reconocimiento de la región circundante a Semetabaj en un radio de 15 km desde la plaza principal del mismo. Alrededor de Semetabaj han sido reportados varios sitios de distintas características (Figura #1). En particular, los sitios hacia el este y sureste de esta región, muestran una notable ocupación y han sido parte del interés de los proyectos anteriores en cuanto a establecer una visión más amplia de la ocupación en la zona. Sitios como Agua Escondida, Chitulul, Chocoyos y Chirijuyu al sureste, los sitios de San Juan, Rio Negro y Caquixajay al este, son de relevancia para nuestra investigación y se espera poder realizar prospecciones iniciales que incluyan el registro inicial de los mismos, recolección de superficie y pozos de sondeo. Otros sitios como Concepción al norte y San José Chacayá y Santa Lucía Concepción al oeste serán contemplados como posibles sitios de investigación, así como los diferentes sitios en la orilla sur del lago de Atitlán. Otros sitios, considerados de relevancia para la población local, como “mesas”, cimas de cerros y refugios rocosos serán registrados para completar un panorama amplio de la geografía sagrada y del medio ambiente cultural de la región.

### **Objetivo 3**

Completar el mapeo del sitio Semetabaj, por medio del uso de diferentes técnicas de mapeo que incluyen Estación Total y el uso de drones. Conforme la investigación avance, se espera realizar el mapeo de otros sitios en la zona de investigación propuesta.

#### **Objetivo 4**

Llevar a cabo estudios del paleoclima de la región. En vista de la falta de este tipo de estudios, se pretende realizar análisis en muestras provenientes de las excavaciones y de muestras que se obtengan de otras zonas de la región bajo estudio. Estos análisis proveerán una fuente importante de información sobre de la evolución ambiental de la zona de Semetabaj y de la Cuenca del Lago Atitlán (principalmente en la orilla norte del Lago), en cuanto a sus cambios prehistóricos e históricos, pero además serán una fuente de información relevante frente a los cambios ambientales más recientes y previstos por causa del cambio climático y otros factores antropogénicos.

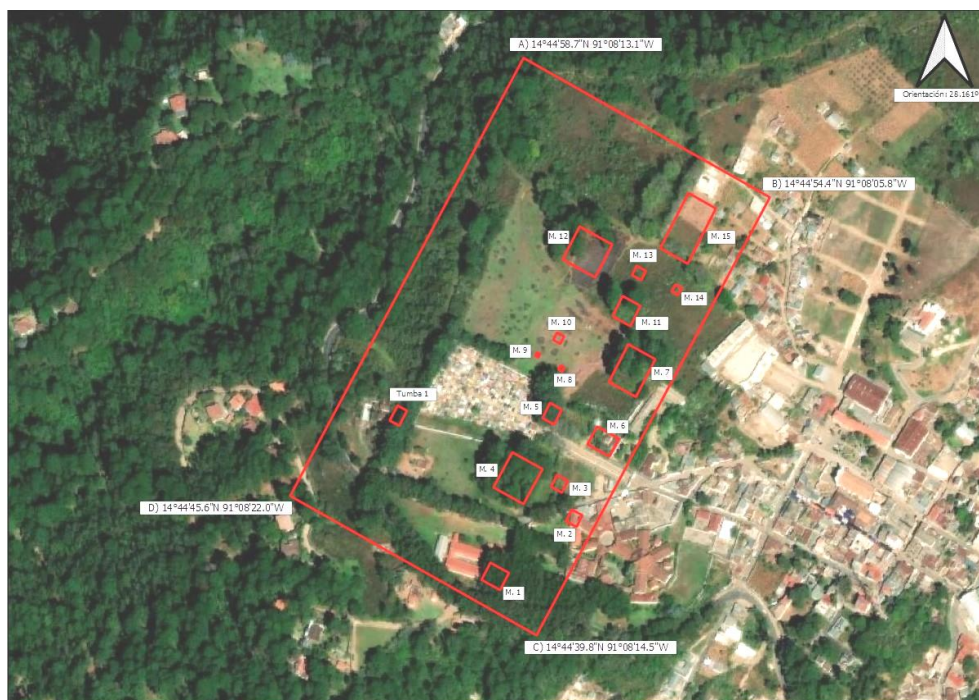
#### **Objetivo 5**

Zonificación de usos de la Finca Plaza Maya, declaración como reserva privada, creación de caminamientos y senderos interpretativos, rotulación, propuestas de actividades culturales, difusión de la información a actores locales y foráneos, y finalmente, la construcción de un centro de visitantes/administración el cual provea de los servicios básicos para el personal administrativo así como para los visitantes al sitio y que se rija bajo las condiciones de construcciones ambientalmente amigables y sostenibles.

#### **Delimitación geográfica propuesta para el Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU).**

Durante la presente temporada se mantiene el interés sobre el área convenida con anterioridad, según el Convenio DGPCYN-33-2016 y la Propuesta de Investigación 2016-2018 (Alvarado, 2016), en la cual se incluye el sitio de Semetabaj en los terrenos de la Finca conocida como Finca Plaza Maya (Finca Rústica 3575, Folio 29, Libro 23 de Sololá) y el área denominada Loma Labor (Finca Rústica 7522, Folio 15, Libro 38 de Sololá), terreno también propiedad de la Universidad del Valle de Guatemala y ubicada al suroeste de la Cabecera Municipal. Como segunda región de interés, también incluida con anterioridad en las propuestas previas, se encuentra la región este del Lago Atitlán en sus municipios de San Andrés Semetabaj, Santa Catarina Palopó, y San Antonio Palopó, en el Departamento de Sololá, los municipios de Tecpán Atitlán y Patzún en el Departamento de Chimaltenango. Añadiéndose a propuestas anteriores, nuestra tercera zona de interés se encuentra al norte del Departamento de Sololá en los municipios de Panajachél, Sololá, San José Chacayá, Concepción, San Marcos la Laguna, y Santa Cruz la Laguna. Y finalmente en una cuarta zona de interés en el sur del lago Atitlán, en los municipios de Santiago Atitlán y San Lucas Tolimán, Departamento de Sololá (éste último fue incluido antes en las propuestas mencionadas). Nuestra intención es tener acceso a un radio de 15 km de acción desde la Plaza Central del sitio de Semetabaj, un área inmediata en la que los materiales arqueológicos de los sitios fueron fácilmente intercambiados y por lo tanto pueden mostrar interacciones comerciales y sociales a través de los tiempos (**FIGURA 0-23**). Estudios en el área Maya y en otras regiones de Mesoamérica han demostrado la factibilidad de movimientos de interacción en rangos que van desde los 30 km a los 60 km, con lo cual pretendemos de forma inicial, asegurar por medio del radio de 15 km, un área de estudio factible de trabajo en el mediano y largo plazo.





**Figura 0- 24: Polígono propuesto siguiendo**

**TABLA DE COORDENADAS**

Límite	Coordenadas N	Coordenadas W
Esquina noroeste (A)	14° 44' 58.7" N	91° 08' 13.1" W
Esquina noreste (B)	14° 44' 54.4" N	91° 08' 05.8" W
Esquina sureste (C)	14° 44' 39.8" N	91° 08' 14.5" W
Esquina suroeste (D)	14° 44' 45.6" N	91° 08' 22.0" W

**Tabla 1:** coordenadas de los límites del polígono propuesto para el sitio Semetabaj.

## Investigaciones propuestas para Semetabaj, Temporadas 2019-2022.

Con el interés de continuar nuestras investigaciones en Semetabaj, para las Temporadas 2019-2022 proponemos:

- 1. Pruebas de pala en las plazas Central, Oeste, Este, Sur, Sector Norte, Noreste, y Hondonada del sitio Semetabaj y sitios de la región.** Las pruebas de pala tienen como objetivo tener una visión rápida de la ocupación en una zona determinada. Los resultados pueden mostrar sin mayor alteración al terreno la presencia o ausencia de restos

arqueológicos. Por lo tanto, serán utilizadas sobre todo en las zonas sin arquitectura monumental visible y en áreas de la Finca en las que se planteen proyectos como la construcción de servicios, rotulación, caminamientos, reforestación y centro de visitantes/administración.

**2. Sondeos en las plazas Central, Oeste, Este, Sur, Sector Norte, Noreste, y Hondonada del sitio Semetabaj y sitios de la región.** Los pozos de sondeo tendrán como principal objetivo el exponer fases constructivas presentes en los grupos mencionados. Con ellos se tendrá una primera aproximación a la evolución arquitectónica de los grupos intervenidos, además de formar una base cronológica que permita su comparación ocupacional en relación al resto del sitio. Se prevé la realización de pozos de sondeo en todas las áreas del sitio arqueológico y de la Finca Plaza Maya, así como en sitios en la región en los cuales se obtengan los permisos necesarios.

**3. Excavaciones extensivas en las plazas Central, Oeste, Este, Sur, Sector Norte, Noreste, y Hondonada del sitio Semetabaj.** Las excavaciones extensivas tienen como principal objetivo el exponer el último momento de ocupación de un sitio con mayor claridad que los pozos de sondeo por cuanto abarcan una mayor área. En casos específicos se pretende utilizarlas en profundidades mayores a la última ocupación para conocer rasgos específicos y zonas de actividad particulares. Éstas serán controladas por medio de camellones entre ellas que permitan realizar dibujos de perfil y el control más específico de la estratigrafía.

**4. Excavaciones de extensivas e intrusivas sobre las estructuras del sitio Semetabaj.** Las excavaciones de limpieza tienen como principal objetivo exponer el último momento de ocupación de las estructuras bajo estudio. Esto nos permitirá además conocer con mayor certeza la utilización de las áreas arquitectónicas en base, no solo a rasgos arquitectónicos particulares, sino también en base a los artefactos asociados al último momento de ocupación de los edificios. Estas limpiezas deberán cubrir por lo tanto (e idealmente), áreas extensivas de las estructuras, liberando cuartos en estructuras residenciales, y áreas de actividad varias. Las excavaciones de limpieza serán el primer paso antes que realicemos excavaciones intrusivas con las cuales se pretende obtener una secuencia cronológica completa en las estructuras investigadas.

**4. Identificación, limpieza, documentación y excavación en pozos y trincheras de saqueo.** Dependiendo del estado de conservación y extensión de pozos intrusivos realizados por saqueadores, se realizará un registro de los pozos y trincheras que se ubiquen en las estructuras intervenidas y/o aledañas. Si bien en el sitio se han identificado dos estructuras alteradas, en sitios en la región se pretende registrar este tipo de excavaciones ilegales para obtener información de los mismos sin una intervención intensiva o que requiera mayores esfuerzos. Se agregaran pozos pequeños de sondeo en los casos que se considere seguro, estudio que se realizará en campo.

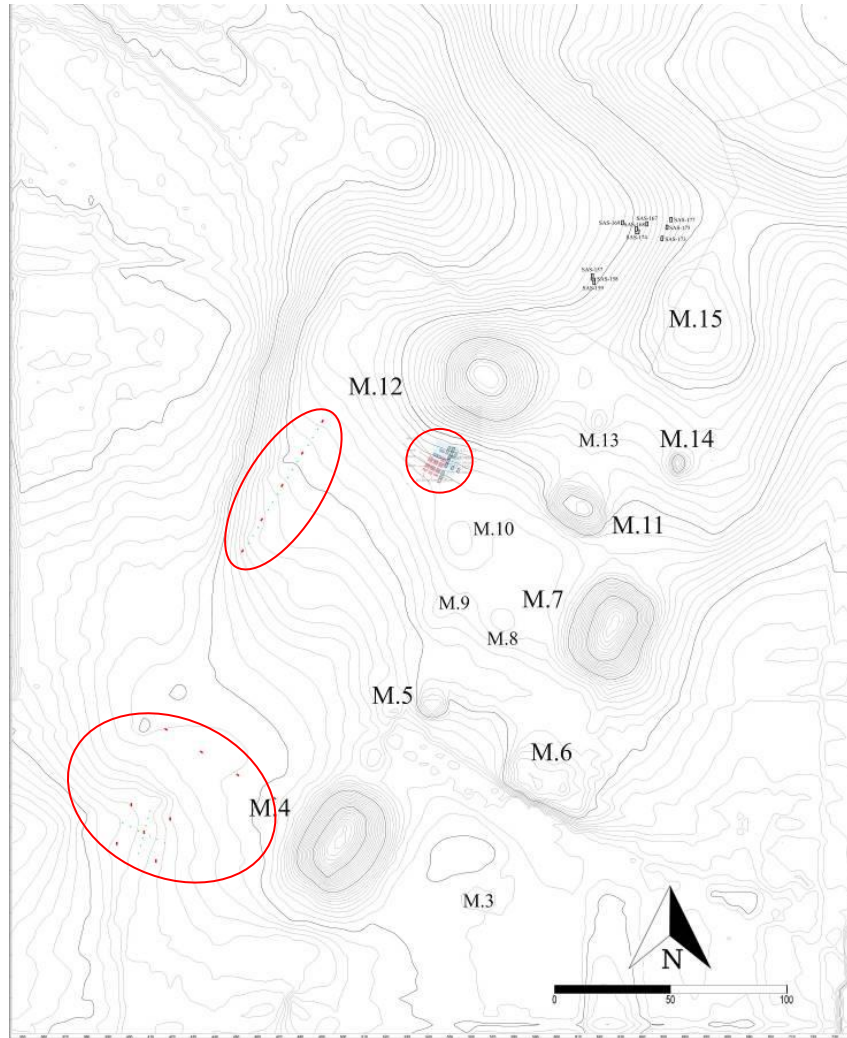
**5. Muestras de sedimentos.** Con la intención de iniciar un estudio más profundo del paleoambiente, este año se prevé realizar toma de muestras de sedimento en las excavaciones a realizar que incluirán desde las pruebas de pala y los pozos de sondeo según se consideren necesarios en cuanto a la presencia o ausencia de materiales arqueológicos o de la presencia de estratigrafía que sugiera la acumulación de evidencia relacionada. Las muestras serán tomadas durante el proceso de excavación en volúmenes de 1/2 litro a 1 litro. En futuras temporadas se pretende tomar muestras por medio de perforadores manuales en los deltas del Lago Atilán, así como muestras de sedimentación subacuática, cuyos permisos serán solicitados en cuanto las alianzas de cooperación inter-universitarias sean alcanzadas.

**6. Reconocimiento de Sitios de relevancia cultural en la región.** Se prevé la visita a otros sitios en la región en los cuales, según sean los casos, se solicitarán permisos de excavación similares a los puntos 1 a 5 anteriores. Inicialmente se espera realizar visitas de reconocimiento que incluirán el registro geoposicional correspondiente (ubicación por medio de GPS y mapas IGM 1:50,000) y recolecciones de superficie simples para una datación inicial de los sitios. Los sitios de interés primario son los mencionados en el Objetivo 2 de la presente propuesta, sin embargo se espera la localización por medio de informantes locales de otros sitios de interés en la región. De acuerdo a la situación particular de cada uno, se solicitarán los permisos para realizar pruebas de pala y/o sondeos según sea el caso y la relevancia de los mismos.

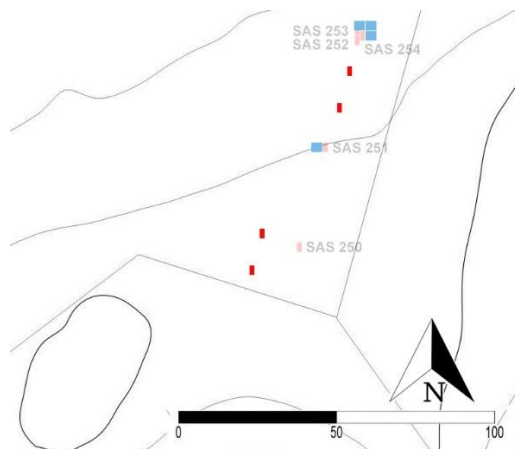
**7. Mapeo del Sitio y sitios en la región.** Se realizará un nuevo mapa del sitio y de la totalidad de la Finca Plaza Maya con el fin de identificar en el los rasgos arqueológicos existentes y para complementar las labores de manejo de la Finca. El levantamiento se realizará por medio de Estación Total, GPS portátiles y el uso de drones. La información será integrada en un programa de información geográfica GIS en el cual se implemente los diferentes recursos de información obtenida. Para los sitios en la región se espera concretar los permisos necesarios para cada caso particular e iniciar una fuente de datos que integre la localización e información geográfica de los sitios en la región.

### **Investigaciones propuestas para la Temporada 2020:**

Se pretenden llevar a cabo excavaciones en tres áreas del sitio, en la Plaza Oeste, en la Plaza Principal y en el sector Norte de la Finca Plaza Maya. Nuestro objetivo es dar continuidad a las investigaciones realizadas en 2019 e iniciar la investigación en el primero de los sectores mencionados. En términos regionales, se pretende visitar el sitio de Agua Escondida para planificar futuras excavaciones en el mismo. Al momento no se cuenta con mapas ni planos de ninguno de los sitios en la región, por lo que se iniciarán contactos con los residentes para poder iniciar un plan de mapeo de los yacimientos arqueológicos propuestos a investigar. En las ilustraciones siguientes, los pozos de sondeo están ilustrados en color rojo, las excavaciones de limpieza en azul y las pruebas de pala en verde. En el Sector Norte, se realizarán excavaciones con el objetivo de exponer más el área habitacional reportada durante las temporadas pasadas.



**Figura 0-25: Ubicación de las excavaciones propuestas para la temporada 2020.**



**Figura 0-26: Ubicación de las excavaciones propuestas para la temporada 2019-2020, Sector Norte.**

### **Investigaciones propuestas para la Temporada 2021:**

Para la segunda temporada de campo, se prevé dar continuidad a las investigaciones de la primera temporada. Se espera expandir las excavaciones a otros sectores del sitio, utilizando la metodología explicada antes, por medio de pruebas de pala, pozos de sondeo y excavaciones de limpieza. Se continuarán los trabajos exploratorios en la Plaza Oeste y se iniciarán en la Plaza Sur y en la Plaza Central Este. En este sector se pretende tener un primer acercamiento a esta plaza, intentando obtener su cronología general y definir sus límites espaciales. La excavación de la Estructura 16 será continuada y se realizarán pozos y pruebas de pala hacia el límite oeste de la plaza. A nivel regional esperamos contar con los permisos necesarios para poder llevar a cabo pozos de sondeo y pruebas de pala en el Sitio Agua Escondida. Se pretende hacer reconocimientos en el sitio de Chitutul y en los sitios al norte y al este de Semetabaj, en Concepción, Río Abajo y San Juan (Figura #1) e iniciar un programa de mapeo en los mismos y de recolección de superficie.

En el sector norte, las excavaciones iniciadas en 2019 serán continuadas. Se pretende conocer más los restos habitacionales que se han encontrado con anterioridad. Se planifican ocho excavaciones de limpieza que pueden combinarse con pozos de sondeo dependiendo de los hallazgos. Más pozos de sondeo se realizarán hacia el este con el objetivo de conocer la extensión de la ocupación.

### **Investigaciones propuestas para la Temporada 2022:**

Para la última temporada cubierta por el convenio solicitado, se prevé realizar excavaciones en los edificios del sitio y continuar las excavaciones realizadas en las temporadas previas. Los edificios que pueden ser investigados son: la estructura 4 en la Plaza Oeste, las estructuras 7, 8 y 9 en la Plaza Central Este, la Estructura 12 de la Plaza Central, y las estructuras 13 y 14 de la Plaza Este. En este último sector, se prevé iniciar la investigación para obtener la cronología de la plaza y la secuencia constructiva de sus edificios. Las pruebas de pala y pozos de sondeo continuarán en la Plaza Central sector Oeste así como la investigación de la Estructura 16. Un programa de sondeo intensivo se iniciará en el área conocida como Hondonada, al norte de la Plaza Central. Éste incluirá pozos de sondeo y pruebas de pala. En cuanto al programa regional, se espera poder llevar a cabo excavaciones de sondeo en los sitios reconocidos durante la temporada 2020-2021, aunque esto dependerá de las relaciones con los residentes o dueños de las tierras donde estos se encuentren. Se realizará un reconocimiento en los sitios Caquixajay, los Chocoyos y Chirijuyú y se espera obtener los permisos necesarios para realizar mapeo de los mismos y establecer relaciones que permitan planificar su futura excavación. En el sector norte, la investigación continuará por medio de sondeos hacia el sur del área estudiada durante las temporadas anteriores. Los pozos de limpieza continuarán para cubrir mejor el área habitacional reportada.

## Temporada de Campo 2019-2020.

Si bien la temporada de campo 2019-2020 fue contemplada para dar inicio en diciembre de 2019, los permisos fueron obtenidos hasta mediados de febrero de 2020. Nuestras excavaciones dieron inicio el 2 de marzo del mismo año y debido a la Pandemia COVID-19 tuvieron que ser suspendidas el 17 de marzo de 2020. Esta situación complicó los alcances en cuanto a excavación y análisis, por lo que a continuación describimos las áreas intervenidas en ese corto período de tiempo y otras actividades realizadas. Para la presente temporada se propuso la sustitución del sistema de nomenclatura llevado hasta la fecha para dar inicio a uno bajo la consideración de Operaciones y Suboperaciones, el cual permitirá un manejo más ordenado de la información por áreas y objetivos de estudio. De esta forma, la nomenclatura nueva seguirá el siguiente formato:

**SITIO-OPERACIÓN-SUBOPERACIÓN-UNIDAD-LOTE = (SAS 1A-1-1)**

Este sistema es ampliamente utilizado en el país por lo que su comprensión entre académicos es común y permite tener un control ciertamente mayor en cuanto a la ubicación de los pozos. En años anteriores, los pozos fueron numerados sin asociación a objetivos teóricos o prácticos particulares y su ubicación en los mapas es altamente variable. Por medio de la definición de operaciones, pretendemos que éstas estén asignadas siempre a un objetivo y/o área del sitio en particular.

## Excavaciones y actividades de Laboratorio

Se continuaron las investigaciones en el sector de la Estructura 16 por medio de excavaciones amplias. Se llevaron a cabo 5 unidades de 2 x 1 m dejando espacios de 0.50 cm entre ellas para poder llevar un mejor control de la estratigrafía. A pesar de plantear para la actual temporada un sistema diferente de nomenclatura para la presente fase del Proyecto, se decidió, en éste caso, continuar la nomenclatura anterior para darle cierre a esta etapa de la investigación que corresponde al trabajo de Tesis de Licenciatura del estudiante Pablo Estrada iniciado dos temporadas atrás. De esta forma se realizaron la apertura de las unidades SAS-207, 208 y 209 hacia el noreste de la estructura estudiada y otras dos más hacia el sur de la misma, unidades SAS-238 u 239. Se contó con la participación de seis trabajadores organizados en parejas (excavador y ayudante) para la realización de los pozos. . Las excavaciones fueron protegidas con techos de lámina con una cubierta de material vegetal (producto de la poda de la misma área), con el propósito de reducir los cambios de temperatura sobre las estructuras de barro, el principal componente constructivo del sitio. Los materiales fueron cernidos y colectados en bolsas en campo y luego en el Laboratorio del Proyecto, los materiales cerámicos y líticos fueron lavados por un auxiliar.

Las actividades en el Laboratorio fueron realizadas desde el inicio de las excavaciones y se prolongaron por al menos una semana más luego de la cancelación y debido cierre de las excavaciones. Durante este período de tiempo se realizó un análisis de los materiales de la excavación realizada en la Plaza del sitio, en específico las excavaciones de la Estructura 16. Desde la presente temporada los materiales cerámicos lavados en el laboratorio son secados bajo una cobertura de

tela sombreadora, para evitar el golpe directo de la luz solar y evitar así mayores cambios en cuanto a su estado y composición. Para futuras ocasiones se prevé además, la utilización de agua desmineralizada para la limpieza de rasgos cerámicos pertenecientes a rasgos arqueológicos según recomendación de nuestro equipo de conservación.

### ***Intervenciones de Consolidación.***

Se realizaron observaciones sobre las intervenciones realizadas en la pasada temporada respecto de la cubierta aplicada a la escalinata de una subestructura al norte de la Estructura 16. Sin embargo, la cancelación de la Temporada y las restricciones actuales no han permitido un control como el esperado, sin embargo, algunas observaciones fueron realizadas y se pueden realizar al momento algunas conclusiones preliminares. Se espera continuar con el control de las mismas en cuanto las restricciones de movilidad sean levantadas o se nos facilite el acceso a la comunidad de San Andrés Semetabaj.

### **Otras Actividades del Proyecto Arqueológico.**

A diferencia de nuestra anterior temporada, las actividades en cuanto a difusión del conocimiento y comunicación fueron limitadas durante 2020 como describiremos más adelante. Sin embargo en 2019, luego de finalizada la temporada de campo, se sostuvieron varias actividades. En mayo de 2019 se contó con la visita del astrofotógrafo Sergio Montúfar, quien llevó a cabo una muestra de astrofotografía y una charla informativa (FIGURA 0-27). Esta reunión motivó la formación de una alianza entre nuestro proyecto y el proyecto Pinceladas Nocturnas del Sr. Montúfar. El proyecto pretende crear conciencia sobre los cielos nocturnos libres de contaminación lumínica, basándose en los principios culturales de astronomía. Además, busca mejorar las herramientas para promover la protección del medio ambiente y educar sobre la relevancia del desarrollo sostenible.

El 5 de mayo de 2019, el sitio fue visitado por 23 estudiantes de Arqueología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Otros visitantes del sitio fueron los miembros del Proyecto de Arqueología Kaminaljuyu, quienes nos visitaron el 11 de mayo del mismo año (FIGURA 0-28).

Se continuó con charlas y talleres para la población de San Andrés Semetabaj, llevándose a cabo tres actividades los días 5 mayo, 6 y 12 de junio de 2019. Éstas fueron impartidas al Alcalde Municipal y empleados de la comuna, a los estudiantes del Instituto Mixto Básico de la Cooperativa IMBASAS y otra para el Consejo de Ancianos y Autoridades Ancestrales (FIGURA 0-29 y 0-30). El tema de las charlas giró en torno al proceso de reconstrucción de las piezas cerámicas restauradas por el Proyecto.

El día 11 de septiembre se abrió al público general una exposición infográfica la cual resume los grandes períodos cronológicos de la ocupación humana en la región de San Andrés Semetabaj. Las infografías son una colaboración para la conformación del museo local. En el futuro preveemos la elaboración de más infografías con temas más específicos que acompañen a la exposiciones propuestas. En esa ocasión se realizó la presentación de los resultados anuales de la investigación con la participación de miembros de la comunidad, el Consejo de Ancianos, estudiantes y otros invitados locales (FIGURAS 0-32 y 0-33).

Durante el segundo semestre del año pasado se presentaron varios trabajos académicos en distintos medios. Se presentó un resumen de las actividades del proyecto, así como los resultados de la temporada 2018-2019 en el Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala (FIGURA 0-34). Cuatro charlas más fueron presentadas en una Mesa-Foro durante el XXI Coloquio de sociología y Antropología en la Universidad del Valle de Guatemala, el 16 de octubre en las que además de los datos arqueológicos, se expusieron resultados de nuestro subproyecto llamado Jardín Botánico. Las charlas que estuvieron a cargo de los estudiantes participantes fueron: 1) *Caracterización del conocimiento "Trixano" sobre los usos culturales de las plantas*, por Claudia Morales; 2) *Jardín Etnobotánico de San Andrés Semetabaj: componente biológico*, por Juan Pablo Rustrián; y 3) *Diseño e implementación de un jardín etnobotánico aplicando principios agroforestales en San Andrés Semetabaj*, por Amelia López (FIGURA 0-35). También en octubre se participó en el 1er Congreso de Etnobiología realizado en la Universidad de San Carlos de Guatemala. Allí se presentó la ponencia: *Un jardín botánico en San Andrés Semetabaj: acciones comunitarias para la elaboración de un jardín etnobotánico y expectativas*, nuevamente a cargo de los estudiantes ya mencionados (FIGURA 0-35). Esta charla ha servido de base para un artículo que espera a publicarse en la Revista de la Universidad del Valle de Guatemala en los próximos meses.

Finalmente en noviembre de 2019, San Andrés Semetabaj formó parte de la gira inaugural del Primer Congreso Mesoamericano de Astronomía Cultural, organizado en parte por La Universidad del Valle de Guatemala y otras universidades e instituciones extranjeras. Se contó con la visita de los exponentes de dicho congreso, quienes participaron en conferencias y dos mesas de trabajo en San Andrés Semetabaj y Panajachel. También se instaló un planetario abierto al público en las instalaciones del Ecomuseo, y se llevó a cabo una observación estelar por medio de telescopios y acompañada de las explicaciones de los expositores visitantes en la plaza principal del sitio. Esta actividad nocturna contó con la participación de más de 260 asistentes, conformados en su gran mayoría por residentes de la comunidad (FIGURAS 0-36 y 0-37).

Durante el año 2020, como mencionamos, nuestras actividades han sido limitadas. Sin embargo, el mes de enero, fue realizada una visita para observación de aves en los terrenos de la Finca Plaza Maya. El grupo *BirdZone Atitlán* conformado por guías especializados en observación de aves visitaron el sitio y recorrieron la finca para realizar una actualización de datos de *E-Bird* y *National Audubon Society* con el fin de evaluar el estado de las poblaciones de aves y así proponer líneas de acción para la conservación (FIGURA 0-38).

En febrero, el día 22 fue recibido un grupo de estudiantes de UVG Altiplano a cargo del Lic. Carlos Edmundo Aguilar Valladares, Catedrático del curso Introducción al Diseño de Infraestructura Turística (FIGURA 0-39). La visita tuvo la finalidad de realizar una práctica evaluada para dicho curso y proveer de insumos para la futura implementación de un plan de desarrollo turístico para la Finca y el Sitio. La suspensión de clases presenciales, y la cancelación de las futuras visitas planeadas no permitieron la conclusión del proyecto, pero se prevé que en el futuro se realice nuevamente. También en febrero se llevó a cabo una reunión preliminar informal con Cooperación Española para la continuidad de la colaboración por medio del Eco-Museo de San Andrés Semetabaj. Las conversaciones iniciales serán retomadas pronto.

Otras actividades planeadas para Servidores Públicos y Centros educativos de San Andrés Semetabaj y Panajachel, tuvieron que ser canceladas. Así también, las charlas ya calendarizadas en el Hotel Porta de Panajachel sobre temas de Arqueología. En vista del confinamiento a nivel nacional, a la fecha de entrega del presente reporte, éstas no han sido retomadas. Esperamos que con la reducción de restricciones éstas puedan llevarse a cabo durante el siguiente año.

Por otro lado, la visita de estudiantes de UVG Campus Central de los Cursos Técnicas de Investigación de Campo I se completó. Se realizaron prácticas de mapeo con brújula, trazados de pozos y otras actividades que no incluyeron ningún componente de remoción de materiales o colección (FIGURA 0-40). En la actividad participaron ocho estudiantes de la Carrera de Arqueología. Con éste grupo se realizó una visita al basurero de Panajachel ubicado en la carretera que sube a San Andrés Semetabaj. En el lugar se localiza una gran escultura la cual ha propiciado algunos cuestionamientos sobre su origen (FIGURA 0-41). Al momento se prepara un pequeño reporte el cual ha sido atrasado por el confinamiento a nivel nacional y por la suspensión de clases presenciales por la UVG. Preliminarmente podemos decir que la escultura es parte de un conjunto habitacional abandonado que cuenta con más esculturas de origen reciente. Sin embargo, existen en el lugar algunos trabajos escultóricos que merecen consideración pues presentan similitudes con otros encontrados en la región.

Finalmente, la Resolución Administrativa Número DGPCYN 536-2019, fue entregada a la municipalidad de San Andrés Semetabaj y su Alcalde Municipal actual Gaspar Chumil Morales, como parte de nuestra colaboración en la solicitud de traspaso de materiales arqueológicos a la comunidad. Este proceso dio inicio en el año 2012 cuando las autoridades municipales hicieron del conocimiento del proyecto, su intención de retener los materiales arqueológicos recuperados por las investigaciones en el área, y su interés por ponerlas a resguardo en las instalaciones del Ecomuseo. Las conversaciones con DEMOPRE dieron inicio entonces y el enero de 2014 se inició formalmente la solicitud de traspaso de los materiales de las temporadas 2012-2014. Al momento, y luego de la Resolución Administrativa mencionada, la Alcaldía Municipal cuenta ya con el resguardo de los materiales a la espera la coordinación final con el departamento de Registro de Bienes Culturales.



**Figura 0-27: Astrofotografías por el Proyecto “Pinceladas Nocturnas” (Fotos por S. Montúfar).**



a)



b)

**Figura 0-28: Grupos de visitantes a Semetabaj durante 2019, a) grupo de la USAC y b) grupo del Proyecto Kaminaljuyu (Fotos por P. Estrada).**



**Figura 0-29: Talleres a estudiantes locales (Fotos por L. Caná).**



Figura 0-30: Conferencia y presentación de piezas restauradas a Consejo de Ancianos de San Andrés Semetabaj (Foto por L. Caná).



Figura 0-31: Inauguración de Infografías en el EcoMuseo de San Andrés Semetabaj (Foto por L. Caná).



Figura 0-32: Entrega de Informe de Excavaciones a las Autoridades de San Andrés Semetabaj y exposición de piezas restauradas (Fotos por E. Arredondo y P. Estrada).



**Figura 0- 33: Presentación de Resultados en Simposio de Investigaciones Arqueológicas de Guatemala (Foto por E. Arredondo).**



**Figura 0- 34: Conferencias sobre el Proyecto Jardín Etnobotánico (Fotos Proyecto Arqueológico Semetabaj).**



a)



b)

**Figura 0- 35: Actividades del 1er. Congreso Mesoamericano de Astronomía Cultural en San Andrés Semetabaj, a) planetario y b) observación nocturna en el sitio (Foto Proyecto Arqueológico Semetabaj).**



**Figura 0-36: Ceremonia de Inauguración del 1er Congreso Mesoamericano de Astronomía Cultural en el sitio Semetabaj (Foto por L. Caná).**



**Figura 0-37: Grupo de avistamiento de aves, enero de 2020 (Foto por L. Caná).**



**Figura 0-38: Visita de estudiantes UVG Altiplano, Curso Introducción al Diseño de Infraestructura Turística (Foto por P. Estrada).**



**Figura 0-39:** Grupo de estudiantes del Curso Técnicas de Trabajo de Campo 1 (Fotos por E. Arredondo).



**Figura 0- 40:** Visita al sitio contiguo al basurero de Panajachel con esculturas (Foto: M. Jarquín).

## CAPÍTULO I

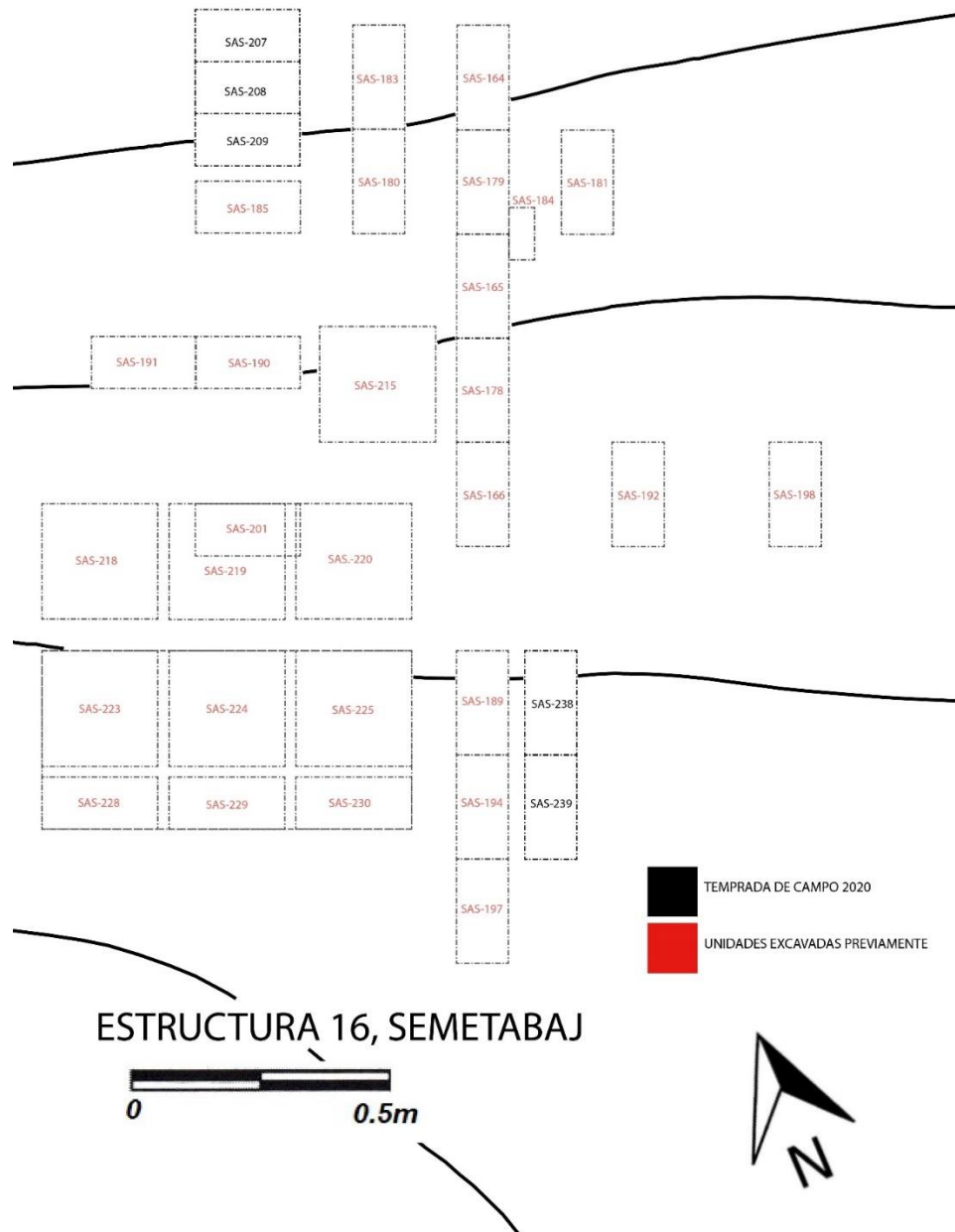
### EXCAVACIONES EN LA ESTRUCTURA 16

*Pablo José Estrada Muralles*

#### Introducción

La Estructura 16 es consiste en una plataforma no definida en su totalidad que se ubica se ubica sobre la Plaza Principal de Semetabaj y frente a la Estructura 12. La Estructura 16 no es visible en la superficie actual de la plaza, consta de 1.5 m de altura y al menos 3 fases constructivas. El límite norte de la Estructura 16 se conoce con exactitud y se ha observado que el límite sur se encuentra aproximadamente a 15 metros de distancia del límite norte, se desconoce los límites oeste y este. Desde 2016 cuando fue descubierta la Estructura 16, se han realizado 33 unidades de excavación (Figura I-1). La Estructura 16 consiste en la estructura más temprana de la que se tiene conocimiento en el sitio, al ser construida inicialmente durante el Preclásico Medio (1000 – 400 a.C.), específicamente en la fase las Charcas de Kaminaljuyu datada entre los años 1,000 a 700 a.C. Su ocupación es continua durante el Preclásico Medio, en la fase Providencia, momento que se da otro momento constructivo en la Estructura 16, pero hacia el Preclásico Tardío (400 a. C. – 200 d.C.) su actividad es interrumpida al igual que la mayoría del sitio. Es hasta el Clásico Temprano durante la fase Aurora (200- 400 a.C.) que se da la reocupación del sitio y el sector vuelve a dar signos de ocupación. La ocupación concluye a principios del Clásico Tardío (550-900) específicamente en la fase Amatle (550-800 d.C.) Los materiales cerámicos asociados a esta plataforma corresponden a materiales de carácter ritual, principalmente incensarios.

La Estructura 16 es de interés para el Proyecto debido que la exposición de su última etapa visible permite observar dos momentos ocupacionales: 1) el perteneciente al Preclásico Medio, de la fase Providencia de Kaminaljuyu (600-400 a.C.); y 2) el del Clásico Temprano (200-550 d.C.). La última etapa visible de la Estructura 16 corresponde a una superficie con leves desniveles y se encuentra datada para el Preclásico Medio. El último momento constructivo de la Estructura 16 corresponde al periodo Preclásico Medio fase Providencia (1000-400 a.C.), ésta fue reutiliza durante el Clásico Temprano. El último momento constructivo de la Estructura 16 no se preservó y únicamente es visible en los perfiles estratigráficos y en pequeños restos del *Piso #1*, esto debido a la exposición constante al ambiente y el deterioro por el crecimiento de flora al momento del abandono. La muestra cerámica de la Estructura 16 ha permitido establecer la ocupación en el Preclásico Medio (1000-400 a.C.), la ausencia de materiales cerámicos del Preclásico Tardío (400 a.C.-200. d.C.) señala que existe un cese en el uso de la estructura para este periodo, y la aparición de material cerámico del Clásico Temprano en la fase Aurora (200-400 d.C.) indica la reutilización de la Estructura 16 hasta principios del Clásico Tardío en la fase Amatle (550-800. d.C.).



**Figura I-1: Mapa de las excavaciones realizadas sobre la Estructura 16 (Dibujo por P. Estrada).**

El objetivo de la Temporada 2020, consistió en continuar las excavaciones realizadas en la Temporada 2019-2020. Los objetivos específicos de esta temporada consistieron exponer el último momento visible de Estructura 16, intentando a su vez, determinar los límites norte, este y oeste. Otro de los objetivos propuestos consiste en aumentar el conocimiento sobre la Estructura 16, estableciendo su función, entendiendo el sistema constructivo y ajustando la cronología propuesta para la estructura. Las unidades de excavación se designaron conforme a la retícula establecida en la Propuesta de Investigación del Proyecto Regional de Investigación Arqueológica y sus Alrededores Temporada 2018-

2019 y empleada en la Temporada de Campo 2019, que planteaba 40 unidades de 2 x 2 m. Las unidades se encuentran orientadas a 23° Azimut conforme la orientación de las escalinatas de la Estructura 12 (Estrada 2019:14). La metodología empleada para la excavación consistió en lotes arbitrarios de 0.20 m, principalmente por la dificultad de la distinción de los estratos al momento de la excavación, conllevando por lo tanto, que existan en ocasiones más de un estrato dentro de un lote. Los rasgos presentes en la unidad de excavación (p.e. un piso) modificaron los lotes, obligando al cambio inmediato de lote en la totalidad de la unidad excavada.

La cronología implementada por el proyecto es la creada originalmente por Shook y Hatch en 1997 para el proyecto Kaminaljuyu/San Jorge, debido que la muestra que se presenta en Semetabaj consta de varios diagnósticos de Kaminaljuyu (Tabla 0-1) (Alvarado, 2018:160). Se realizó una recolección de muestras de tierra cada estrato y éstas fueron clasificadas conforme al matiz y croma de una tabla Munsell, en un análisis en seco. Adicionalmente se realizó un análisis textural de la tierra.

## **Excavaciones en la Estructura 16**

### **Descripción y Objetivos.**

Se realizaron 5 unidades de excavación de dimensiones de 2 x 1 m. Tres unidades de excavación se realizaron en el noreste de la Estructura 16 y conformaron una unidad extensiva, siendo éstas las Unidades SAS-207, SAS-208 y SAS-209. En el sur de la Estructura 16 se realizaron dos unidades de excavación que conformaron una trinchera de excavación, SAS-238 y SAS-239. Dando como resultado 31 lotes de excavación entre las 5 unidades de excavación. En la Propuesta de Investigación Proyecto Regional Arqueológico Semetabaj (2019-2021) se estableció la implementación de la nomenclatura utilizada por la Universidad de Pensilvania para la presente temporada, sin embargo, con la intención de que las labores en esta área continuaran con la retícula propuesta en la Temporada 2019, se optó por continuar con el sistema de nomenclatura empleado en años anteriores. La descripción de cada unidad se encuentra conforme las unidades de excavación fueron realizadas, permitiendo comprender de mejor manera el conjunto de unidad.

En la Temporada 2020 se tenía previsto realizar 10 unidades de excavación de la retícula realizada en la Temporada de Campo 2019. Con el objetivo de exponer la última ocupación visible de la Estructura 16, determinar sus límites, aumentar nuestro conocimiento sobre la arquitectura y función de la estructura; y ajustar la cronología de la estructura 16. Únicamente se lograron realizar 5 unidades de excavación, debido a la Pandemia del Covid-19. Por lo mismo se optó por no realizar nuevas unidades de excavación y únicamente concluir con las 5 unidades en curso. Posteriormente se realizó el relleno de las unidades de excavación.

**Unidad SAS-209.**

**Localización:** al norte de la Unidad SAS-185, al sur de la Unidad SAS-208 y a 1 m al oeste de las Unidades SAS-180 y SAS-183, realizadas durante la Temporada de Campo 2016-2017.

**Dimensiones:** 2 x 1 m.

**Orientación:** 23<sup>o</sup> Azimut.

**Objetivos:** exponer el último momento visible de Estructura 16 y determinar el límite sur de la Estructura 16.

**Resultados:**

**Lote-1 (SAS-209-1):** 0.42 – 0.70 m. Humus (I) de color café amarillento oscuro (10YR 4/6), de grano mediano, de consistencia muy suelta y con material orgánico. Tiene un grosor entre 0.08 m y 0.14 m. Tierra removida (II) de color café amarillento oscuro (10YR 4/4) de grano fino y de consistencia muy compacta. El estrato posee un tamaño de 0.12 m a 0.20 m. Se recolectaron 27 tiestos y 2 fragmentos de barro quemado.

**Lote-2 (SAS-209-2):** 0.70 – 0.90 m. Tierra removida (II) color café amarillento oscuro (10YR 4/4), de grano fino y de consistencia muy compacta. Tierra (III) color café (10YR 4/3), de grano mediano, de consistencia suelta y con fragmentos de piedra pómez y material cultural. El estrato posee un grosor variable entre 0.25 m a 0.43 m. En el norte de la planta de la unidad se observan piedras dispersas de diversas dimensiones, entre 0.05 m a 0.16 m., se les denominó *Rasgo #1 (Unidad 209-2)*. Se recolectaron 159 tiestos, 3 obsidianas, y 6 fragmentos de barro quemado.

**Lote-3 (SAS-209-3):** 0.90 – 1.10 m. Tierra (III) color café (10YR 4/3), de grano mediano, de consistencia suelta y con fragmentos de piedra pómez y material cultural. Tierra (IV) café (10YR 4/3), de grano fino y de consistencia suelta. Tierra (IV) café (10YR 4/3), de grano fino y de consistencia suelta. En este lote se observa mayor presencia del *Rasgo #1 (Unidad 209-2)*. Se recolectaron 128 tiestos, 7 obsidianas y 29 fragmentos de barro quemado.

**Lote-4 (SAS-209-4):** 1.10 – 1.30 m. Tierra (IV) café (10YR 4/6), de grano fino y de consistencia suelta. El estrato presenta un grosor variable entre 0.18 m a 0.26 m. Al observar una reducción de la presencia del *Rasgo #1 (Unidad 209-2)* en el lote, se optó por finalizar la unidad con el objetivo de abrir nuevas unidades adyacentes al rasgo. Se recolectaron 116 tiestos, 4 obsidianas y 12 fragmentos de barro quemado.

***Rasgo #1 (Unidad 209-2)***

Consiste en una aglomeración de piedras de distintos tamaños que van desde 0.05 m hasta los 0.24m, apiladas en el norte de la unidad. Las piedras son de diversos materiales y formas, y no presentar un aglutinante (Figura I-2).

### Comentarios.

El Rasgo #1 (Unidad 209-2) se encuentra en el Estrato (III). No se observa una superficie donde la aglomeración de piedras esté dispuesta, por lo que es probable que el rasgo consista en un derrumbe de una estructura o en el apilamiento de piedras para la construcción.



*Figura I-2: Planta de la Unidad SAS-209 (Foto por Pablo Estrada).*

ESTRATO	DESCRIPCIÓN	COLOR MUNSELL	OBSERVACIONES
I	Humus	Café amarillento oscuro (10YR 4/6)	Grano mediano y de consistencia muy suelta
II	Tierra removida	Café amarillento oscuro (10YR 4/4)	Grano fino y de consistencia muy compacta
III	Tierra con fragmentos de piedra pómez y material cultural	Café (10YR 4/3)	Grano mediano y de consistencia suelta
IV	Tierra	Café (10Y 4/3)	Grano fino y de consistencia suelta.

*Tabla I- 1: Estratos presentes en la Unidad SAS-209 (Pablo Estrada).*

**Unidad SAS-208.**

**Localización:** al norte de la Unidad SAS-209, al sur de la Unidad SAS-207 y a 1 m al oeste de las unidades SAS-180 y SAS-183, realizada en la Temporada de Campo 2016-2017.

**Dimensiones:** 2 x 1 m.

**Orientación:** 23<sup>o</sup> Azimut.

**Objetivos:** exponer el último momento visible de Estructura 16 y observar si el *Rasgo #1 (Unidad 209-2)* se prolonga.

**Resultados:**

**Lote-1 (SAS-208-1):** 0.18 – 0.50 m. Humus (I) de color café amarillento oscuro (10YR 4/6), de grano mediano, de consistencia muy suelta y con material orgánico. Tiene un grosor entre 0.06 m y 0.12 m. Tierra removida (II) de color café amarillento oscuro (10YR 4/4) de grano fino y de consistencia muy compacta. Se recolectaron 108 tiestos, 2 obsidias y 7 fragmentos de barro quemado.

**Lote-2 (SAS-208-2):** 0.50 – 0.70 m. Tierra removida (II) color café amarillento oscuro (10YR 4/4), de grano fino y de consistencia muy compacta. Posee un grosor entre 0.16 m y 0.26 m. Tierra (III) color café (10YR 4/3), de grano mediano, de consistencia suelta y con fragmentos de piedra pómez y material cultural. En el noroeste de la unidad se observa una aglomeración de piedras, se le denominó *Rasgo #1 (Unidad 208-2)*. Se recolectaron 66 tiestos, 9 obsidias, 17 fragmentos de barro quemado y dos cuentas, una de piedra verde y la otra de color negro.

**Lote-3 (SAS-208-3):** 0.70 – 0.90 m. Tierra removida (II) color café amarillento oscuro (10YR 4/4), de grano fino y de consistencia muy compacta. Tierra (III) color café (10YR 4/3), de grano mediano, de consistencia suelta y con fragmentos de piedra pómez y material cultural. Estrato con grosor entre 0.24 m y 0.42 m. El estrato presentó piedras con un tamaño aproximado de 0.05 m a 0.25 m, pertenecientes al *Rasgo #1 (Unidad 208-2)*. Se recolectaron 118 tiestos, 8 obsidias, 18 fragmentos de barro quemado y 2 fragmentos de lasca de lítica de color blanco.

**Lote-4 (SAS-208-4):** 0.90 – 1.10 m. Tierra (III) color café (10YR 4/3), de grano mediano, de consistencia suelta y con fragmentos de piedra pómez y material cultural. Tierra (IV) café (10YR 4/3), de grano fino y de consistencia suelta. Se recolectaron 154 tiestos, 10 obsidias, 28 fragmentos de barro quemado, una cuenta cerámica y un cubo de color negro de dimensiones de 0.02 m por 0.02m, con el que se elaboran cuentas.

**Lote-5 (SAS-208-5):** 1.10 – 1.30 m. Tierra (IV) café (10YR 4/3), de grano fino y de consistencia suelta. El estrato presenta una dimensión variable entre 0.20 m a 0.26 m. Se recolectaron 86 tiestos, 7 obsidias y 17 barros quemados.

**Rasgo #1 (Unidad 208-2)**

Consistió en una aglomeración de piedra que se extendió por toda la unidad, principalmente en el Lote 3 (SAS-208-3) y el Lote 4 (SAS-208-4), se observa que una disminución del rasgo en el Lote-5 (SAS-208-5). El rasgo consiste en la continuidad del *Rasgo #1 (Unidad 209-2)*. Las piedras que lo conforman presentan dimensiones variables entre 0.06 m y 0.21 m, a su vez, presentan diferentes formas y material (Figura I-3).

**Comentarios.**

El *Rasgo #1 (Unidad 209-2)* continuó en el *Rasgo #1 (Unidad 208-2)*. Se observa que el conjunto de rasgos se encuentra en la esquina al noroeste de la unidad. Asimismo, se observa que el rasgo se encuentra presente principalmente en el estrato III.



**Figura I-3: Vista de la Unidad SAS-208 (Foto por P. Estrada).**

ESTRATO	DESCRIPCIÓN	COLOR MUNSELL	OBSERVACIONES
I	Humus	Café amarillento oscuro (10YR 4/6)	Grano mediano y de consistencia muy suelta
II	Tierra removida	Café amarillento oscuro (10YR 4/4)	Grano fino y de consistencia muy compacta
III	Tierra con fragmentos de piedra pómez y material cultural	Café (10YR 4/3)	Grano mediano y de consistencia suelta
IV	Tierra	Café (10Y 4/3)	Grano fino y de consistencia suelta.

**Tabla I- 2: Estratos presentes en la Unidad SAS-208 (Pablo Estrada).**

### **Unidad SAS-207.**

**Localización:** al norte de la Unidad SAS-208 y al oeste a 1 m de distancia de las Unidades SAS-180 y SAS-183, de la Temporada de Campo 2016-2017.

**Dimensiones:** 2 x 1 m.

**Orientación:** 23<sup>o</sup> Azimut.

**Objetivos:** exponer el último momento visible de Estructura 16 y observar cómo continúan los *Rasgo #1 (Unidad 208-2)* y *Rasgo #1 (Unidad 209-2)*.

### **Resultados:**

**Lote-1 (SAS-207-1):** 0.09 – 0.50 m. Humus (I) de color café amarillento oscuro (10YR 4/6), de grano mediano, de consistencia muy suelta y con material orgánico. Tiene un grosor entre 0.06 m y 0.17 m. Tierra removida (II) como resultado de la actividad agrícola del Siglo XX, consiste en tierra de color café amarillento oscuro (10YR 4/4) de grano fino y de consistencia muy compacta. Se recolectaron 77 tiestos, 7 obsidias y 16 fragmentos de barro quemado.

**Lote-2 (SAS-207-2):** 0.50 – 0.70 m. Humus (I) de color café amarillento oscuro (10YR 4/6), de grano mediano, de consistencia muy suelta y con material orgánico. Tierra removida (II) como resultado de la actividad agrícola del Siglo XX, consiste en tierra de color café amarillento oscuro (10YR 4/4) de grano fino y de consistencia muy compacta. En la planta del lote se observa la presencia de rocas de diversos tamaños y materiales, posiblemente continuidad de los *Rasgo #1 (Unidad 208-4)* y *Rasgo #1 (Unidad 209-3)*. Se recolectaron 217 tiestos, 4 obsidias y 28 fragmentos de barro quemado.

**Lote-3 (SAS-207-3):** 0.70 – 0.90 m. Tierra removida (II) de color café amarillento oscuro (10YR 4/4) de grano fino y de consistencia muy compacta. Tierra (III) color café (10YR 4/3), de grano mediano, de consistencia suelta y con fragmentos de piedra pómez y material cultural. Estrato con grosor entre 0.14 m y 0.26 m. En la planta de este lote dentro del estrato III se localizó una aglomeración de piedras, *Rasgo #1 (Unidad 207-1)*. Se recolectaron 205 tiestos, 6 obsidianas, 40 fragmentos de barro quemado y dos cuentas, una de ellas es una cuenta cerámica de color negro.

### ***Rasgo #1 (Unidad 207-3)***

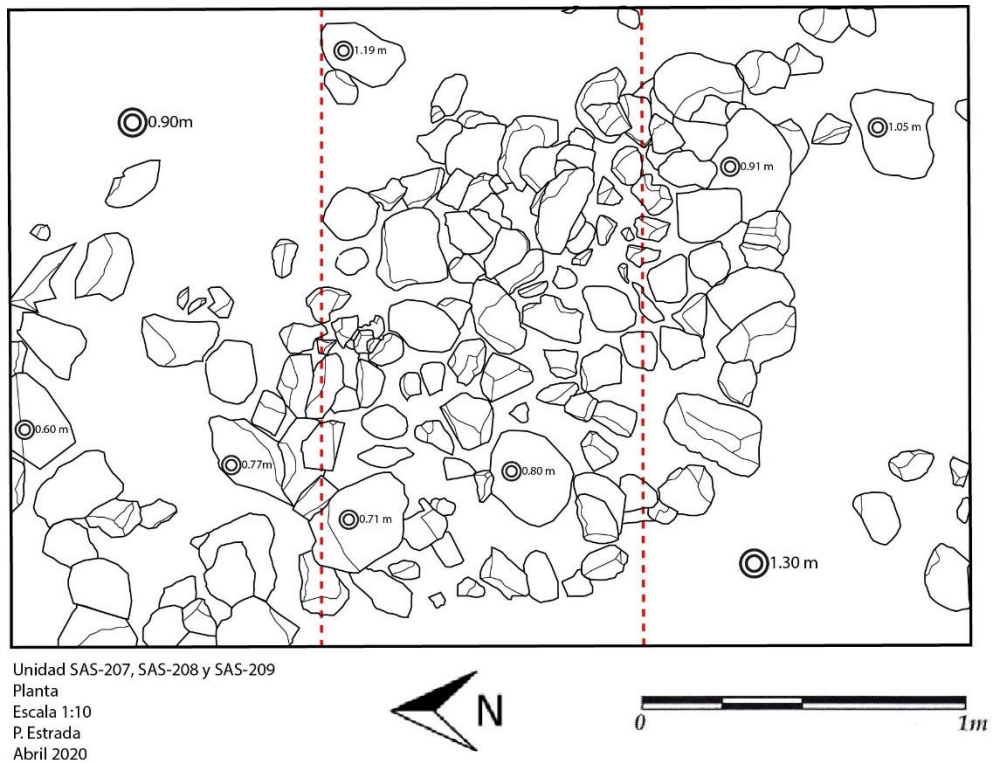
Corresponde a una aglomeración de piedras continuidad de los *Rasgo #1 (Unidad 208-2)* y *Rasgo #1 (Unidad 209-2)* (Figura I-4). Las piedras que conforman el rasgo son de diversos materiales, formas y dimensiones que varían entre 0.04 m y 0.23 m. Entre el material presente que conforma la aglomeración se encuentra 1 piedra labrada y 2 bloques de tierra elaborados con talpetate. Cabe denotar que el *Rasgo #1 (Unidad 207-3)* tiene menores dimensiones que los *Rasgo #1 (Unidad 208-2)* y *Rasgo #1 (Unidad 209-2)*.

### **Comentarios.**

Los resultados de la excavación de la Unidad SAS-207, permiten establecer que el *Rasgo #1 (Unidad 208-2)* y el *Rasgo #1 (Unidad 209-2)* y el *Rasgo #1 (Unidad 207-3)* conforman un mismo rasgo. La disposición de estos rasgos en conjunto y su posición denotan que posiblemente se trata del apilamiento de piedras para un proceso constructivo o un derrumbe de alguna estructura, y por la ubicación de la pendiente y el lote en que se encontraban los rasgos se puede determinar que el inicio de este posible colapso es en el norte. Los *Rasgo #1 (Unidad 207-3)*, *Rasgo #1 (Unidad 208-2)* y *Rasgo #1 (Unidad 209-2)* tienen similitud a los presentados en los *Rasgo #1 (Unidad 112-3)*, *Rasgo #1 (Unidad 116-3)*, *Rasgo #1 (Unidad 117-3)* y *Rasgo #1 (Unidad 118-3)*, que posiblemente consisten de los cimientos de una construcción, por la cercanía de su ubicación podrían encontrarse asociados con los expuestos en la presente temporada (Alvarado, 2015:65). Asimismo, podría asociarse con los *Rasgos #1 (Unidad 181-5)*, *Rasgo #1 (Unidad-114-7)* y *Rasgo #1 (Unidad 113-6)* que se encuentran presentes en la Estructura 12 y la Estructura 16, y que consisten en aglomeraciones de piedras dispersas o de apilamiento para procesos constructivos. También podría asociarse con los *Rasgo #1 (Unidad 191-3)*, *Rasgo #1 (Unidad 195-3)* y *Rasgo Unidad (219-3)*, sin embargo, difieren porque éstos presentan piedras labradas y un aglutinante que consiste en una mezcla con talpetate, por lo tanto, pueden tratarse de un posible muro o basamento.



**Figura I-4: Vista de planta de la Unidad SAS-209 (Foto por P. Estrada).**



**Figura I-5: Planta de la Unidad SAS-207, SAS-208 y SAS-209 (Dibujo por P. Estrada).**

ESTRATO	DESCRIPCIÓN	COLOR MUNSELL	OBSERVACIONES
I	Humus	Café amarillento oscuro (10YR 4/6)	Grano mediano y de consistencia muy suelta
II	Tierra removida	Café amarillento oscuro (10YR 4/4)	Grano fino y de consistencia muy compacta
III	Tierra con fragmentos de piedra pómez y material cultural	Café (10YR 4/3)	Grano mediano y de consistencia suelta

**Tabla I- 3: Estratos presentes en la Unidad SAS-207 (Pablo Estrada).**

### **Unidad SAS-238.**

**Localización:** al norte de la Unidad SAS-239 y al este a 0.40 m de distancia de la Unidad SAS-189, realizada en la Temporada de Campo 2016-2017.

**Dimensiones:** 2 x 1 m.

**Orientación:** 23<sup>o</sup> Azimut.

**Objetivos:** exponer el último momento visible de Estructura 16 y determinar el límite norte de la Estructura 16.

### **Resultados:**

**Lote-1 (SAS-238-1):** 1.02 – 1.30 m. El primer estrato presente consistió en Humus (I) de color café oliva claro (2.5Y 5/4), de grano mediano, de consistencia muy suelta y con material orgánico. Tiene un grosor entre 0.09 m y 0.18 m. Tierra removida (II) de color café amarillento oscuro (10YR 4/4) de grano fino y de consistencia muy compacta. Se recolectaron 20 tiestos, 2 obsidianas y 2 fragmentos de barro quemado.

**Lote-2 (SAS-238-2):** 1.30 – 1.50 m. Tierra removida (II) color café amarillento oscuro (10YR 4/4), de grano fino y de consistencia muy compacta. Tiene un grosor entre 0.15 m y 0.24 m. Tierra (III) color café amarillento oscuro (10YR 4/4), de grano mediano, de consistencia suelta y con fragmentos de piedra pómez y material cultural. Se recolectaron 67 tiestos, 8 obsidianas y 6 fragmentos de barro quemado.

**Lote-3 (SAS-238-3):** 1.50 – 1.70 m. Tierra removida (II) color café amarillento oscuro (10YR 4/4), de grano fino y de consistencia muy compacta. Tierra (III) color café amarillento oscuro (10YR 4/4), de grano mediano, de consistencia

suelta y con fragmentos de piedra pómez y material cultural. Con un tamaño de 0.11 m a 0.22 m. Tierra (IV) café amarillento oscuro (10 YR 4/4), con grano medio, de consistencia suelta y con fragmentos de carbón que le otorgan la coloración oscura. Tierra (V) color café oliva claro (2.5Y 5/6), de grano mediano, de consistencia suelta y con gran cantidad de piedra pómez. Se recolectaron 68 tiestos, 2 obsidias y 23 fragmentos de barro quemado.

**Lote-4 (SAS-238-4):** 1.70 – 1.90 m. Tierra (IV) café amarillento oscuro (10 YR 4/4), con grano medio, de consistencia suelta y con fragmentos de carbón que le otorgan la coloración oscura. El estrato posee un grosor variable entre 0.11 m a 0.28 m. Tierra (V) color café oliva claro (2.5Y 5/6), de grano mediano, de consistencia suelta y con gran cantidad de piedra pómez. En el norte del lote se observa Tierra (VI) café oliva claro (2.5Y 5/6), grano mediano y con compactación suelta. Posee un grosor de 0.14 m a 0.19 m. Se recolectaron 25 tiestos, 1 obsidiana y 1 fragmento de barro quemado.

**Lote-5 (SAS-238-5):** 1.90 – 2.10 m. Tierra (V) color café oliva claro (2.5Y 5/6), de grano mediano, de consistencia suelta y con gran cantidad de piedra pómez. Posee un grosor de entre 0.12 m y 0.31 m. Tierra (VII) café oliva claro (2.5Y 5/6) mezclada con tierra amarilla oliva, de grano fino y medio, y con consistencia poco compacta. El estrato presenta un tamaño variable entre 0.09 m y 0.15 m. Se recolectaron 15 tiestos y 2 fragmentos de barro quemado.

**Lote-6 (SAS-238-6):** 2.10 – 2.12 m. En la planta de la unidad se localizó una superficie amarilla que corresponde a un piso, se le denominó *Rasgo #1 (Unidad 238-6)*. *Piso #3 (Unidad 238-6)* (VIII) café oliva claro (2.5Y 5/6), de grano fino, de consistencia compacta y con fragmentos de talpetate. Se recolectaron 13 tiestos.

**Lote-7 (SAS-238-7):** 2.12 – 2.18 m. En el sur de la unidad, se observa que el *Piso #3(VIII)* presenta un desnivel, se procedió a excavar para determinar si corresponde a un desnivel. Tierra (VII) café oliva claro (2.5Y 5/6) mezclada con tierra amarilla oliva, de grano fino y medio, y con consistencia poco compacta. *Piso #3 (Unidad 238-6)* (VIII) café oliva claro (2.5Y 5/6), de grano fino, de consistencia compacta y con fragmentos de talpetate. Se recolectó 1 tiesto.

**Lote-7 (SAS-238-8):** 2.12 – 2.30 m. Lote de 0.50 m por 0.15 m en la esquina sureste del *Piso (VIII)*, para confirmar las dimensiones del piso y poder datarlo. Tierra arenosa (IX) café amarillento oscuro (10YR 4/6), de grano medio y de consistencia compacta. Tierra (X) amarilla oliva (7.5YR 4/4) de grano fino y medio, y con consistencia compacta. El lote estéril en cuanto a material cultural (Figura I-7).



**Figura I-6: Perfil del lote 7 realizado en la esquina sureste del Piso #3 (Unidad 238-6) (Foto por P. Estrada).**

### **Rasgo #1 (Unidad 238-6)**

La excavación de la unidad permitió exponer el *Piso #3 (Unidad 238-6)* que se hizo presente en toda la unidad. Por su ubicación estratigráfica corresponde al *Piso #3 (Unidad 215-9)*, *Piso #3 (Unidad 220-6)*, *Piso #3 (Unidad 224-5)* y *Piso #3 (Unidad 225-5)* de las unidades de la Temporada de Campo 2019. El Lote 7 (Unidad 238-8) confirmó que efectivamente la superficie correspondía a un piso.

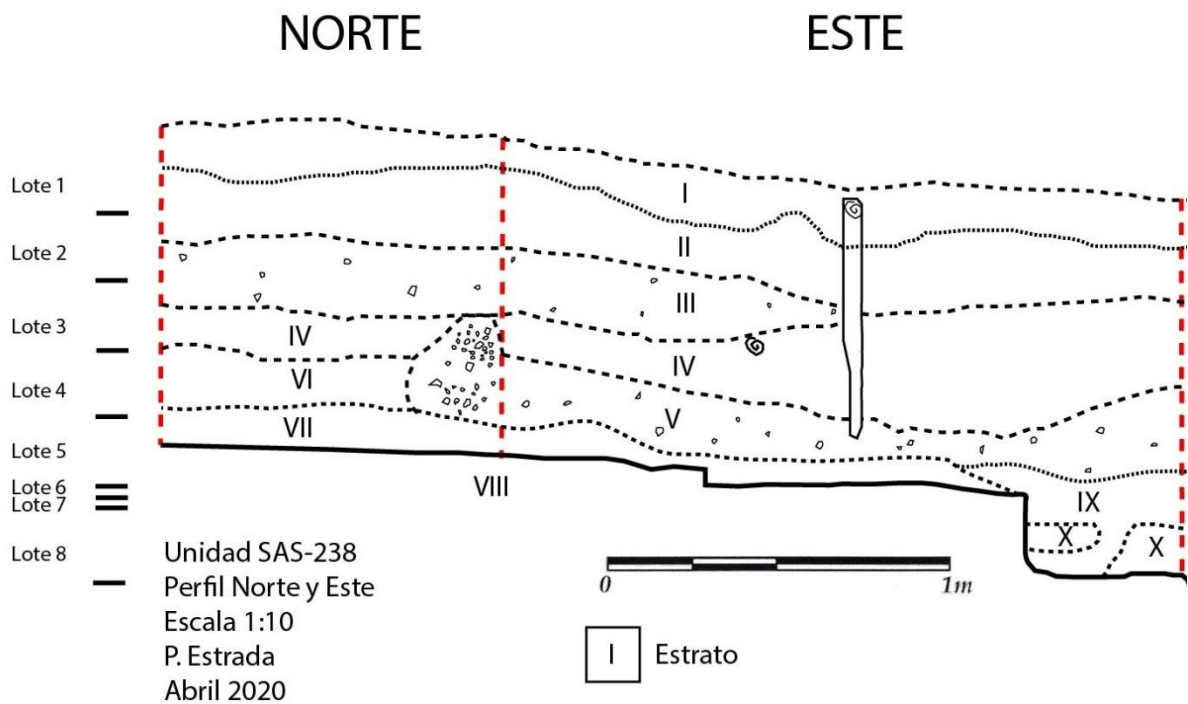


**Figura I-7: Final de la Unidad SAS-238 (Foto por P. Estrada).**

**Comentarios.**

Conforme a lo observado con el Piso #3 (Unidad 225-5) y el Piso #3 (Unidad 189) se consideró la posibilidad de que el piso se encontrara presente o cortado abruptamente. Sin embargo, el Piso #3 (238-6) se presentó en su totalidad en toda la planta de la unidad. Superando el límite norte observado en el Piso #3 (Unidad 225-5).

Datum —



**Figura I-8: Perfil norte y sur de la Unidad SAS-238 (dibujo por Pablo Estrada).**

ESTRATO	DESCRIPCIÓN	COLOR MUNSELL	OBSERVACIONES
I	Humus	Café oliva claro (2.5Y 5/4)	Grano mediano y de consistencia muy suelta con material orgánico
II	Tierra removida	Café amarillento oscuro (10YR 4/4)	Grano fino y de consistencia muy compacta
III	Tierra con fragmentos de piedra pómez y material cultural	Café amarillento oscuro (10YR 4/4)	Grano mediano y de consistencia suelta
IV	Tierra con fragmentos de carbón	Café amarillento oscuro (10YR 4/4)	Grano mediano y de consistencia suelta
V	Tierra con gran cantidad de piedra pómez	Café oliva claro (2.5Y 5/6)	De grano mediano y de consistencia suelta
VI	Tierra	Café oliva claro (2.5Y 5/6)	Grano mediano y con compactación suelta
VII	Tierra mezclada con tierra amarilla oliva	Café oliva claro (2.5Y 5/6)	De grano fino y medio, y con consistencia poco compacta
VIII	Piso #3	Café oliva claro (2.5Y 5/6)	De grano fino, de consistencia compacta y con fragmentos de talpetate
IX	Tierra arenosa	Café amarillento oscuro (10YR 4/6)	De grano fino y de consistencia compacta
X	Tierra	Amarillo Oliva (7.5YR 4/4)	De grano fino y medio con consistencia poco compacta.

**Tabla I- 4: Estratos presentes en la Unidad SAS-238 (Pablo Estrada).**

**Unidad SAS-239.**

**Localización:** al sur de la Unidad SAS-238 y al oeste de la Unidad SAS-197 a 0.40 m de distancia, realizada en la Temporada de Campo 2016-2017.

**Dimensiones:** 2 x 1 m.

**Orientación:** 23<sup>o</sup> Azimut.

**Objetivos:** determinar el límite sur de la Estructura 16 y exponer el último momento visible de Estructura 16.

**Resultados:**

**Lote-1 (SAS-239-1):** 1.13 – 1.30 m. La unidad presentó un tocón, para no alterar el contexto se optó por no removerlo hasta exponer en su totalidad sus raíces. Humus (I) de color café oliva (2.5Y 4/4), de grano mediano, de consistencia muy suelta y con material orgánico. Se recolectaron 1 tiesto y 9 obsidias.

**Lote-2 (SAS-239-2):** 1.30 – 1.50 m. Humus (I) de color café oliva (2.5Y 4/4), de grano mediano, de consistencia muy suelta y con material orgánico. Tiene un grosor entre 0.10 m y 0.15 m. Tierra removida (II) de color café oliva claro (2.5Y 5/4) de grano fino y con consistencia muy compacta. El estrato presentó un tamaño de 0.10 m a 0.17 m. Se recolectaron 30 tiestos, 3 obsidias y 2 fragmentos de barro quemado.

**Lote-3 (SAS-239-3):** 1.50 – 1.70 m. Tierra removida (II) de color café oliva claro (2.5Y 5/4) de grano fino y con consistencia muy compacta. Tierra (IV) color café oliva (2.5Y 4/4), de grano mediano, de consistencia suelta y con fragmentos de piedra pómez, material cultural y carbón que otorgan la coloración oscura. Se recolectaron 42 tiestos y 3 fragmentos de barro quemado.

**Lote-4 (SAS-239-4):** 1.70 – 1.90 m. En este lote fue removido el tocón. Tierra (IV) color café oliva (2.5Y 4/4), de grano mediano, de consistencia suelta y con fragmentos de piedra pómez, material cultural y carbón que otorgan la coloración oscura. Tiene un grosor de entre 0.19 m y 0.38 m. Tierra (V) color café oliva (2.5Y 4/4), de grano mediano, de consistencia suelta y con gran cantidad de piedra pómez. Se recolectaron 45 tiestos, 3 obsidias y 10 fragmentos de barro quemado.

**Lote-5 (SAS-239-5):** 1.90 – 2.00 m. Tierra (V) color café oliva (2.5Y 4/4), de grano mediano, de consistencia suelta y con gran cantidad de piedra pómez. Se recolectaron 5 tiestos, 2 obsidias y 13 fragmentos de barro quemado.

**Lote-6 (SAS-239-6):** 2.00 – 2.10 m. Tierra (V) color café oliva (2.5Y 4/4), de grano mediano, de consistencia suelta y con gran cantidad de piedra pómez. El estrato presentó un tamaño de 0.10 m a 0.35 m. Se recolectaron 10 tiestos y 2 fragmentos de barro quemado.

**Lote-7 (SAS-239-7):** 2.10 - 2.30 m. Tierra (V) color café oliva (2.5Y 4/4), de grano mediano, de consistencia suelta y con gran cantidad de piedra pómez. Tierra arenosa (IX) café amarillento oscuro (10YR 4/6), de grano medio y de consistencia compacta. Tierra (X) café oliva claro (2.5Y 5/6) de grano fino y medio, y con consistencia poco compacta. El Estrato X se encuentra en el norte de la unidad y se observa que desciende hacia el sur. Se recolectaron 23 tiestos y 2 obsidias.

**Lote-8 (SAS-239-8):** 2.30 - 2.50 m. Tierra (V) color café oliva (2.5Y 4/4), de grano mediano, de consistencia suelta y con gran cantidad de piedra pómez. Tierra arenosa (IX) café amarillento oscuro (10YR 4/6), de grano medio y de consistencia compacta. Tiene un grosor de entre 0.12 m y 0.45 m. Tierra (X) café oliva claro (2.5Y 5/6) de grano fino y medio, y con consistencia poco compacta. El estrato presenta un tamaño variable entre 0.14 m a 0.30 m. En el norte de la planta de la unidad se observa un piso que se le denominó *Rasgo #1 (Unidad 239-8)*. *Piso* (XI) color café (10YR 4/3) de grano fino y de consistencia muy compacta. Se recolectaron 51 tiestos, 4 obsidias y 9 fragmentos de barro quemado.

**Lote-9 (SAS-239-9):** 2.50 - 2.70 m. Para llevar un mejor registro de la unidad se optó por dividir la unidad de norte a sur, dejando lotes de 1 m por 1 m. El sur de la unidad corresponde al lote 9 y el norte al lote 10. Tierra arenosa (IX) café amarillento oscuro (10YR 4/6), de grano medio y de consistencia compacta. Tierra arcillosa (XII) café oliva claro (2.5Y 5/6) de grano medio y con consistencia compacta. Se recolectaron 43 tiestos, 2 obsidias y 4 fragmentos de barro quemado.

**Lote-10 (SAS-239-10):** 2.50 - 2.70 m. El lote 10 corresponde al norte de la unidad. Tierra arenosa (IX) café amarillento oscuro (10YR 4/6), de grano medio y de consistencia compacta. Tierra (X) café oliva claro (2.5Y 5/6) de grano fino y medio, y con consistencia poco compacta. Se observa que el Rasgo (Unidad 239-8) desciende de norte a sur. *Piso #3* (XI) color café (10YR 4/3) de grano fino y de consistencia muy compacta. Tierra arcillosa (XII) café oliva claro (2.5Y 5/6) de grano medio y con consistencia compacta. Se recolectaron 5 tiestos y una obsidiana.

**Lote-11 (SAS-239-11):** 2.50 - 2.66 m. El lote 7 tiene unas dimensiones de 0.10 m por 0.50 m y se ubica en la esquina suroeste del piso, con el objetivo de confirmar las dimensiones del piso y poder datarlo. Tierra (X) café oliva claro (2.5Y 5/6) de grano fino y medio, y con consistencia poco compacta. *Piso* (XI) color café (10YR 4/3) de grano fino y de consistencia muy compacta. El lote se encontró ausente de material cultural.

**Lote-12 (SAS-239-12):** 2.70 - 2.90 m. *Piso #3* (XI) color café (10YR 4/3) de grano fino y de consistencia muy compacta. Tierra arcillosa (XII) café oliva claro (2.5Y 5/6) de grano medio y con consistencia compacta. Se recolectaron 24 tiestos, 3 obsidias y 34 fragmentos de barro quemado.

### **Rasgo #1 (Unidad 239-8).**

*Piso (Unidad 239-8)* que se extendió de norte a sur de la unidad, se observa que éste desciende levemente mientras se proyecta hacia el sur.

### **Comentarios.**

La exposición del *Rasgo #1 (Unidad 239-8)* permite establecer el límite norte de la Estructura 16 y determinar que la Estructura 16 consta de una dimensión de norte a sur de 15 m. La composición del *Piso #3 (Unidad 238-6) (VIII)* café oliva claro (2.5Y 5/6), de grano fino, de consistencia compacta y con fragmentos de talpetate, difiere de la composición del *Piso #3 (XI)* color café (10YR 4/3) de grano fino y de consistencia muy compacta. La diferencia de material constructivo en el acabado del del *Piso #3 (Unidad 238-6)* y del *Piso #3 (Unidad 239-8)* podría indicar que ambos pisos pertenecen a diferentes momentos constructivos, sin embargo, los perfiles estratigráficos no lo denotan. Por lo tanto, ambos pisos corresponderían al *Piso #3*, y únicamente se optó por emplear diferente tipo de mezcla para realizar el acabado del *Piso #3*.



**Figura I-9: Planta de la Unidad SAS-239 (Foto por P. Estrada).**

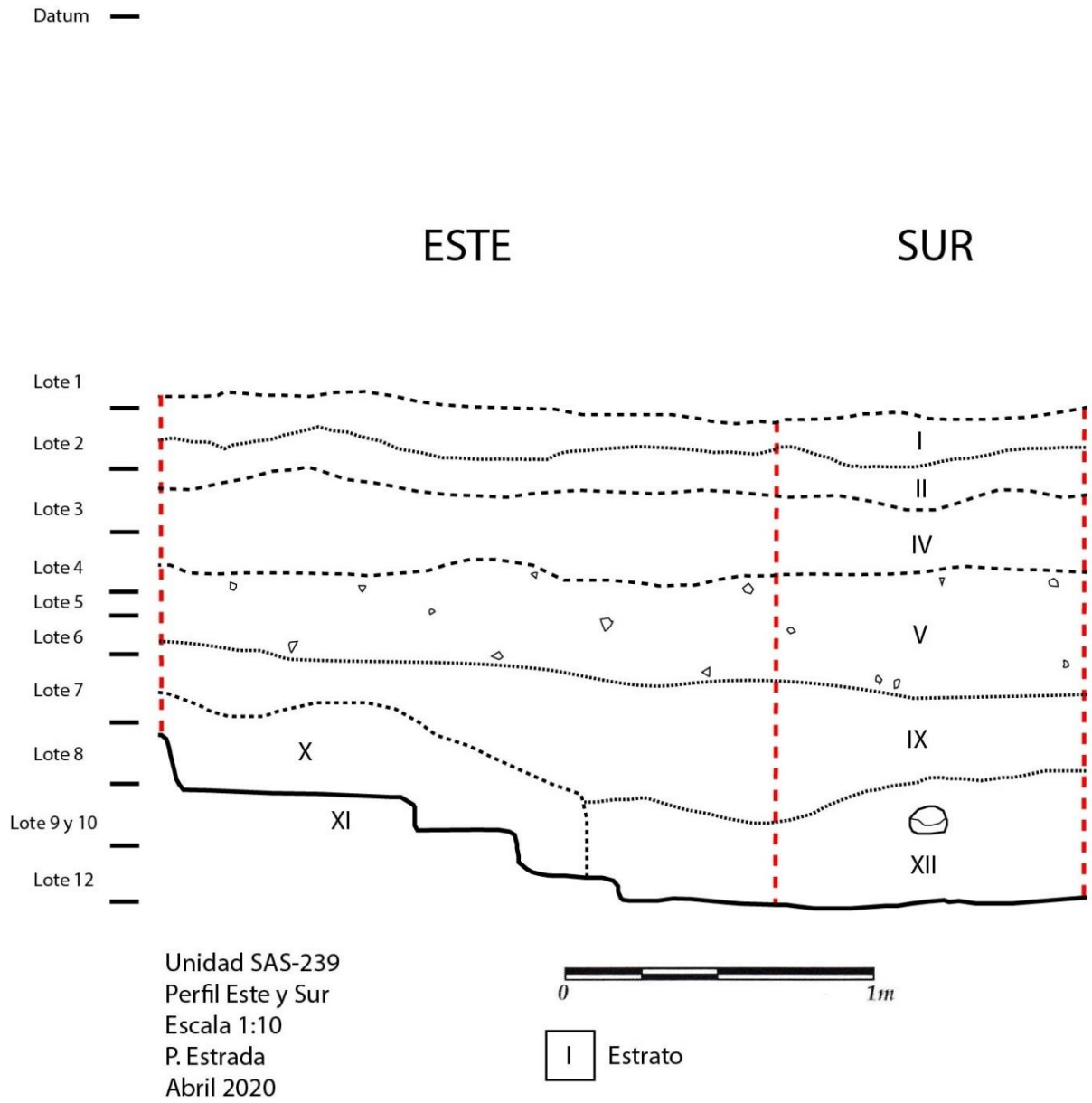


Figura I-10: Planta de la Unidad SAS-239 (dibujo por Pablo Estrada).

ESTRATO	DESCRIPCIÓN	COLOR MUNSELL	OBSERVACIONES
I	Humus	Café oliva (2.5Y 4/4)	Grano mediano y de consistencia muy suelta con material orgánico
II	Tierra removida	Café oliva claro (2.5Y 5/4)	Grano fino y de consistencia muy compacta
IV	Tierra con fragmentos de carbón	Café oliva (2.5Y 4/4)	Grano mediano y de consistencia suelta
V	Tierra con gran cantidad de piedra pómez	Café oliva (2.5Y 4/4)	De grano mediano y de consistencia suelta
IX	Tierra arenosa	Café amarillento oscuro (10YR 4/6)	De grano fino y de consistencia compacta
X	Tierra	Amarillo oliva claro (2.5Y 5/6)	De grano fino y medio con consistencia poco compacta.
XI	Piso	Café (10YR 4/3)	Grano fino y de consistencia muy compacta
XII	Tierra arcillosa	Café oliva claro (2.5Y 5/6)	De grano medio y con consistencia compacta

**Tabla I- 5: Estratos presentes en la Unidad SAS-239 (Pablo Estrada).**

## Conclusiones

Las excavaciones realizadas durante la Temporada de Campo 2020, permitieron aumentar nuestro conocimiento sobre la Estructura 16 y exponer la última etapa visible de la misma. Se observó que aún existen aspectos que desconocemos de la última etapa constructiva del sitio, principalmente el empleo de diversas rocas para la elaboración de estructuras.

El límite norte de la última etapa constructiva visible de la Estructura 16 se ha localizado en el *Piso #3 (Unidad 164)* y en el *Piso #3 (Unidad 183)*. El límite sur fue expuesto por primera vez en la Temporada de campo 2016-2017 en la Unidad SAS-197 (Alvarado, 2018: 35). Posteriormente en la Temporada de Campo 2019 se observó que el *Piso #3 (Unidad 225-*

5) se encontraba abruptamente cortado (Estrada, 2019: 40) y en la Temporada de Campo 2020 se ha localizado el *Piso #3 (Unidad 239-8)*. Las tres unidades mencionadas anteriormente se encuentran aproximadamente a 15 m del límite sur de la Estructura 16, siendo está la distancia que presenta la Estructura 16 de norte a sur. Posiblemente el límite norte de la Estructura 16 se ha preservado mejor al ubicarse a 2 m de la Estructura 12, este espacio permitió que en el momento del abandono el sedimentos de ambas estructuras que se depositó en él, recubriera las estructuras y no fueran abruptamente expuestas a la intemperie y factores climáticos que sí afectaron el límite sur de la Estructura 16.

La reocupación de Semetabaj para el Clásico Temprano en la fase Aurora (200 – 400 d.C.), conllevó la aparición de nuevas tecnologías en el área. Una de ellas posiblemente consistió en el empleo de rocas para la construcción y la presencia de cuentas, evidenciando las nuevas redes de interacción del sitio durante el Clásico (Barrientos, *et al.* En prensa). Las rocas se han observado en varias unidades de excavación, no obstante, no corresponden a un recubrimiento sobre las estructuras de tierra cruda, debido que no se presentan con una disposición específica presentes en otros sitios como Takalik Abaj o Kaminaljuyu. En Semetabaj, las rocas se han empleado en construcciones como se observa en los *Rasgo #1 (Unidad 191-3)*, *Rasgo #1 (Unidad 195-3)* y *Rasgo (Unidad 219-3)* (Alvarado, 2018: 49; Estrada, 2019:27). En otros casos se desconoce el uso de las rocas, tratándose posiblemente del derrumbe de una estructura o en el apilamiento de piedras previó a un proceso constructivo.

Los materiales recuperados fueron consistentes con los observados con anterioridad sobre la Estructura 16, descritos en la Tabla 1.7. Nuevamente la forma predominante de materiales cerámicos sobre la Estructura 16 consiste en incensarios, entre los que destacan los de estilo Teotihuacano. Asimismo, se recuperaron 5 cuentas de diversos materiales, convirtiendo a la Estructura 16 en la estructura con mayor presencia de estos artefactos en el sitio. En total, se han recuperado 28 cuentas de diversos materiales. Entre el material recuperado también destaca la presencia de un bloque de materia prima para la elaboración de una cuenta. Los nuevos datos refuerzan la hipótesis de que la Estructura 16, constaba de un carácter ritual durante el Clásico Temprano.

<b>Material</b>	<b>Tiestos</b>	<b>Obsidiana</b>	<b>Barro quemado</b>	<b>Cuentas</b>
Cantidad	1949	108	318	5

**Tabla 1- 6: Cantidad de material recolectado durante la temporada de excavación 2020 (Pablo Estrada).**

La información obtenida en la Temporada de Campo 2020 contrastada con la recuperada sobre la Estructura 16 en anteriores temporadas de excavación, permite establecer que la estructura consiste en una plataforma con desniveles que se extendió a lo largo de 15 m de norte a sur durante el Preclásico Medio, no definida en su totalidad. Al ubicarse frente a la Estructura 12 consta de un carácter especial dentro del patrón de asentamiento del sitio, por ubicarse dentro

de la plaza es de carácter público y al poseer material ritual se puede establecer que posee un carácter sacro. Por consiguiente, la Estructura 16 durante el Clásico Temprano (200-550 d.C.) cumplió funciones públicas de carácter ritual.

## CAPÍTULO II

### INFORME DE ANÁLISIS CERÁMICO

*Pablo José Estrada Muralles*

#### Introducción

La cerámica recuperada en la Temporada de Campo 2020 fue analizada preliminarmente, con el objetivo de poder datar las unidades de excavación. Se recuperó un total de 1,949 tiestos procedentes de 31 lotes de 5 unidades de excavación. Del total de tiestos se descartaron 563 tiestos por ser demasiado pequeños, conllevando a que la muestra total final fuera de 1,386 tiestos. Al ser un análisis preliminar se optó por analizar uno de los dos conjuntos de unidades de excavación. Fue seleccionada la muestra cerámica de las Unidades SAS-207 y SAS-208 por representar el 51% de la muestra del total recuperada en la Temporada de Campo 2020 y por poseer mayor variedad de material cerámico. Previo a su análisis, el material requirió ser lavado y marcado. Para su análisis se empleó el Sistema tipo Vajilla, sistema que se ha implementado desde que la Universidad del Valle tiene presencia en el sitio por parte la ceramista del proyecto, la Dra. Marion Popenoe. Los tipos cerámicos en Semetabaj son compartidos en el Noreste del Altiplano Guatemalteco y el Altiplano Central, permitiendo dar una temporalidad conforme a la presencia de tipos cerámicos diagnósticos de cada área. La cerámica negra y naranja representan la vajilla fina dentro de la muestra cerámica de Semetabaj y la cerámica café es la utilitaria. La descripción detallada de cada lote analizado se encuentra en anexos.

#### Unidades de la Estructura 16

El análisis cerámico de la Estructura 16 ha establecido que la estructura consta de al menos 3 momentos constructivos, todos ellos durante el Preclásico Medio (1000-400 d.C.) y 4 momentos ocupacionales, 3 de ellos durante el Preclásico Medio y uno en el Clásico Temprano. Una de las subestructuras de la Estructura 16 corresponde a la estructura más temprana identificada en Semetabaj, fechada para el para el Preclásico Medio fase Las Charcas (1000–700 a.C.) (Alvarado, 2018:174). La muestra de material cerámico ha permitido identificar las funciones asociadas a la Estructura 16 para el Clásico Temprano (200-550 d. C.), siendo éstas de carácter ritual por la variedad y cantidad de incensarios recuperados. Una descripción detallada de las formas de incensarios encontradas sobre la Estructura 16 se encuentra en el Informe de Excavación de la Temporada 2016-2017 (Alvarado, 2018:166-168).

#### Unidad SAS-207

La Unidad SAS-207 está conformada por 3 lotes arbitrarios de 20 cm y en ellos se recuperó un total de 449 tiestos. Del total de tiestos se descartaron 178, siendo analizados 318 tiestos. Se optó por analizar la unidad, para observar el momento ocupacional cuando se emplean piedras en Semetabaj (ver Capítulo I del presente informe). Previamente se

ha observado que los lotes en donde se encuentran rasgos de piedra están datados para el Clásico Temprano (200-550 d.C.). Además, su análisis permitirá una mejor comprensión del *Rasgo #1 (Unidad SAS-207-2)*.

### **Resultados:**

Los resultados de cada lote son descritos en la Tabla II-1. Se puede apreciar que la unidad se encuentra datada para el Clásico Temprano para la fase Esperanza (400-550 d.C.). El material diagnóstico para este periodo es la vajilla fina Esperanza Flesh y Amatlé de Kaminaljuyu. La vajilla utilitaria y local diagnóstica de este periodo es la vajilla Santa Marta. Entre el material recuperado en el *Lote-3 (SAS-207-3)* se encuentran 3 espigas de incensario con espigas (Figura II-1), 2 de ellas de la vajilla naranja y uno de la vajilla negra. Además, se localizó un fragmento de figurilla café y se recuperaron 2 cuentas, una de ellas cerámica (Figura II-2). El *Lote-2 (SAS-207-2)* y el *Lote-1 (SAS-207-1)* pertenecen a los lotes de la unidad que se ha visto afectado por la actividad agrícola del Siglo XX. En la muestra de materiales cerámicos del *Lote-2 (SAS-207-2)* se recuperaron 1 fragmento de mayólica, 1 fragmento de una figurilla café, 1 espiga de incensario con espiga de la vajilla naranja y 1 fragmento de incensario con un filamento punzonado. El *lote 1 (SAS-207-1)* no presentó formas diagnósticas del Clásico Temprano fase Esperanza.

<b>Lote</b>	<b>Periodo</b>	<b>Fase</b>
3	Clásico Temprano	Esperanza
2	Clásico Tardío	Esperanza
1	Clásico Tardío	Esperanza

**Tabla II- 1: Tabla de los resultados del análisis cerámico de las Unidades SAS-207.**

### **Comentarios.**

El análisis de materiales permite identificar que la unidad se encuentra en su totalidad fechada para el Clásico Temprano para la fase Esperanza (400-550 d.C.). La presencia de 5 fragmentos de incensario y 2 cuentas denotan el carácter ritual del área.

### **Unidad SAS-208**

La Unidad SAS-207 constó con 5 lotes, de los cuales se recuperó un total de 532 tiestos. De la cantidad total de tiestos se descartaron 130, siendo analizados finalmente 398 tiestos. El *Lote 5 (SAS-208-5)* se encuentra ubicado bajo el *Rasgo #1 (Unidad-208-2)*, y es posible que éste se encuentre datado para una temporalidad diferente.

### Resultados:

Los resultados de cada lote son descritos en la **Tabla II-2**. Se puede observar que el Lote 5 corresponde a la misma temporalidad de los lotes superiores. Nuevamente las vajillas diagnósticas para este período son la vajilla Esperanza Flesh, la vajilla Amatlé y la vajilla Santa Marta. Las formas diagnósticas del *Lote 5 (SAS-208-5)* son 1 fragmento de tapadera de incensario vajilla Esperanza Flesh (**Figura II-3**) y 1 fragmento de figurilla café. En el *Lote 4 (SAS-208-4)* se presentó otra forma recurrente de la Estructura 16, el comal, obteniéndose un fragmento de comal de la vajilla Naranja. Además, se recuperó un fragmento de una figurilla naranja y una cuenta cerámica. El *Lote 3 (SAS-208-3)* consta nuevamente de otro fragmento de comal vajilla Semetabaj Café y 1 espina de incensario con espigas. El *Lote 2 (SAS-208-2)* se observa perturbado por la actividad agrícola, en la muestra cerámica recuperó, 1 fragmento de cerámica vidriada, posiblemente mayólica, y 2 fragmentos de teja moderna. En *Lote 1 (SAS-208-1)* se recuperó un fragmento de incensario con un filamento punzonado (**Figura II-4**).

Lote	Periodo	Fase
5	Clásico Temprano	Esperanza
4	Clásico Temprano	Esperanza
3	Clásico Temprano	Esperanza
2	Clásico Temprano	Esperanza
1	Clásico Temprano	Esperanza

**Tabla II- 2: Tabla de los resultados del análisis cerámico de las Unidades SAS-208.**

### Comentarios.

El análisis de materiales cerámicos permite observar que la unidad se encuentra datada para el Clásico Temprano fase Esperanza (400-550 d.C.), incluso el *Lote 5 (SAS-215-5)*.

## Conclusiones

El análisis de materiales permitió conocer la ocupación Clásico Temprano fase Esperanza de la Estructura 16. El uso de piedra como el observado en las unidades SAS-207, SAS-208 y SAS-209, se ha encontrado en distintas áreas de Semetabaj y conforme el análisis cerámico, podemos establecer que comienza a emplearse la piedra durante el Clásico Temprano (200-550 d.C.). Respecto a las formas cerámicas recurrentes dentro de la Estructura 16, las unidades SAS-207 y SAS-208 presentaron 10 fragmentos de incensario, siendo éstos de 3 formas de incensario. Asimismo, dentro de la muestra

cerámica se recuperaron 2 fragmentos de comal, 3 fragmentos de figurilla y 2 cuentas cerámicas. Los datos cerámicos nos indican el uso ritual de la estructura por la presencia de incensarios durante el Clásico Temprano fase Esperanza. Además, denota el uso constante para actividades públicas sobre la estructura, al localizarse material utilitario como los fragmentos de comal.

## CAPÍTULO III

### INTERVENCIÓN DE CONSERVACIÓN EN LA ESTRUCTURA 16

*Pablo José Estrada Muralles*

#### Introducción

En el año 2012, se realizó la primera intervención de puesta en valor y conservación en Semetabaj. En dicha ocasión se expuso la escalinata de la Estructura 12 y la escalinata de la Estructura 10. La intervención se realizó en el marco de la celebración del 13 B'aktun, por cuanto el sitio fue designado, junto con otros sitios, para dicha conmemoración. Para la intervención de conservación se contó con la colaboración de la Cooperación Española y se emplearon cubiertas hechas con madera, lámina y cedazo (**Figura II-1**). Las cubiertas para la conservación de las escalinatas cubrieron en su totalidad la unidad de excavación y constaron de aproximadamente de 1 m de distancia del límite de las unidades de excavación. Las cubiertas fueron hurtadas luego de 6 meses de su implementación. Sin embargo, la intervención de conservación permitió conocer la efectividad de las cubiertas como método de conservación para las escalinatas de las estructuras 10 y 12. La intervención de conservación permitió que la población se interesara en la habilitación del sitio para el turismo con estructuras expuestas, con la intención de dar a conocer su pasado y su patrimonio cultural a los visitantes.

En la Temporada 2019-2020, se optó por realizar nuevamente una intervención de conservación en el sitio, esta vez sobre la escalinata norte de la Estructura 16. La Estructura 16 ha sido el centro de nuestras investigaciones en los últimos años (Arredondo, 2018:6). Al ubicarse dentro de la Plaza Principal, siendo un lugar de fácil acceso para su monitoreo. Se pretende que con la intervención de conservación se puedan determinar criterios de factibilidad de la exposición de una sección más amplia de la arquitectura de Semetabaj e identificar a su vez, aquellos factores externos como el agua pluvial, el viento y cambio de temperatura que afecten al patrimonio de tierra. Previamente a la intervención, el autor, miembro del proyecto Arqueológico Semetabaj participó en el Seminario Iberoamericano de Arquitectura y Construcción con Tierral (SIACOT) realizado en la Antigua Guatemala en el año 2018. En el SIACOT se compartieron experiencias de conservación con los miembros del proyecto Kaminaljuyu y con personal del proyecto La Joya en México. El Proyecto La Joya, dirigido por la Dra. Annick Daneels, ha brindado asesoramiento sobre las medidas de conservación aplicadas en Semetabaj, indicando como se han realizado las intervenciones de conservación en La Joya, principalmente la de recubrimientos.



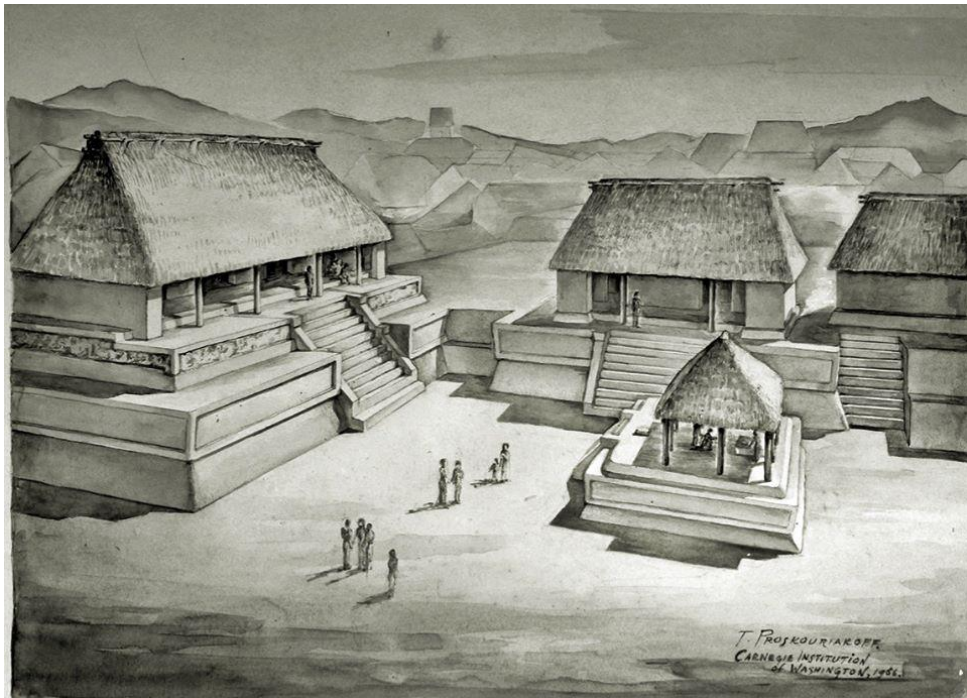
**Figura III-1: Cubierta de lámina y madera realizada en el año 2012 sobre la Escalinata de la Estructura 12 (Foto por C. Alvarado).**

## Arquitectura de tierra

La tierra consiste en un componente fundamental para la vida, comprender su composición y su uso ha permitido el desarrollo de la agricultura, la alfarería y la elaboración de arquitectura (Ávalos, 2019: 49). La tierra se encuentra conformada por arcillas, arenas y limos, en diversas proporciones y su uso varía según su composición. El proceso de elaboración de arquitectura con tierra en Semetabaj implicó que, al momento de destinar el patrón de asentamiento, la población analizará el medio ambiente en donde se ubicaría el asentamiento y la materia prima a disposición. Por consiguiente, el medio ambiente, condicio la respuesta social de la población entre ellas el sistema constructivo y la especialización de la población (Ibid.: 2).

La arquitectura en tierra se encuentra entre el patrimonio mundial más frágil y requiere desarrollar condiciones específicas de conservación respecto a su medio ambiente, y aun así es difícil predecir la reacción del patrimonio a la intervención (Guerrero, *et al.* 2012:215). La arquitectura en tierra requiere la comprensión del comportamiento físico y químico específico con su medio ambiente. En *Conservación del patrimonio arqueológico construido con tierra en Iberoamérica* se describe: “la arquitectura en tierra es sensible al equilibrio higrótérmico (condiciones de temperatura y humedad dentro del patrimonio y el ambiente que lo rodea), al ser materia prima que se genera a partir de la humidificación y secado del suelo natural” (Guerrero, *et al.* 2015: 215).

La evidencia hoyos de poste en Paso de la Amada ha permitido ha determinado que las estructuras de arquitectura en tierra se encontraban cubiertas con materiales perecederos, mitigando así el daño al intemperismo (proceso que modifica el estado de un objeto al encontrarse expuesto a acciones químicas, físicas o biológicas, en el caso de la arquitectura en tierra hace referencia al agua, aire, organismos, entre otros) (Blake, *et al.* 2006: 198). También en Kaminaljuyu se ha podido establecer que las estructuras constaban de un recubrimiento (**Figura III-2**). En Semetabaj se han localizado hoyos de poste en las unidades de excavación SAS-8 (Shook, *et al.* 1979: 14) y en Unidad SAS-73 (Alvarado, 2013: 72). Asimismo, se conoce qué las superficies de algunas estructuras de tierra, en ocasiones se encontraban mezcladas con un componente no determinado que permitió la cohesión de su composición y su impermeabilización. La edificación de arquitectura de tierra implica conocimiento especializado de las tecnologías implementadas, tanto para su construcción como para su restitución continua. Luis Guerrero y sus colegas (2012) indican que “Al momento del abandono la estructura pierde su integridad y se altera su comportamiento estructural” esto por su exposición a los fenómenos ambientales y el crecimiento de flora.



**Figura III-2: Reconstrucción hipotética de Kaminaljuyu (dibujo por T. Proskouriakoff).**

## Conservación

En 1928 a 1933, Lothrop realizó investigaciones arqueológicas en el lago de Atitlán por parte de la Institución Carnegie de Washington. Su investigación fue publicada en 1933, en *Atitlan; An Archaeological Study of Ancients Remains on the*

*Borders of Lake Atitlan, Guatemala*, publicación en donde se realiza la primera mención de Semetabaj. En ella destaca que el material constructivo es tierra, material empleado en sitios de las Tierras Altas como en Agua Escondida, Chirijuyu y Chiche (Lothrop, 1933: 103). Lothrop menciona que la finca donde se ubica Semetabaj es empleada agrícolamente, ocasionando graves daños a los montículos (Shook, *et al.* 1979: 10).

En 1945, Edwin Shook hace mención del daño al patrimonio cultural por el arado intensivo en el epicentro de Semetabaj y por la extracción de materia prima de los montículos para la elaboración de adobe, ladrillos y tejas (Shook, *et al.* 1979: 10). En 1979, nuevamente Shook hace referencia al saqueo, el arado y la extracción de materia prima en Semetabaj (Ibíd.: 11). El uso agrícola de la finca concluyó en el año 2007 cuando los terrenos en donde se ubica el sitio arqueológico Semetabaj fueron donados a la Universidad del Valle de Guatemala (Castillo, 2007). Los hechos anteriormente expuestos nos indican el daño que ha sufrido el patrimonio cultural arqueológico en tierra. Con el afán de investigar, conservar y poner en valor el patrimonio de Semetabaj, la Universidad del Valle de Guatemala establece el Proyecto Arqueológico Semetabaj en el año 2012 (*Ibid.*).

En *Conservación del patrimonio arqueológico construido con tierra en Iberoamérica (2012)*, se establecen 5 categorías de conservación de tierra: 1) el recubrimiento superficial, 2) la reconstrucción parcial, 3) los refuerzos, 4) las cubiertas y 5) el re-enteramiento. La ejecución de una o más medidas aumenta el grado de éxito de conservación del patrimonio cultural. Las intervenciones al patrimonio arqueológico deben ser reversibles e idealmente debe identificarse que éstas no corresponden a los componentes originales del patrimonio intervenido. Las prácticas de conservación implementadas en Semetabaj han sido el re-enterramiento y la implementación de cubiertas.

Desde que se estableció el Proyecto Arqueológico Semetabaj todas las unidades de excavación realizadas han sido re-enterradas, con excepción de las que se les ha aplicado otro método de conservación. El re-enterramiento es la práctica más común para la conservación del patrimonio, al asegurar el proceso de conservación y no implicar costo alguno en su implementación. Luego del proceso de abandono, el patrimonio de tierra llega a compartir los mismos procesos higrotérmicos que el material que lo recubre, al momento de su excavación el equilibrio entre el patrimonio de tierra y el material que lo recubre se pierde (Guerrero, *et al.*, 2012: 22). Por lo tanto, el re-enterramiento permite devolver las condiciones previas a su excavación.

En el año 2012, se realizó la intervención de puesta en valor y conservación de la escalinata de la Estructura 12 y la escalinata de la Estructura 10. En dicha ocasión se colocaron cubiertas sobre las unidades de excavación que exponían las escalinatas, ésta fue realizada con madera, cedazo y lámina. Para no afectar la capacidad de carga del terreno donde se instalaron las cubiertas, éstas se ubicaron a aproximadamente a 1 m de distancia del límite de las unidades, evitando así el colapso de los perfiles de excavación, y a su vez, permitiendo la circulación de personas dentro de las cubiertas. Las cubiertas protegen al patrimonio de tierra del impacto directo de los fenómenos atmosféricos evitando así la

degradación superficial, sin embargo, puede provocar la pérdida del intercambio de humedad y temperatura con el entorno (*Ibid.*; 221). A su vez, las cubiertas deben prever el desagüe de las aguas pluviales. Su implementación permitió conservar las escalinatas, al no recibir el impacto del asolamiento y de la lluvia, además, al encontrarse bajo tierra evitó que este se reseque. Sin embargo, el hurto de las cubiertas aproximadamente 6 meses después de su instalación implicó que se tuvieron que re-enterrar las escalinatas.

## Estructura 16

La Estructura 16 ha sido el centro de nuestras investigaciones en los últimos años (Arredondo, 2019 : 6). La última etapa visible de la Estructura 16 se encuentra datada para el Preclásico Medio en la fase Providencia (750-400 a.C.) y se ubica a aproximadamente a 1 metro bajo el nivel actual de la plaza. En las Temporadas de Campo 2019 (Arredondo, 2019) y en la Temporada de Campo 2020, ambas realizadas durante la época de verano, se observó que los rasgos arquitectónicos al ser expuestos directamente al sol se resacaban. Como medida preventiva todos los rasgos fueron recubiertos con una capa de tierra cernida de 0.05 m de grosor y se realizó una cubierta percedera durante las Temporadas de Campo. Al concluir cada Temporada de Campo se realizó el proceso de re-enterramiento.



**Figura III- 3: Agrietamiento del piso del Preclásico Medio por su exposición directa al sol (Foto por P. Estrada).**

El área que se intervino fue de 4 m por 1 m y corresponde a dos unidades de excavación dónde se localiza la escalinata Norte de la Estructura 16. La escalinata al presentar huellas y contrahuellas permitió evaluar la intervención en distintas superficies arquitectónicas. La intervención de conservación determinó criterios a considerar para realizar una

exposición amplia de una parte de la arquitectura de Semetabaj. Asimismo, con la intervención de logró identificar factores externos que afecten al patrimonio de tierra. Para la intervención de conservación se contó con el asesoramiento de la Dra. Annick Daneels, Directora del Proyecto Arqueológico La Joya, México.



**Figura III-4: Escalinata de la Estructura 16 (Foto por P. Estrada).**

### **Intervención**

La intervención en la escalinata de la Estructura 16 consistió en una aplicación mixta de dos medidas de conservación: 1), la implementación de una cubierta; y 2) el recubrimiento. El recubrimiento consiste en colocar una capa protectora, conocida como capa de sacrificio. El recubrimiento requiere adherirse con los elementos a proteger, siendo éste el que mitigue el daño o deterioro por el cambio de condiciones al ser expuesto al medio ambiente (Guerrero, *et al.*, 2012: 2016). El recubrimiento no debe alterar las condiciones de intercambio de humedad y temperatura de la estructura y su entorno. El Proyecto Arqueológico La Joya ha implementado recubrimientos con un porcentaje de cal para enriquecer los conglomerantes (unión de la mezcla de arcillas, limos y grabas)(Annick Daneels comunicación personal 2019).

La implementación de la cubierta se realizó el 17 de marzo del 2019. Para realizar la cubierta, se consideró importante que está no tuviera una altura mayor a 1.50 m, para evitar así, las filtraciones de aguas pluviales al momento de la precipitación. Para no afectar la capacidad de carga del terreno y evitar el daño a los perfiles estratigráficos, la cubierta

debía encontrarse a una distancia de 0.50 m respecto a la unidad. Los materiales para su elaboración consistieron en reglas de madera y lámina. El resultado fue una cubierta de 2 m de ancho por 4.30 m de largo, con una altura máxima de 1.30 m y una mínima de 1.10 m, permitiendo así, el escurrimiento pluvial. Se observó que el escurrimiento pluvial proveniente de Estructura 12 entraría a la unidad de excavación, por lo que se utilizó una lámina para redireccionarlo. Las láminas fueron recubiertas con zacate para evitar el impacto directo del asolamiento en las láminas, mitigando así el cambio de temperatura bajo la cubierta. Además, visualmente el recubrimiento hizo posible que la cubierta contrastara con el entorno.



**Figura III-5: Cubierta sobre la escalinata de la Estructura 16 (Foto por P. Estrada).**

Previamente a realizar el recubrimiento, se realizó una prueba de ácido clorhídrico (HCl) sobre la superficie de la Estructura 16, en un área de 0.05 m por 0.05 m. La prueba de ácido clorhídrico consiste en aplicar ácido cítrico ( $C_6H_8O_7$ ) sobre la superficie. Al no obtener una reacción se comprobó que la superficie no tenía entre sus componentes ácido clorhídrico (HCl). El proceso de recubrimiento inició el día 20 de marzo de 2019 y concluyó el 21 de marzo del mismo año. La superficie de la escalinata fue recubierta con una capa de tierra cernida de un grosor variable entre 0.03 y 0.06 m. Se optó por no recubrir un área de 0.25 m x 0.25 m en la esquina noreste de la unidad de excavación, y así monitorear el impacto únicamente de la cubierta sobre la Estructura 16. En las áreas donde la superficie no presentaba inclinación se aumentó levemente la capa de tierra cernida para promover el desagüe natural al norte de la unidad, donde existe un área del suelo que es estéril. Además, en las áreas donde existía un faltante de la superficie, se rellenó con tierra cernida para evitar la creación de espacios donde se acumule el agua.

Se recubrió la tierra cernida con un Geotextil NT 1800. Éste fue colocado en toda la superficie de la unidad y en aproximadamente 0.10 m en los perfiles estratigráficos. El Geotextil fue fijado en los perfiles estratigráficos con clavos de media pulgadas de largo, cada uno colocado a una distancia entre 0.10 m y 0.15 m. El material para generar el recubrimiento consistió en tierra proveniente de las excavaciones realizadas durante la Temporada 2019, fibra vegetal y agua. La mezcla de éstos se realizó hasta conseguir que la tierra llegara a un estado plástico. La mezcla se aplicó sobre el Geotextil, formando una capa de 0.02 m de grosor sobre la escalinata. Transcurridas 96 horas se realizó nuevamente una aplicación de mezcla sobre el primer recubrimiento. Luego de 48 horas de la segunda aplicación del recubrimiento se realizó nuevamente una mezcla, esta vez sin fibra vegetal, y en un estado más líquido para sellar los recubrimientos previos.

Las dos primeras semanas se realizó un monitoreo constante de la intervención de conservación. Posterior a ello se realizó un monitoreo a distancia con la ayuda del personal que labora permanentemente en las propiedades de la Universidad del Valle de Guatemala. Mensualmente, el Autor, realizó una visita de campo para monitorear la intervención.



**Figura III-6: Recubrimiento de la escalinata de la Estructura 16 (Foto por P. Estrada).**

## Monitoreo

Transcurrido un año luego de la intervención de conservación realizada durante la Temporada de Campo 2019 a la escalinata de la Estructura 16, es momento de presentar los resultados de nuestra intervención. Los detalles del monitoreo y conservación son descritos por mes en la Tabla (III-1). En amarillo se encuentran los meses del verano y en azul los meses del invierno.

<b>Monitoreo del recubrimiento y la cubierta</b>	
Marzo	Se implementó el recubrimiento sobre la escalinata de la Estructura 16.
Abril	El recubrimiento presentó agrietamiento y en los perfiles estratigráficos comenzó a observarse el crecimiento de plantas colonizadoras. Se optó por no intervenir el recubrimiento y únicamente proceder a eliminar las plantas colonizadoras.
Mayo	Crecimiento de microflora en perfiles y en el recubrimiento. Se eliminó la microflora y se aplicó nuevamente una mezcla líquida para cerrar los agrietamientos del recubrimiento.
Junio	Con el inicio del invierno se dio un aumento del crecimiento de la flora dentro del área de la cubierta. El agrietamiento del recubrimiento fue menor. Se realizó una nueva aplicación de mezcla, ésta fue recubierta con zacate para conservar la humedad y retardar el proceso de secado. El resultado de la aplicación de la mezcla permitió que el recubrimiento no presentara grietas. No se presentaron filtraciones de agua ni agrietamientos en los perfiles.
Julio	Aumento de la precipitación en el municipio. No se observó filtraciones de agua, ni crecimiento de flora dentro de la unidad de excavación.
Agosto	Filtración de agua en el perfil sur.
Septiembre	Filtración de agua en el perfil sur.
Octubre	Filtraciones de agua en el perfil norte y sur, siendo este último el más afectado.
Noviembre	Filtraciones de agua y agrietamientos en el perfil sur y norte, hay presencia de agua sobre el recubrimiento. Crecimiento de líquenes y musgo
Diciembre	Filtraciones de agua y disminución de la presencia de líquenes y musgos sobre los perfiles estratigráficos.
Enero	Filtraciones de agua en el sur y norte de la unidad, nuevamente se observó un aumento de líquenes y musgos sobre los perfiles estratigráficos.
Febrero	Filtraciones de agua, se dio una disminución de la presencia de líquenes y musgos sobre los perfiles estratigráficos.

**Tabla III- 1: Monitoreo de la intervención en la Estructura 16.**



**Figura III-7: Fotografía realizada el 26 de abril de 2019 donde se observa el agrietamiento del recubrimiento (Foto por P. Estrada).**



**Figura III-8: Fotografía realizada el 23 de mayo de 2019 donde se observa la aplicación de una nueva mezcla (Foto por P. Estrada).**



**Figura III-9: Fotografía realizada el 23 de junio de 2019 donde el crecimiento de flora bajo la cubierta (Foto por P. Estrada).**



**Figura III-10: Fotografía realizada el 11 de noviembre del 2019 donde se observa el crecimiento de líquenes en los perfiles estratigráficos (Foto por P. Estrada).**



**Figura III-11: Fotografía realizada el 17 de marzo del 2020 donde se observa el recubrimiento luego de transcurrido un año (Foto por P. Estrada).**



**Figura III-12: Fotografía realizada el 17 de marzo del 2020, donde se observa el crecimiento de líquenes en los perfiles estratigráficos (Foto por P. Estrada).**

## Discusión

El principal factor que afectó la escalinata de la Estructura 16 es el agua de lluvia. Se previó que la escalinata se vería afectada por las aguas pluviales que descienden de la Estructura 12, por lo que se implementó un medio para desaguar el agua que venía del Montículo 12. Sin embargo, el norte de la escalinata presentó filtraciones de agua en la parte baja de los perfiles, esto posiblemente se debe al proceso natural de infiltración del agua en la Tierra. El área que presentó mayor filtración de agua pluvial fue el sur de la escalinata, posiblemente porque la cubierta evacuaba el agua en esa dirección, conllevando la saturación de la tierra en esa área, y afectando los perfiles estratigráficos. El este y oeste de la unidad no se vieron afectados, principalmente por encontrarse en un área intermedia en la unidad. El distanciar el área de desagüe de la cubierta permitirá determinar si la filtración dentro de la unidad es debido a la saturación del agua.

Otro de los factores que afectó en el proceso de conservación fue el crecimiento de microflora, musgos y líquenes. Para eliminar la microflora se procedió a realizar una remoción mecánica de la misma. Respecto al crecimiento de líquenes y el musgo, éstos se deben a la presencia de humedad dentro de la unidad. La remoción de los musgos y líquenes no se llevó a cabo porque al ser seres vivos que depende del agua y existiendo filtraciones dentro de la unidad, las acciones a tomar no evitarían que surgieran nuevamente. El área que no se intervino con el recubrimiento también se vio afectada por las filtraciones de agua y el crecimiento de musgos y líquenes.

El recubrimiento se aplicó en 5 ocasiones, siendo la última la que mejores resultados obtuvo al no presentar agrietamientos. La aplicación de los recubrimientos se vio afectada por el nivel de temperatura del entorno y posiblemente de la cubierta, esto debido que al researse rápidamente la mezcla se producían agrietamientos en el recubrimiento. El nivel de temperatura bajo la cubierta varía mínimamente, gracias a que el recubrimiento de zacate recibe directamente el asoleamiento y mitiga que las láminas de las cubiertas se calienten a altas temperaturas. La ventilación constante dentro de la cubierta permite que la temperatura bajo la cubierta disminuya. Por consiguiente, se considera que la temperatura del entorno es la que no beneficia al proceso del recubrimiento al ser la temperatura de Semetabaj demasiado alta (temperatura variable entre 8° y 24°) y al no contar de sombras naturales, el impacto del sol es directo sobre las superficies.

En la Temporada de Campo 2020, se tenía previsto remover un porcentaje del recubrimiento sobre la escalinata de la Estructura 16, para registrar como el recubrimiento ha impactado en la escalinata y determinar el deterioro de las filtraciones de agua. La Pandemia del COVID-19 impidió que se realizar la remoción del recubrimiento, siendo éste un objetivo para la próxima temporada de campo. Al no haber realizado la remoción del recubrimiento éste no se pudo evaluar, sin embargo, se espera que el agua filtrada al llegar al Geotextil, sea absorbida por éste y las filtraciones sean desaguadas hacia el área esperada, impidiendo que alcancen al patrimonio arquitectónico bajo protección.

## Conclusión

Se observa que las medidas de conservación implementadas sobre la escalinata de la Estructura 16, han mitigado el deterioro del patrimonio de tierra en algunas áreas de la unidad. La implementación de medidas de conservación sobre la escalinata de la Estructura 16, ha permitido identificar varios factores que afectan el patrimonio de tierra, sus posibles causas y cómo mitigarlos. El monitoreo de la intervención de conservación de la cubierta y el recubrimiento nos permitió establecer en qué áreas se debe incidir para preservar el patrimonio de tierra. El conocer cómo se comporta el patrimonio de tierra permitirá predecir y reaccionar contra todo aquello que vulnere su condición.

La Pandemia de la COVID-19 no permitió realizar un dictamen de todas las intervenciones de conservación de la escalinata de la Estructura 16, por lo que se espera que en una próxima Temporada de Campo pueda evaluarse el impacto de la intervención de conservación. El resultado de la intervención de conservación dictará la viabilidad de aplicar en el futuro dichas técnicas para la exposición del patrimonio de tierra de Semetabaj.

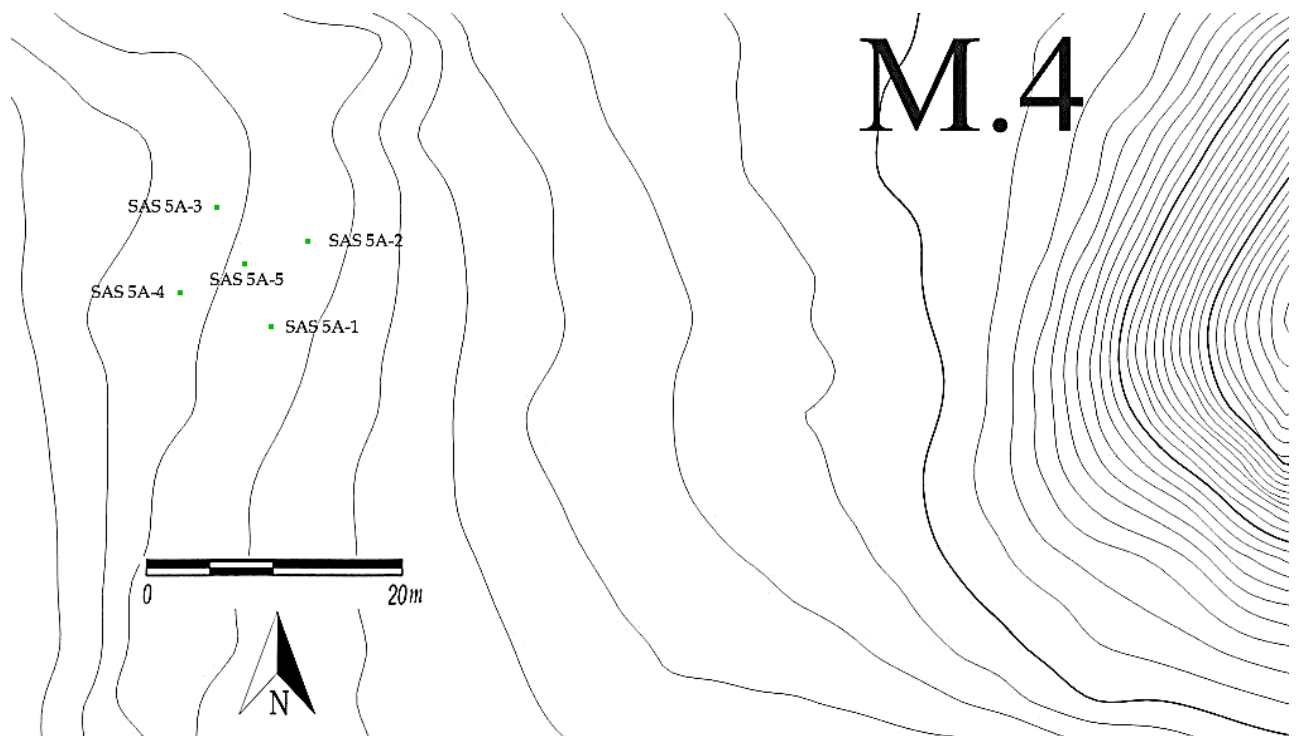
## CAPÍTULO IV

### EXCAVACIONES EN LA PLAZA OESTE: PRUEBAS DE PALA EN EL SECTOR DE LA GUARDIANÍA DEL ACCESO PRINCIPAL A LA FINCA PLAZA MAYA. (OPERACIÓN 5)

*Ernesto Arredondo y Esteban Viñals*

#### Introducción

La Operación 5 consistió en una serie de cinco pruebas de pala trazadas en un cuadrilátero definido por el espacio entre la Guardianía y la Bodega del sitio. El objetivo general de estas excavaciones fue hacer un reconocimiento rápido para evaluar el nivel de material cultural en la zona. Las pruebas de pala consisten en una excavación de unidades pequeñas (0.50 X 0.50 m) de un solo lote con una profundidad máxima de 50 cm. La utilidad de este tipo de excavaciones es hacer un registro eficiente y veloz de una zona específica.



**Figura IV-1: Ubicación de las Pruebas de Pala en relación a la Estructura 4 (Dibujo por E. Arredondo).**

El área seleccionada se encuentra a un costado de la entrada principal del Sitio, sobre la coyuntura de la carretera San Andrés Semetabaj-Panjachel y la calle de acceso al poblado. En el sector se encuentra una casa moderna que es

utilizada como Guardianía de la Finca, y otra construcción de ladrillo y lámina, habilitada para la vivienda y Bodega del Personal de Mantenimiento. En el pasado esta área fue excavada profundamente para la construcción de un aserradero que existió varias décadas atrás, por lo que el terreno natural fue rebajado aproximadamente un metro hacia el este y norte, alcanzando aproximadamente el nivel de la calle que se encuentra al sur de la finca.

Actualmente entre dichas construcciones es de uso diario para diferentes actividades de la Finca y en ella se encuentra un área utilizada como jardín. Las excavaciones preliminares tuvieron el objetivo de conocer el tipo de ocupación en el área. Así también, para investigar la posibilidad de la existencia de rasgos arqueológicos de relevancia. Esto, en vista que el área pretende seguir siendo utilizada para la atención al público y se espera la colocación de un semillero, así como un jardín de plantas medicinales, y posiblemente la ampliación de la guardianía por medio de un centro de visitantes. El estado altamente alterado del contexto, y la ausencia de datos previos sobre algún tipo de hallazgo de relevancia (se realizaron pruebas no intrusivas de resistencia eléctrica en temporadas anteriores), presupone que la zona no contiene ya evidencia significativa. Al momento un semillero ya funciona al norte del área bajo inspección.

## **Operación 5 Suboperación A**

### **Descripción y Objetivos**

La operación consistió en cinco pruebas de pala, cada una de 0.50 m de profundidad, dispuestas en un cuadrilátero definido por una unidad en cada esquina y la última al centro. En cuanto a la ubicación, el cuadrilátero se trazó en la parte este de la entrada principal al sitio; inmediatamente al este de la Guardianía, usada como referencia. Al Sur se tiene la malla metálica que delimita el sitio con respecto a la calle de San Andrés Semetabaj y al Noreste está la Bodega de materiales del sitio.

### **Unidad 1 (SAS 5A-1)**

**Localización:** esquina sureste del cuadrilátero, 8 m al Este de la Unidad 4 y 7 m al Sur de la Unidad 2.

**Dimensiones:** 0.50 m X 0.50 m.

**Orientación:** 0° azimut.

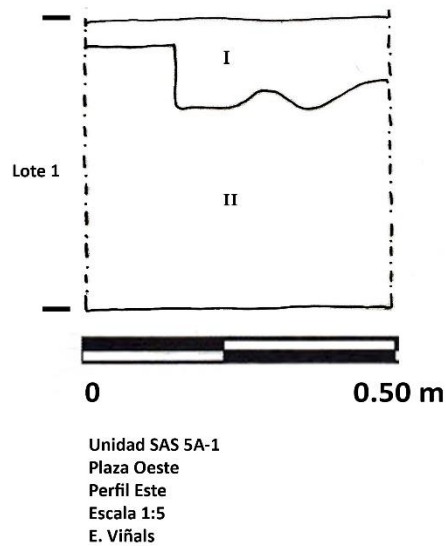
**Objetivos:** conocer de forma preliminar la posible actividad humana en el área.

### **Resultados**

**Lote1 (SAS 5A-1-1):** 0 – 0.10 m. Humus de tierra negra y color café oscuro (0.10 – 0.50 m). El material recolectado en esta prueba de pala consiste en 26 tiestos de cerámica y 5 fragmentos de obsidiana; separados en dos bolsas.



**Figura IV-2: Unidad SAS 5A-1-1 (Foto por E. Viñals).**



**Figura IV-3: Perfil Este de la Unidad SAS 5A-1-1 (Dibujo por E. Viñals).**

### **Unidad 2 (SAS 5A-2)**

**Localización:** esquina Noreste del cuadrilátero, 7 m al Norte de la Unidad 1.

**Dimensiones:** 0.50 m X 0.50 m.

**Orientación:** 0° azimut.

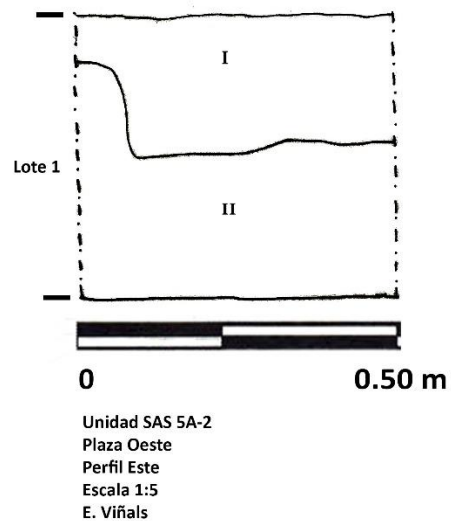
**Objetivos:** conocer de forma preliminar la posible actividad humana en el área.

## Resultados

**Lote 1 (SAS 5A-2-1):** 0.0 – 0.50 m. Humus (0 – 0.10 m) de tierra café clara; y tierra color café oscuro (0.10 – 0.50 m). No se recolectó ningún material de la excavación. Se dejó un testigo de un posible apisonado en el lado Oeste de la unidad.



*Figura IV-4: Unidad SAS 5A-2 (Foto por E. Viñals).*



*Figura IV-5: Perfil Este de la Unidad SAS 5A-2-2 (Dibujo por E. Viñals).*

### **Unidad 3 (SAS 5A-3)**

**Localización:** esquina Noroeste del cuadrilátero, 8 m al oeste de la Unidad 2 y 7 m al Norte de la Unidad 4.

**Dimensiones:** 0.50 m X 0.50 m.

**Orientación:** 0° azimut.

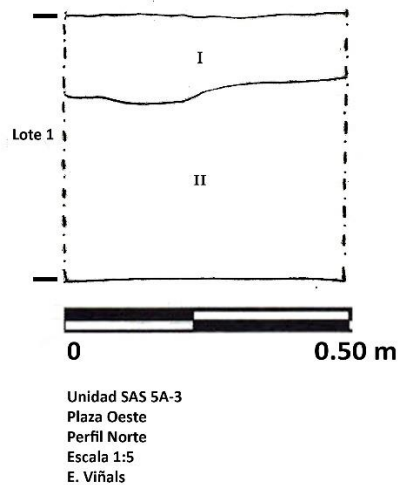
**Objetivos:** conocer de forma preliminar la posible actividad humana en el área.

### **Resultados**

**Lote 1 (SAS 5A-3-1):** 0.0 – 0.50 m. Humus (0 – 0.10 m) de tierra café clara; y tierra color café oscuro en todo el estrato (0.10 – 0.50 m). Se recolectaron 53 tiestos de cerámica prehispánica y 4 fragmentos de obsidiana en esta excavación.



**Figura IV-6: Unidad SAS 5A-3-1 (Foto por E. Viñals).**



**Figura IV-7: Perfil Norte de la Unidad SAS 5A-3-1 (Dibujo por E. Viñals).**

### **Unidad 4 (SAS 5A-4)**

**Localización:** esquina Suroeste del cuadrilátero, 8 m al Oeste de la Unidad 1 y 7 m al Sur de la Unidad 3.

**Dimensiones:** 0.50 m X 0.50 m

**Orientación:** 0° azimut.

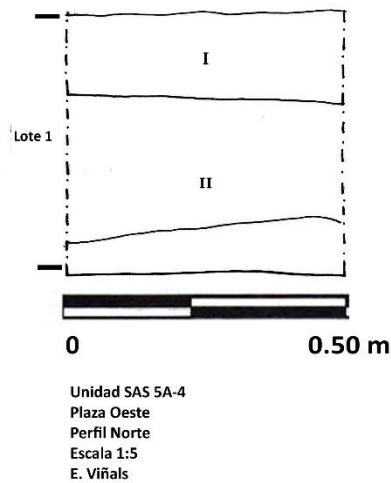
**Objetivos:** conocer de forma preliminar la posible actividad humana en el área.

### **Resultados**

**Lote 1 (SAS 5A-4):** 0.0 – 0.50 m. Capa de Humus con grama (0 – 0.10 m) de tierra café clara; y un estrato de tierra color café oscuro (0.10 – 0.50 m). Se recolectaron 3 fragmentos de obsidiana.



**Figura IV-8: Unidad SAS 5A-4-1 (Foto por E. Viñals).**



**Figura IV-9: Perfil Norte de la Unidad SAS 5A-4-1 (Dibujo por E. Viñals).**

### **Unidad 5 (SAS 5A-5)**

**Localización:** al centro del cuadrilátero.

**Dimensiones:** 0.50 m X 0.50 m

**Orientación:** 0° azimut.

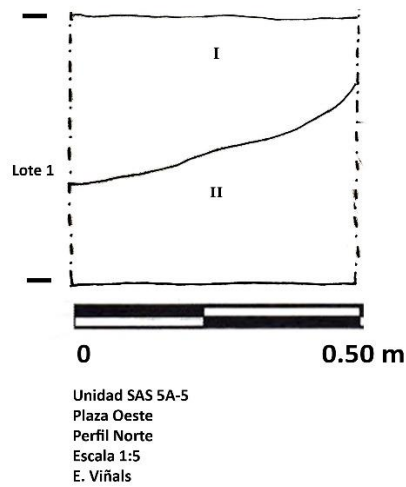
**Objetivos:** conocer de forma preliminar la posible actividad humana en el área.

### **Resultados**

**Lote 1 (SAS 3A-5):** 0.0 – 0.50 m. Capa de Humus (0 – 0.10 m) de tierra café clara y un estrato de tierra color café oscuro (0.10 – 0.50 m). Se recolectaron 19 tiestos de cerámica prehispánica y 4 fragmentos de obsidiana.



**Figura IV-10: Unidad SAS 5A-5-1 (Foto por E. Viñals).**



**Figura IV-11: Perfil Norte de la Unidad SAS 5A-5-1 (Dibujo por E. Viñals).**

### **Comentarios.**

La excavación de las pruebas de pala es un proceso rápido y de fácil control en un área con clara actividad humana reciente, por lo que el material encontrado fue lo que se esperaba de las unidades: una variedad de tiestos pequeños y erosionados, y algunos fragmentos de obsidiana. En la operación, resalta la Unidad SAS 5A-2-1 por la presencia de un posible apisonado referido por el momento como Piso # 1 tentativamente. El apisonado se buscó en la excavación de la Unidad SAS 5A-3-1 pero no hubo evidencia de éste, tampoco así en las demás excavaciones. En cuanto a la distribución del material, la mayor cantidad de tiestos se encontró en las esquinas Sureste (SAS 5A-1-1) y Noroeste (SAS 5A-3-1), seguida de las Unidades al centro (SAS 5A-5-1) y en la esquina Suroeste (SAS 5A-4-1); siendo la esquina Noreste la única Unidad estéril y la más cercana a la Bodega.

<b>ESTRATO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>COLOR MUNSELL</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
I	Humus	N/D	Color café claro, consistencia suelta
II	Tierra removida	N/D	Color café oscuro, consistencia compacta.

*Tabla IV-1: Tabla de descripción de los estratos.*

### **Conclusiones**

La evidencia recolectada en estas pruebas de pala permite determinar una baja evidencia de actividad prehispánica. La zona ha sido intervenida en varias etapas y ha tenido varios eventos de actividad reciente: al sur se construyó la carretera, al oeste la Guardianía del Sitio y al norte se tiene un espacio de actividad diaria, incluyendo la Bodega de herramientas del sitio. En primera instancia se descarta que la zona contenga, al menos en el área utilizada actualmente como jardín, alguna evidencia de relevancia. Se prevén sin embargo, más trabajos en la zona, pronosticando la realización de pozos que alcancen la roca madre, la cual presumimos muy cercana por la evidencia circundante. La corta temporada actual, previno cualquier intento de la extensión de estos trabajos por el momento.

## **CAPÍTULO V**

### **COMENTARIOS FINALES: SÍNTESIS DE LA TEMPORADA DE CAMPO 2020 DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO SEMETABAJ.**

*Ernesto Arredondo*

Originalmente planeada para dar inicio en diciembre de 2019 y ser finalizada a mediados de marzo de 2020, nuestra temporada 2019-2020 sufrió cambios drásticos en su ejecución. Primero, los procesos burocráticos iniciados en septiembre retrasaron nuestro arranque. A pesar de contar con una opinión técnica favorable por parte de DEMOPRE (OPINIÓN TÉCNICA No. 120-2019/MRM) desde el 15 de octubre de 2019, los permisos no fueron obtenidos sino hasta el día 16 de febrero de 2020. La solicitud de una *carta de consentimiento de las comunidades* requerida por el Consejo Técnico de Arqueología el día 22 de octubre de 2019 (DICTAMEN No. CTA 002-2020/LICC) dificultó nuestro proceso en vista del cercano proceso electoral previsto para noviembre de ese mismo año en Guatemala. Nuestra petición a la Alcaldía Municipal fue finalmente respondida el día 6 de enero de 2012, momento en el cual se dio inicio al procedimiento de elaboración de Convenio. Lamentablemente, un error en el proceso jurídico extendió un Convenio de tipo Anual, en lugar del Multianual solicitado y aprobado por el dictamen favorable del Consejo Técnico de Arqueología que mencionamos antes. Por el evidente retraso, y por cuanto nos era imposible retrasar más la temporada por tiempo indefinido, y en vista de los compromisos adquiridos con varios agentes involucrados, se firmó el convenio extendido a la espera de una revisión de nuestro caso por las autoridades correspondientes.

La declaración de Emergencia Nacional debido a la Pandemia COVID-19 declarada el 13 de marzo de 2020, complicó aún más nuestros planes. Habiendo dado inicio el día 2 de marzo, decidimos cancelar nuestras operaciones el día 17 del mismo mes, invirtiendo los últimos cuatro días antes de dicha fecha en el cierre de las excavaciones ya abiertas. Con este panorama, en este caso los resultados de la excavación son limitados.

#### **Excavaciones en la Estructura 16.**

Las excavaciones en la Estructura 16 (Estructura SUB) descubrieron un total de 1,417 tiestos, 108 fragmentos de obsidiana, 318 fragmentos de barro quemado y 6 cuentas de diversos materiales fueron colectados en 31 lotes excavados. El primer grupo de excavaciones se detuvo al encontrar un nivel de piedras sin mayor orden, pero compacto en términos generales, similar a los encontrados en las cercanías de la excavación en temporadas previas. Si bien se inició una excavación alrededor de éstas, la cancelación de la temporada supuso la detención de la misma sin alcanzar mayor profundidad. El segundo grupo de excavaciones se profundizó hasta alcanzar un piso o superficie de locomoción identificado como Piso #3 en nuestro último informe. Hacia el oeste, se encontró un nivel de piedras similar a los

encontrados en el pasado. Si bien fue imposible definir una identificación a este rasgo, es de notar que ya hacia el oeste, hacia la base de la Estructura 12, se han notado la utilización de piedra asociado a una posible estructura tardía.

## **Pruebas de pala en la Plaza Oeste.**

Las Pruebas de Pala en la Plaza Oeste, no mostraron alguna ocupación relevante. Sin embargo, y en vista de la presencia de material cerámico, esperamos llevar a cabo pozos que alcancen la roca madre, previstos para esta temporada pero suspendidos por la cancelación de la misma. El área, se encuentra altamente alterada por la construcción de un aserradero en el pasado y por el momento no consideramos que las actividades propias de la finca puedan afectar en forma significativa la zona ya alterada.

## **Análisis de Cerámica**

El análisis de la cerámica recolectada fue llevado a cabo por Pablo Estrada durante la Temporada de Campo y durante unos breves días posteriores a la cancelación de la excavación. Si bien el análisis fue breve, la cantidad limitada de cerámica fue favorable ante las circunstancias y permitió algunas observaciones sobre su datación. En términos generales, la cerámica pertenece al Clásico Temprano y es asociado a la Fase Esperanza de Kaminaljuyu. Fueron nuevamente presentes los fragmentos de incensarios relacionados a una influencia teotihuacana, como se ha reportado antes en previas intervenciones. También hay que mencionar que dentro de los materiales, las cuentas fueron un elemento que no volvió a faltar, reforzando, junto a los fragmentos de incensarios, el carácter ritual del área y de la estructura en cuestión.

## **Conclusiones**

Sin haber realizado más que unos diez días de excavaciones, los alcances de nuestra Temporada de Campo 2019-2020, son ciertamente limitados. En términos generales, no hay cambios por el momento en cuanto a las conclusiones presentadas en la anterior temporada y sugerimos hacer referencias a ellas por el momento (Arredondo, 2019b). Sin embargo, la revisión detallada de los informes de los primeros proyectos (1979-2014), nos ha permitido encontrar algunos detalles que han escapado a la atención de las más recientes excavaciones. Si bien, no representan por el momento un cambio drástico en términos generales, en el futuro esperamos hacer una investigación más detallada de los mismos.

Uno de los eventos que nos parecen interesantes es el entierro encontrado por Shook y colegas en los años setentas en la carretera hacia Panajachel. Creemos que la presencia de materiales protoclásicos fuera del sitio (entierro de Xecotaj) debe ser motivo de atención en vista del aparente abandono del sitio. Así mismo, y en esta línea de razonamiento, las fechas de radiocarbón no calibrado y recuperadas en el reporte de 1979 ofrecen fechas al final del Preclásico Tardío en

tres de cinco ocasiones. Las fechas pueden a su vez ser representativas de una transición al Clásico Temprano, o quizás en el origen mismo de éste. Creemos, que la ocurrencia de dos muestras GX 5857 y GX 5858 correspondientes a 85 d.C. +/- 120 y 85 d.C. +/- 130 correspondientemente, deben llamar nuestra atención y empujarnos a explorar nuevamente el sector de la Plaza Hundida en el futuro, esperando lograr una afinación de nuestras propuestas. Estas muestras corresponden a un poste de madera quemado asociado a una plataforma (sub) y a una semilla de aguacate (Shook, *et al.*, 1979: 142). Por sobre ellas, la muestra GX 5856 arrojó una datación no calibrada de 110 d.C. +/- 120, nuevamente por medio de un poste quemado asociado a una plataforma que habría cubierto los dos anteriores contextos. Esta activa secuencia nos indica un esfuerzo constructivo activo, el cual por el momento podría estar alrededor de años 150 d.C. En una revisión en curso sobre las fechas propuestas por Marion Popenoe al cuadro cronológico de la región, ésta fecha está siendo considerada como tentativa para el inicio del Clásico Temprano (Comunicación personal, Popenoe, 2020). Por lo que mayores investigaciones al respecto puede aclarar este punto en la historia de Semetabaj. Durante la última fase del Preclásico, si bien no tenemos registro de actividades en el centro monumental, el entierro de Xecotoj nos indica la existencia de población en el área, y la dinámica presencia de los restos anteriormente mencionados, puede indicar una vuelta activa a la construcción en una temporalidad más temprana que la anteriormente propuesta.

Recientemente, un reciente artículo presentado por Takeshi Inomata y colegas (Inomata, *et al.*, 2014), ha propuesto por su parte una revisión a las fechas propuestas para el período Preclásico, haciendo notar que, las fechas sugeridas por Shook en 1979 para Semetabaj eran un tanto más acertadas. Si esto es correcto, las implicaciones para el abandono de Semetabaj durante el Preclásico Tardío son importantes, por cuanto reduciría notablemente este *hiatus*. Con seguridad, nuestras investigaciones tendrán en mente esta discusión en el futuro, así como la transición al Clásico Temprano. De la misma forma, El Clásico Temprano será un componente importante en el futuro inmediato. Si bien al momento se afirma una ocupación leve en la primera parte del mismo, creemos que esto se debe a un factor muy importante: durante las excavaciones anteriores no se ha realizado un análisis completo de la cerámica de las excavaciones y la cerámica perteneciente al este período ha sido dejada de lado, inicialmente, por considerarse poco clara (Popenoe y Alvarado 2015: 145). Sin embargo, las excavaciones anteriores han revelado contextos constructivos del Clásico Tardío en el sector de la Plaza Hundida, así como materiales de esta temporalidad en al menos dos sectores más fuera del área monumental. La perspectiva general quizás no cambie, sin embargo, el análisis total de los contextos pueda clarificar el carácter de dicha ocupación. Tanto en el Clásico Tardío en su segunda parte como en el Preclásico Tardío, el sitio parece no mostrar actividad constructiva en su zona monumental, pero existen evidencias de población en sus alrededores (Xecotoj para el Preclásico Tardío y el Sector Norte de Semetabaj y la Finca Labores para el segundo), y quizás debamos enfocarnos allí para la obtención de evidencias más claras de la ocupación de la zona. Por el momento, el sitio de Agua Escondida y otros rasgos arquitectónicos al sur de Semetabaj puedan contribuir en el esclarecimiento de nuestras dudas al respecto. Otra línea de investigación futura, será la de conocer mejor la ocurrencia de la Tradición Solano en el sitio. La baja constructiva al final de la Fase Esperanza de Kaminaljuyu así como la caída de Teotihuacan, sitio al que ha sido asociada esta tradición (Popenoe, s.f.), debe ser analizada más profundamente.

Finalmente, desde nuestro anterior informe hemos intentado crear una línea cronológica más completa para la zona, partiendo desde el Preclásico hasta el Período Republicano. Es nuestro interés continuar en este esfuerzo, analizando la totalidad de la ocupación del sitio sin remitirnos exclusivamente a los vestigios prehispánicos. Creemos que este ejercicio es una mejor aproximación para la comprensión total de la región, y puede conducirnos a un mejor entendimiento del universo social con el que cuenta la actual comunidad de San Andrés Semetabaj y sus alrededores.

Período	Año	Fase	Ocupación	Materiales
Republicano	1950 – 2019 d.C.	Contemporáneo	Terremoto de 1973. Reconstrucción del Templo Antiguo (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 Antiguo).
	1821 – 1873 d.C.	↑ ↑ ↑ ↑	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 Antiguo). 1780 Período de distribución de mayólica (Toto). Cambio en producción de cerámica mayólica
		Florecimiento de Mayólica (1631-1773)	Construcción del Templo Antiguo <i>circa</i> 1680	Cerámica vidriada o mayólica en Labores
	1524 – 1776 d.C.	Introducción de Mayólica (1580-1631)	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.)	Ultima evidencia de ocupación en el Sector Norte.	(por definir)
		Amatle (550 – 800 d.C.)	Ocupación en el Sector Norte.	Amatle.
Clásico Temprano	200 – 550 d.C.	Esperanza (400 – 550 d.C.) Aurora (200 – 400 d.C.)	Estructura 16 Inicio de ocupación en el Sector Norte. Estructura 16.	Esperanza Flesh, Santa Marta Café, Semetabaj Café, Naranja Pulida y Negro Pulido Incensarios con espigas e incensarios con estilo Teotihuacano.
Preclásico Tardío	400 a.C. – 200 d.C.	Santa Clara (100 – 200 d.C.) Arenal (200 a.C.-100 d.C.)	Sin ocupación (?) (Entierro en Xecotoj) Sin ocupación (?)	Ausencia de materiales. (Cerámica protoclásica.) 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.	Providencia (650 – 400 a.C.)	Estructura 16.	Semetabaj Café, Naranja Pulida y Negro Pulido Fino. Xuc, Glossy Negro, Terra Utatlán y Monte Alto Rojo.
		Majadas (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.

**Tabla VII-1: Cuadro Cronológico General.**



## BIBLIOGRAFÍA

### **Agustín, Silvia, María Belén García, Marrissa López, Rubén Morales, Ricardo Rueda y Ernesto Arredondo**

2013 Excavaciones en La labor. En *Proyecto Arqueológico Semetabaj. Informe Temporada de Campo 2012-2013* (editado por C. Alvarado y E. Bustamante), pp. 91-108

### **Alvarado Galindo, Carlos.**

2015 Proyecto de Investigación Arqueológica en el sitio Semetabaj y sus alrededores Informe Temporada de Campo 2013-2014. Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala, Guatemala.

2018 Proyecto Arqueológico Semetabaj, Informe Temporada de Campo 2016-2017. Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural de Guatemala, Guatemala.

### **Alvarado Galindo, Carlos y Eduardo Bustamante**

2013 *Proyecto Arqueológico Semetabaj, Informe Temporada de Campo 2012-13*. 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, Ernesto**

2019c *Propuesta de Investigación Proyecto Arqueológico Semetabaj (SAS-UVG-VU) (2019-2022). Solicitud de Convenio Multianual*. Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas, Instituto de Investigaciones Universidad del Valle de Guatemala.

2019b *Proyecto Regional de Investigación Arqueológica Semetabaj y Sus Alrededores. Temporada de Campo 2019. Informe Final*. Centro de Investigaciones Arqueológicas y Antropológicas, Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

### **Ávalos, Esteban**

2019 *Los sistemas constructivos de la arquitectura monumental hecha con tierra curda, de los periodos Formativo y Clásico en Mesoamérica (1,700 a.C. al 1,000 d.C.)*. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México.

### **Blake, Michael; Lesure, Richard; Hill, Warren, Barba Luis y Clark, John**

2006 The residence of power at Paso de la Amada, Mexico. En *Palaces and Power in the Americas: From Peru to the Northwest Coast*. (editado por J. Joyce y P. Sarro), pp. 191-210. The University of Texas Press. Austin.

### **Bustamante**

2013 Límite Norte de la Plaza Central. En *Proyecto Arqueológico Semetabaj. Informe Temporada de Campo 2012-2013* (editado por C. Alvarado y E. Bustamante), pp. 79-86. Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala.

### **Bustamante, Eduardo, Alejandro González, Leticia Miguel Ros y Olga Slowing**

2013 Excavaciones en la Estructura 12. En *Proyecto Arqueológico Semetabaj. Informe Temporada de Campo 2012-2013* (editado por C. Alvarado y E. Bustamante), pp. 25-58. Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala.

### **Castillo, Pompeyo**

2007 *Escritura Pública No. 278127 Quinquenio de 2003 a 2007*. Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala. Guatemala.

**Crutzen, Paul. J., Störmer, Eugene F.**

2000 The "Anthropocene". *Global Change Newsletter* (41):17-18.

**Dix, Margareth. Oscar Medinilla y Edwin Castellanos**

2003 *Diagnóstico Ecológico-Social en la Cuenca de Atitlán*. Universidad del Valle de Guatemala, The Nature Conservancy. Guatemala.

**Estrada, Pablo**

2019 Excavaciones en la Estructura 16. En *Proyecto Regional de Investigación Arqueológica Semetabaj y sus Alrededores. Informe Temporada de Campo 2019* (editado por E. Arredondo) pp. 13 – 54. Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

**Field, J., Barker, J., Barker, R., Coffey, E., Coffey, L., Crawford, E., Darcy, L., Fields, T., Lord, G., Steaman, B., Colley, S.**

2000 'Coming Back': Aborigines and archaeologist at Cuddie Springs. *Public Archaeology* 1: 35-48.

**Garza, Melvin Elisandro y Olga Slowing**

2013 Excavaciones en Estructura 7. En *Proyecto Arqueológico Semetabaj. Informe Temporada de Campo 2012-2013* (editado por C. Alvarado y E. Bustamante), pp. 15-24. Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala.

**Guerrero, Luis; Correia, Mariana, Guillaud, Hubert**

2012 Conservación del patrimonio arqueológico construido con tierra en iberoamérica. En: *Apuntes* 25 (2): 210 - 225.

**Inomata, Takeshi, Raúl Ortiz, Bárbara Arroyo y Eugenia J. Robinson**

2014 Chronological Revision of Preclassic Kaminaljuyú, Guatemala: Implications for Social Processes in the Southern Maya Area. *Latin American Antiquity* 25(4): 377-408.

**Ivic, Matilde y John Rick**

2007 *Solicitud Proyecto de Rescate "Estación de Campo" Semetabaj, Sololá*. Propuesta de investigación entregada a IDAEH, Noviembre 2007. Manuscrito.

**Ivic, Matilde y John Rick**

2008 *Proyecto de Rescate Estación de Campo Semetabaj. Informe Final*. Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala.

**Ivic, Matilde, Carlos Fernández y Marion Popenoe**

2011 *Excavaciones de Rescate en el Área del Ecomuseo, San Andrés Semetabaj, Sololá. Informe Final*. Universidad del Valle de Guatemala, 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.

**Moser, S., Glazier, D., Phillips, J.E., Nasserel, L., Saleh, M., Nasr, R., Richardson, S., Conner, A., Seymour, M.**

2002 Transforming archaeology through practice: strategies for collaborative archaeology and the Community Archaeology Project at Qesir, Egypt. *World Archaeology* 34(2): 220-248.

**Newhall, S.G., C.K. Paull, J. P. Bradburry, A. Higuera-Gundy, L. J. Poppe, S. Self, N. Bonar Sharpless y J. Ziagos**

1987 Recent Geologic History of Lake Atitlán, A Cladera Lake in Western Guatemala. *Journal of Volcanology and Geothermal Research*, 33: 81-107.

**Ortiz, Raúl, Marvin Tecún Cuxil y Carlos Alvarado**

2015 Excavaciones en el costado sur de la Estructura 12. En *Proyecto de Investigación Arqueológica en el sitio Semetabaj y sus alrededores. Informe Temporada de Campo 2015* (editado por C. Alvarado), pp. 071 – 107. Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

**Popenoe de Hatch, Marion**

1997 *Kaminaljuyú/San Jorge: Evidencia arqueológica de la Actividad Económica en el Valle de Guatemala 300 a.C. a 300 d.C.* Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

2013 Análisis de la Cerámica de Semetabaj, Temporada 2012-2013. En *Proyecto Arqueológico Semetabaj, Informe Temporada de Campo 2012-13*, (editado por C. Alvarado y E. Bustamante), pp. 117-134. Universidad del Valle de Guatemala.

**Popenoe de Hatch, Marion y Carlos Alvarado**

2010 Rutas Comerciales del Preclásico entre el Altiplano y la Costa Sur de Guatemala: implicaciones sociopolíticas. En *XXIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala* (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.

**Rick, John y Luisa Escobar**

2006 *Report of the 2005 Fieldwork of the Standford-Universidad del Valle Semetabaj Project.* Manuscrito. Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

**Steffen, Will, Wendy Broadgate, Lisa Deutch, Owen Gaffney y Cornelia Ludwig**

2015 The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration. *The Anthropocene Review* 2(1):81-98.

**Shook, Edwin**

1945 Ficha de sitio: Semetabaj. En Archivo Edwin M. Shook (CDS-UVG). Departamento de Arqueología, Universidad del Valle de Guatemala.

**Shook, Edwin. M., Hatch P, Marion, Donaldson, Jamie K.**

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.

**USAID (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional)**

2014 *Estado del Lago Atitlán Informe 2014.* Unidos por el Lago Atitlán. USAID, Centro de Estudios Atitlán, Universidad del Valle de Guatemala. Guatemala.

**Wooley, Claudia**

2009 *Proyecto de Salvamento Arqueológico en el Predio Oeste Colindante al Antiguo Templo de San Andrés Semetabaj, Sololá.* Informe entregado a DEMOPRE. Guatemala.