

Kingsley, Melanie J., Alejandro Gillot Vassaux, y Ana Lucia Arroyave

2011 Un análisis preliminar al asentamiento de islas en laguna Mendoza, Petén, Guatemala. (editado por B. Arroyo, L. Paiz, A. Linares y A. Arroyave), pp. 192-202. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

17

UN ANÁLISIS PRELIMINAR AL ASENTAMIENTO DE ISLAS EN LAGUNA MENDOZA, PETÉN, GUATEMALA

*Melanie J. Kingsley
Alejandro Gillot Vassaux
Ana Lucia Arroyave*

PALABRAS CLAVE

Maya, Laguna Mendoza, reconocimiento, obsidiana, muralla

ABSTRACT

Island settlements in the Maya World, such as Lake Peten Itza in Guatemala or Cozumel in Mexico, are most often discussed in regard to their Postclassic occupation. Laguna Mendoza, a small lake with a scattering of island sites in Southwestern Peten, however, has an unusually long chronology for lowland Maya archaeological sites, stretching from the Preclassic to the Historical Periods (300 B.C.-present). The dynamics of occupation found at Laguna Mendoza is reflective of its location between the Classic Maya kingdoms of Yaxchilan, Hix Witz, and Altar de Sacrificios. This paper will present preliminary findings from the 2009 field season and demonstrate that the changing use of space at Laguna Mendoza, in contrast to other island settlements, reflects the deep shifting political history of the region.

INTRODUCCIÓN

Los asentamientos en islas en el mundo Maya a menudo son discutidos en relación a su ocupación Posclásica. Laguna Mendoza, sin embargo, es muy diferente. Los cambios en los niveles demográficos, a través del tiempo, parecen ubicar su primera ocupación mucho antes. De hecho, su ocupación parece ser paralela a la cambiante historia política de la región, cuando las comunidades del Preclásico y Clásico Temprano dejaron los espacios rurales; probablemente debido a la atracción política y económica de nuevos asentamientos urbanos a lo largo del mundo Maya.

Este trabajo presentará datos preliminares del trabajo de campo realizado en el verano del 2009, previo a discutir las implicaciones potenciales que éstos datos tienen, en general, por la historia Maya. Laguna Mendoza es un lago grande situado en el Noroeste del Petén (Figura 1) en el extremo Sur del Parque Nacional Sierra del Lacandón y en el límite Norte de la finca La Estancia. Sus dimensiones aproximadas son de 3 km de largo por 2 km de ancho, el lago tiene 15 islas conocidas (Figura 2). El paisaje plano y la escasa profundidad del lago, aproximadamente 4 m en promedio, abren la posibilidad de un número variable de islas en cualquier época, dependiendo de la cantidad de lluvia y la altura de la nivel de afloramiento de agua que alimenta al lago.

En 2006, el Dr. Joel Palka llevó a cabo un trabajo arqueológico preliminar durante dos semanas en Laguna Mendoza (Palka *et al.* 2006), estableciendo una cronología profunda de los asentamientos en el lago, desde el Preclásico (600 AC) hasta los períodos Históricos (1900 DC). Durante estas investigaciones se llevó a cabo un reconocimiento preliminar así como también pozos de sondeo ubicados en la cima de la Isla 2 y en una terraza al Oeste de la Isla 6. Aunque la ocupación del período Histórico no puede ser comprobada en definitiva, la presencia de una gran cantidad de incensarios casi intactos, en la Isla 6, sugiere que el lago continuó siendo un lugar de interés a través del tiempo; potencialmente también siendo una ubicación o punto para actividades religiosas. La Isla 2, por otro lado,

mostró evidencia de ocupación arquitectónica durante el período Clásico Terminal; una conclusión que fue reforzada en 2009 a través de la presencia de cerámica Naranja Fina y Gris Fino.

Esta área, en general, se convirtió en parte del registro académico desde 1901, cuando el explorador Teobert Maler mencionó un asentamiento Lacandón a 15 km al Oeste del lago, en la laguna Bolonchac. Los Mayas Lacandonos, sin embargo, arribaron tarde al área, desplazándose hacia abajo desde Yucatán durante el período Colonial (circa 1450-1700). Este fue uno de los tantos movimientos de población como resultado de la presencia del imperio español en Latinoamérica. Documentos coloniales muestran que Laguna Mendoza fue parte de un mayor territorio geográfico, denominado como “no conquistado” por los españoles, dentro del cual una variedad de grupos encontraron refugio.

Como resultado, la expectativa en la temporada de campo 2009 fue el localizar y registrar asentamientos a través del lago y establecer una cronología más extensa, centrada presumiblemente en el período Posclásico y potencialmente en el Histórico Lacandón. Sin embargo, tanto el reconocimiento como los pozos de sondeo realizados durante las tres semanas de campo, revelaron un cambio en las expectativas del sitio y en lo que comúnmente se piensa en relación a los asentamientos en islas en el mundo Maya. En los últimos años mucho se ha escrito acerca de los movimientos de mayas Posclásicos hacia sitios defendibles, frecuentemente en islas (e.g., Rice y Rice 1985; Rice *et al.* 1998; Pugh 2003; Rice y Rice 2004; Schwarz 2009) después del colapso en las entidades del Clásico Maya. Sin embargo, en Laguna Mendoza, la mayoría de la evidencia ocupacional parece fechar mucho más temprano, en los períodos Preclásico Tardío y Clásico Temprano.

Aunque este periodo de tiempo, circa 50 AC a 350 DC, algunas veces se le denomina como Período Protoclásico, indicando éste una etapa de desarrollo anunciando la era del Clásico. Siguiendo a Brady *et al.* (1998), el uso del término se limita a la etapa de cerámica asociada. Acá se define por lo que es delimitado por la apariencia de una amplia tradición de engobe naranja, multicolor, decoración pintada en positivo sobre naranja, y/o ante, y cuencos y platos tetrápodos mamiformes (Brady *et al.* 1998:18). De esta forma, la comunidad principal de los habitantes de Laguna Mendoza se extiende, tanto a los períodos Preclásico Tardío como al Clásico Temprano, participando en las tradiciones cerámicas asociadas a ambos.

ISLA 7

La Isla 7 (Figura 3) consiste de dos grupos de estructuras y una topografía que parece haber sido manipulada para crear espacios y niveles cerrados (Figura 4 y 5). Las excavaciones realizadas en la Isla 7 les permitieron entender que solo existió una fase constructiva en la arquitectura para toda la isla, fechada ésta para los períodos Preclásico Tardío y Clásico Temprano. Se obtuvo un total de 1,259 tiestos en las excavaciones realizadas. Se recuperó una proporción alta de vasijas de Tipo-Variiedad Águila Naranja y con la presencia de un vasillo de Tipo-Variiedad Carumba rojo sobre rojo-naranja, ambos marcan el tiempo Protoclásico. Este fechamiento fue reforzado por la presencia de tiestos Mars Naranja.

En general, cada pozo de sondeo tuvo poca profundidad antes de encontrar la roca madre. Incluso la limpieza y la continuación, en la excavación de pozos de saqueo en tres de las seis estructuras de la isla 7, no revelaron más fases constructivas. Además de esto, la gran cantidad de relleno suelto en todas las construcciones, sumado a los pequeños y escasos tiestos de cerámica, da la impresión que la construcción ocurrió relativamente rápido y temprano en la ocupación de la isla. Esto le lleva a pensar si la nivelación masiva que parece haber ocurrido en la Isla 7, siendo ésta una de las más bajas y planas de las 15 islas, no fue completamente natural; para comprender esto es necesario realizar excavaciones horizontales en un futuro.

ISLA 6

La Isla 6 tiene más elevación que la Isla 7 y no posee conjuntos arquitectónicos; consiste en un solo montículo en la cima de la isla, así como múltiples terrazas en diferentes niveles en cada lado. Fueron dos objetivos para este trabajo:

- 1) Tratar de fechar el montículo y sus estructuras en la cima de la isla, y

- 2) Tratar de reubicar una terraza de incensarios Posclásicos encontrada en 2006.

Debido a las elevadas fluctuaciones del nivel del agua en el lago, y habiendo hecho una búsqueda cerca de un punto GPS tomado en 2006 (aproximadamente 200 m en cada dirección), la terraza está probablemente sumergida y por lo tanto el segundo objetivo no se cumplió. La recolección de superficie en esta área sí logro descubrir algunos fragmentos grandes de incensarios. Se recolectó un total de 750 tiestos en las excavaciones realizadas en la isla 6. A excepción de la recuperación de superficie en la parte baja de la terraza Oeste de la isla, los cuales son Posclásicos en fechamiento, toda la demás cerámica pertenece a la fase del Protoclásico.

Aparte de las preguntas cronológicas que aún permanecen, los esquemas arquitectónicos de la Isla 6 tampoco se comprenden por completo. El montículo grande en la cima no tenía estructuras visibles encima y el pozo de sondeo ubicado en esa área no produjo mucho material cultural o evidencia de rasgos arquitectónicos aparte de la plataforma de nivelación. A pesar de esto, parece que el montículo redondeado podría haber, de hecho, tenido dos escalinatas; cuya colocación y orientación parece inusual para las construcciones Mayas. ¿Pudo haber sido este un espacio de reunión, quizás un área de trabajo o espacio ritual? La escasez del material cultural pudo haber sido el resultado de la acción de barrer sobre las terrazas traseras. Si este fuera el caso, ¿cuál fue el rol de las dos estructuras a los costados de la terraza Norte, debajo de éste montículo? ¿Habrán sido miradores o puestos de vigía? Su posición concurrente provee una vista de la totalidad del lago y sus alrededores, así que definitivamente sí es una posibilidad.

LÍTICA

Además de la cerámica recuperada, la Isla 6 también presentó el único entierro que estaba encontrado. De acuerdo al análisis osteológico realizado por el Dr. Andrew Scherer, el individuo probablemente fue un adulto masculino, de 25 a 45 años de edad. Un rasgo interesante del entierro fue la gran cantidad de lascas de caliza silicificada que fueron recolectadas dentro de la cista funeraria, junto con la escasez de cerámica. La falta de cerámica fina y navajas de pedernal dentro del entierro también sugiere que el individuo era de un estatus relativamente bajo, encajando con el hecho que Laguna Mendoza probablemente fue una comunidad agrícola de niveles más bajos.

El hecho que la caliza silicificada, tanto en cantidad como en peso, supera en más del doble al pedernal en 149 piezas o 867 g y 51 piezas o 296 g respectivamente, ilustra el bajo status rural de estos individuos. Esta cantidad pudo haber sido mayor, ya que la caliza silicificada puede a veces ser pasada por alto en las excavaciones. Esta a veces es difícil de identificar ya que no presenta bulbo y anillos de percusión, más evidente en el pedernal (Hruby *et al.* s.f.).

La caliza silicificada fácilmente se consigue a lo largo de las Tierras Bajas Mayas y puede ser trabajada o agrietada de una forma predecible, lo cual pudo ser parte del atractivo para sitios de niveles más bajos. Sin embargo, a diferencia del pedernal, ésta no mantiene bien su filo. Aunque algunas veces fue utilizado en la construcción de la arquitectura (Hruby y Kingsley 2009; Hruby *et al.* s.f.), como herramientas, la caliza silicificada fácilmente es encontrada en regiones pobres de pedernal como en el Norte de Yucatan (Dahlin *et al.* 2010). En Laguna Mendoza parece que, a pesar de algún acceso a la obsidiana, los habitantes de éste lugar tuvieron que trabajar con lo que tenían acceso: lo poco pedernal y caliza silicificada en su mayoría.

Dentro de las excavaciones realizadas en la cima de la Isla 6 se reconocieron visualmente ocho fragmentos de obsidiana provenientes del El Chayal. El Chayal es una fuente de obsidiana localizada en el altiplano de Guatemala aproximadamente a unos 22 km de la capital. Además de esto también se encontró un fragmento de San Martín Jilotepeque, fuente localizada a unos 50 km más al Oeste, en el altiplano. Las nueve piezas fueron navajas de obsidiana, las cuales a excepción de una, fueron tardías en su etapa de producción. En la Isla 7 se obtuvo un total de diez fragmentos de obsidiana. La presencia de navajas de la 1era, 2da y 3era serie, a lo largo de ambas islas y alguna evidencia de producción como una navaja de la 1era serie y una navaja de la 2da serie (sin núcleos poliédricos), reflejan que Laguna Mendoza fue probablemente un destino de artesanos ambulantes. Esta evidencia, en conjunto con una

mayor proporción de fragmentos proximales y mediales en comparación con fragmentos distales de 3:1 y 8:1 respectivamente, refuerza esta conclusión. Conforme a de León *et al.* (2009:114,119) la presencia de artesanos ambulantes se demuestra en las altas proporciones de navajas de la 3era serie, así como algunas navajas completas que reflejan la fabricación local y alguna evidencia de producción secundaria; presentando poca o ninguna evidencia de producción primaria, ya que los núcleos de obsidiana permanecerían en posesión de los mismos artesanos.

Las conclusiones que poden extraer de estos datos podrían indicar que los individuos en Laguna Mendoza tuvieron acceso a redes de intercambio provenientes del Altiplano de Guatemala, hacia las Tierras Bajas en esta época. Significativamente no fueron lo suficientemente importantes para tener acceso a los núcleos, sino más bien, fueron un posible punto de parada para los artesanos ambulantes, ya que las obsidianas que estaban obteniendo no eran de baja calidad sino navajas completas. Esta es solamente una proposición, ya que la baja frecuencia en la evidencia de la obsidiana recuperada, así como el valor arqueológico producido tanto por el intercambio de navajas completas y la producción ambulante (de León *et al.* 2009:120) no permite conclusiones definitivas.

La participación de Laguna Mendoza en el intercambio de obsidiana puede ser el resultado de una época temprana, cuando las fuentes de obsidiana y los artesanos involucrados en su comercio aun no eran controlados, como lo fue durante el Clásico Tardío por entidades poderosas como Yaxchilan o Hix Witz; localizadas al Oeste y Este de Laguna Mendoza, respectivamente.

LAS OTRAS ISLAS

Alejándose de las Islas 6 y 7, la recolección de superficie realizada en las otras islas dio una mejor idea de la Laguna Mendoza en general. Aunque a ciertas islas no se les puede asignar una cronología, dada la escasez de cantidad o calidad de la cerámica recuperada (islas 3, 9, 11, 13 y 14). La Isla 9 probablemente es Preclásico Tardío en su fechamiento, las Islas 1, 8, 10, 12 y 15 para el Clásico Temprano y la Isla 2 el fechamiento más tardío para el Clásico Terminal. La falta de estructuras de pie, permanentes y visibles en muchas de las islas, también puede indicar que aunque no mucha gente estaba viviendo en el lago, las islas aun mantenían una importancia social. Estos son pensamientos preliminares que necesitan ser verificados, en parte, a través de un reconocimiento más extensivo de los alrededores para poder observar la existencia de asentamientos concentrados en la cercanía.

Por último, aunque recolectamos algunas formas y tipos extraños de vasijas, en su mayoría la cerámica pone de manifiesto que los individuos en Laguna Mendoza participaron en las amplias ideologías culturales Mayas y hace lo mismo con su cerámica. Por ejemplo, la presencia de tiestos de Gris Fino muestra que, aunque el estatus rural y el hecho de estar lejos de un único centro político, probablemente estos estuvieran participando en las redes de comercio e intercambio de ideologías.

En general, Laguna Mendoza parece ser una comunidad agrícola de los períodos Preclásico Tardío y Clásico Temprano, quienes tuvieron acceso, limitado, a los bienes de intercambio. Aunque permanece incierto qué pasa después del período Clásico Temprano, un descenso demográfico parece probable debido a la escasez de material encontrado del Clásico Tardío y Clásico Terminal. No obstante, su presencia en algunas cuevas del área sugiere un conocimiento continuo de la presencia de Laguna Mendoza. No obstante, sigue siendo desconocido el por qué asentamientos extensivos no se desarrollaron en el área, ya que hasta hoy éste provee terreno viable para la agricultura. Además de esto, la presencia de una terraza de incensarios Posclásicos y otros tipos de cerámica Posclásica, como Paxcaman Rojo y Agustín Rojo, insinúa que los individuos estaban visitando la Laguna Mendoza después de la declinación de los centros urbanos del período Clásico. Sin embargo, el área delimitada donde se encontró estos fragmentos cerámicos no sugiere un período ocupacional en esta época, sino más bien, un destino ritual potencial.

LAGUNA MENDOZA EN CONTEXTO

El período Preclásico entre los mayas es más conocido por el surgimiento de centros urbanos en el altiplano y a lo largo de la costa sur de Guatemala. Sin embargo, dentro del Petén central, se puede ver el surgimiento de centros con los primeros templos masivos, tales como Mirador, Tikal, Nakbe y Uaxactun. Si bien algunos de estos sitios, como el Mirador, serían poco a poco abandonados durante el Clásico Temprano, otros como Tikal prosperarían en ese momento. Para el período Clásico Tardío, los mayas de las tierras bajas centrales habían construido decenas de ciudades urbanas, las cuales estuvieron marcadas por poblaciones grandes, economías interactivas y de intercambio, así como una organización sociopolítica jerarquizada.

Dos reinos que crecieron en importancia en esta época fueron Yaxchilan y Hix Witz. Estos están mencionados en particular, ya que Laguna Mendoza está triangulada casi en el centro de estos dos así como del importante sitio de Altar de Sacrificios. Aunque este último no tuvo la misma fuerza política, éste fue importante en las rutas de comercio del área y se mantuvo activo a través del colapso del Clásico Tardío.

Yaxchilan tiene sus orígenes en el período Preclásico pero su historia escrita comienza con la entronización de su primer gobernante, Yopaat B'alam I, en el 359 DC. Sin embargo, fue durante el reinado de Itzamnaaj Balam II, del 681 a 742, y su hijo, Pájaro Jaguar IV, que la ciudad comenzó a crecer y alcanzó la cima de su poder. La capital del reinado de Hix Witz no se conoce pero probablemente se encuentre centrada en el sitio de Zapote Bobal. Así como Yaxchilan, primero es ocupada durante el período Preclásico pero alcanzó su cumbre en los siglos VII y VIII y su descenso a principios del siglo IX DC. Inscripciones jeroglíficas en ambos sitios muestran que, con frecuencia, estaban en guerra el uno con el otro y con sus vecinos; compitiendo por poder, bienes y personas.

¿Qué significa todo esto para Laguna Mendoza? Una potencial muralla defensiva encontrada entre las Islas 4 y 5, ambas con cerámica Protoclásica, pudo haber sido construida en esta época y puede dar fe del creciente poder de las entidades alrededor del sitio. Los períodos Preclásico Tardío y Clásico Temprano fueron volátiles y este patrón de asentamiento defensivo puede ser encontrado a lo largo de la secuencia cultural Maya – en efecto, Laguna Mendoza pudo ser como los sitios de la Muralla de León y Becán (Joel Palka, comunicación personal 2010).

La muralla, sin embargo, estaba parcialmente sumergida dado el alto nivel del agua en 2009, por lo que más trabajo es necesario más trabajo para observar si hay rasgos similares en otras islas. Al parecer las personas de Laguna Mendoza no tuvieron éxito en el intento de no ser absorbidos por el fuerte entorno político alrededor de ellos. Una presencia mucho más mínima, si es que existente, del Clásico Tardío en el lago puede sugerir que con las comunidades cercanas a las entidades políticas Clásicas, como Yaxchilan y Piedras Negras, incluso comunidades agrícolas lejanas fueran absorbidas y reubicadas; como resultado del crecimiento de sistemas políticos que fracturaron el mundo Maya, comenzando aproximadamente en el 600 DC.

El análisis, tanto de la cerámica como de los artefactos de lítica, reveló solo una presencia mínima de los períodos Clásico Terminal a Posclásico, de comunidades agrícolas que participaron en las rutas de comercio que cubrieron el paisaje Maya. Curiosamente, sin embargo, el fechamiento Clásico Tardío y Clásico Terminal de algunas de las recolecciones de superficie de cuevas, lejos del lago, sugieren que el mismo lago no fue el centro de atención para propósitos de asentamiento en esta época.

Después de su colapso, al final del período Clásico Tardío al Clásico Terminal, algunas poblaciones dejaron los centros urbanos. Parece ser que para el Posclásico Temprano Laguna Mendoza fue de nuevo un sitio de interés. La concentración de todo el material Posclásico a una sola terraza en la Isla 6, y sus alrededores inmediatos, sugiere un ritual y una presencia intermitente del Posclásico al período Histórico Maya. Aunque más trabajo se necesita realizar en Laguna Mendoza, como disciplina, los Mayistas necesitan concentrarse en sitios rurales lejos de grandes centros urbanos, ya que estos proveen una fuente de información pertinente que refleja las grandes dinámicas sociopolíticas del área Maya.

AGRADECIMIENTOS

Muchísimas gracias a la Dirección General de Patrimonio Cultural y Natural, al Instituto de Antropología e Historia, a Monumentos Prehispánicos, al Consejo Nacional de Áreas Protegidas, y a la Fundación Defensores de la Naturaleza por el permiso y ayuda para trabajar en El Parque Nacional de la Sierra del Lacandon. Este trabajo se realizó como parte del Proyecto Regional Arqueológico Sierra del Lacandon, dirigido por Dr. Charles Golden, Dr. Andrew Scherer, y Lic. Ana Lucía Arroyave. Gracias a ellos y también a Dr. Joel Palka, Dr. Andrew Wyatt, y Dr. Zachary Hruby por su apoyo en campo y en el laboratorio. En fin, gracias a la comunidad de Santa Rita por su apoyo cada año.

REFERENCIAS

Brady, James E., Joseph W. Ball, Ronald Bishop, Duncan C. Pring, Norman Hammond y Rupert A. Housley

1998 The Lowland Maya "Protoclassic": A reconsideration of its nature and significance. *Ancient Mesoamerica* 9(1):17-38.

Dahlin, Bruce, Marjukka Bastamow, Timothy Beach, Zachary X. Hruby, Scott Hutson, y Daniel Mazeau

2010 The Case of Phantom Lithics from Chunchucmil, Yucatán, Mexico. En *The Technology of Maya Civilization: Political Economy and Beyond in Lithic Studies*. Equinox Press.

De León, Jason P., Kenneth G. Hirth y David M. Carballo

2009 Exploring Formative Period Obsidian Blade Trade: Three Distribution Models. *Ancient Mesoamerica* 20:113-128.

Hruby, Zachary, Melanie Kingsley, Charles Golden y Andrew Scherer

s.f. The Technology and Distribution of Silicified Limestone Chinking Stones from Tecolote, Guatemala. Sumisión a *Lithic Technology*.

Hruby, Zachary y Melanie Kingsley

2009 Análisis lítico de obsidiana y piedras de moler de Tecolote, comparaciones con El Kinel y La Técnica. En *Proyecto Regional Arqueológico Sierra del Lacandón: Informe Preliminar No. 6* (editado por A. Scherer y C. W. Golden), pp.187-206. Baylor University, Waco y Brandeis University, Waltham.

Palka, Joel, Rebecca Deeb, Alejandro Gillot, Nam Kim y Monica de León

2006 Un Recorrido Arqueológico Por Sitios Mayas Postclásicos e Históricos en La Laguna Mendoza, Parque Nacional Sierra del Lacandón, Petén, Guatemala. En *Proyecto Regional Arqueológico Sierra del Lacandón: Informe Preliminar No. 4* (editado por C. W. Golden, A. K. Scherer and R. Vasquez), Brandeis University, Waltham.

Pugh, Timothy

2003 The Exemplar Center of the Late Postclassic Kowoj Maya. *Latin American Antiquity* 14(4):408-430.

Rice, Don S., Prudence M. Rice y Timothy W. Pugh

1998 Settlement continuity and change in the Central Peten Lakes Region: The Case for Zacpeten. En *Anatomía de una civilización: aproximaciones interdisciplinarias a la cultura maya*, pp.207-252. Sociedad Española de Estudios, Madrid.

Rice, Prudence M. y Don S. Rice

1985 Topoxte, Macanche, and the Central Peten Postclassic. En *The Lowland Maya Postclassic* (editado por A. F. Chase and P. M. Rice), pp.166-183. University of Texas Press, Austin.

2004 Late Classic to Postclassic Transformations in the Peten Lakes Region. En *The Terminal Classic in the Maya Lowlands: collapse, transition, and transformation* (editado por A. Demarest, P. M. Rice and D. S. Rice), pp.125-139. University Press of Colorado, Boulder.

Schwarz, Kevin R.

2009 Eckixil: Understanding the Classic to Postclassic Survival and Transformation of a Peten Maya Village. *Latin American Antiquity* 20(3):413-441.

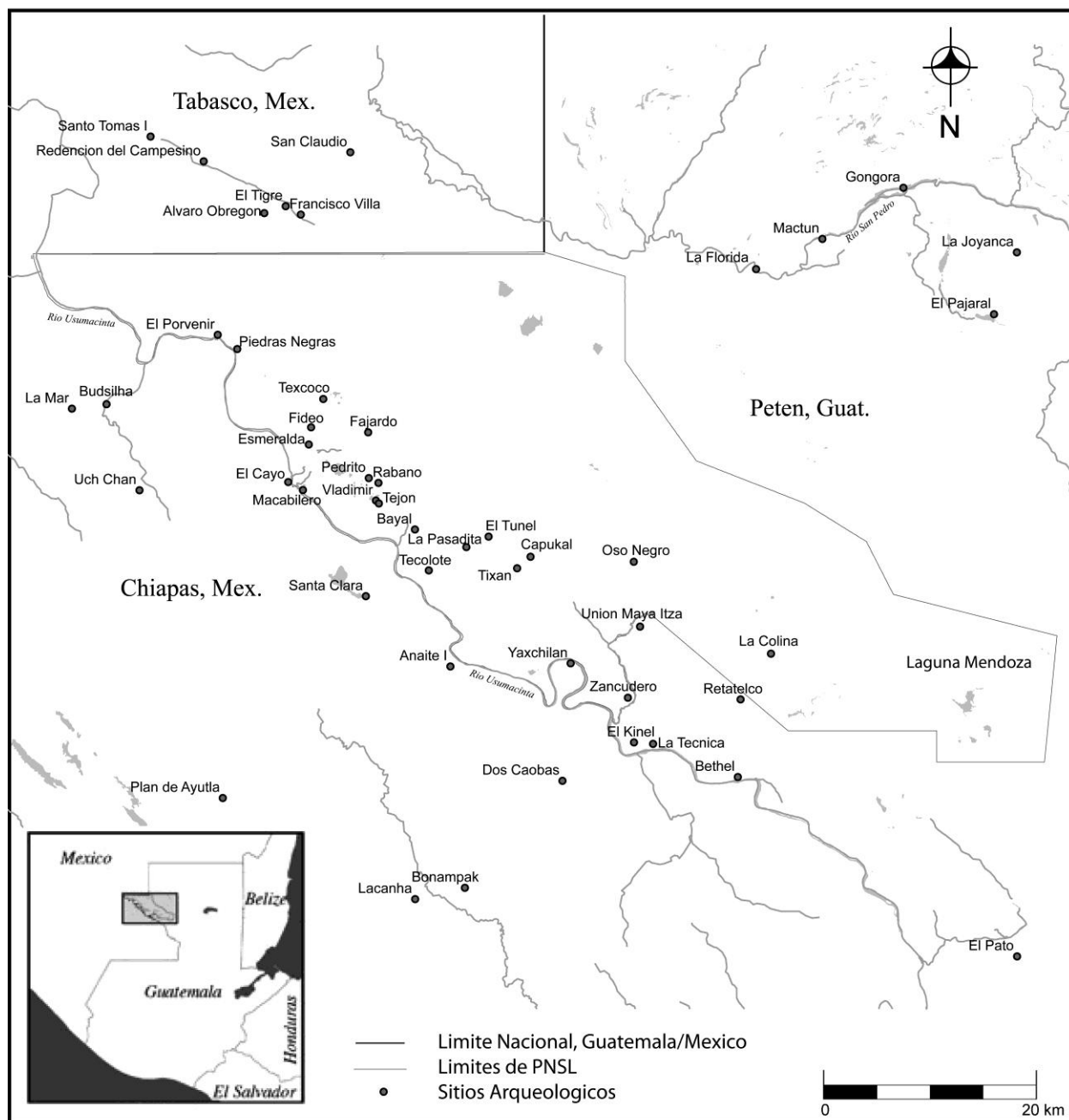


Figura 1 Mapa del Parque Nacional de la Sierra del Lacandon (por Dr. Charles Golden, PRASL).

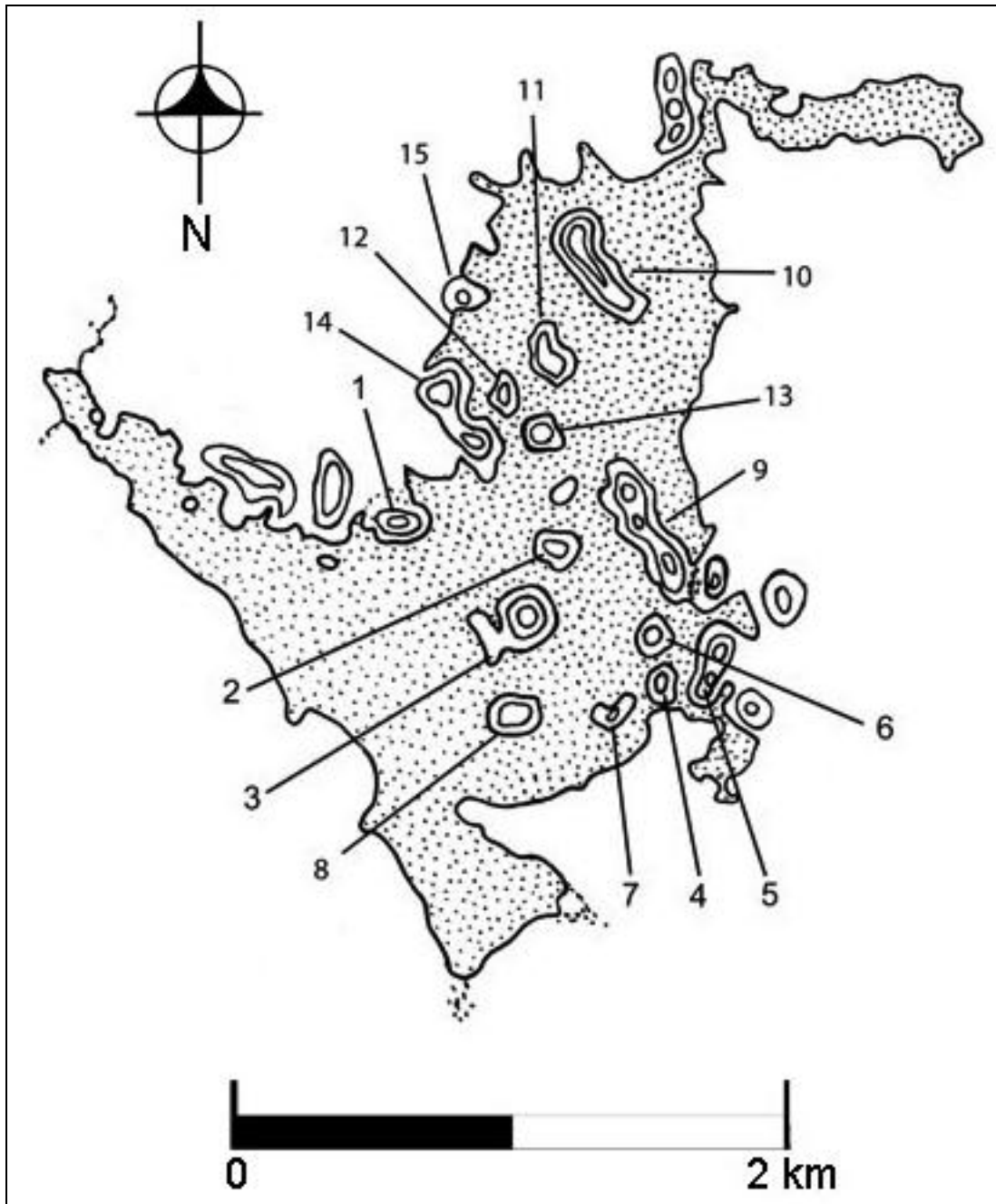


Figura 2 Las Islas de Laguna Mendoza (por J. Palka y M. Kingsley).

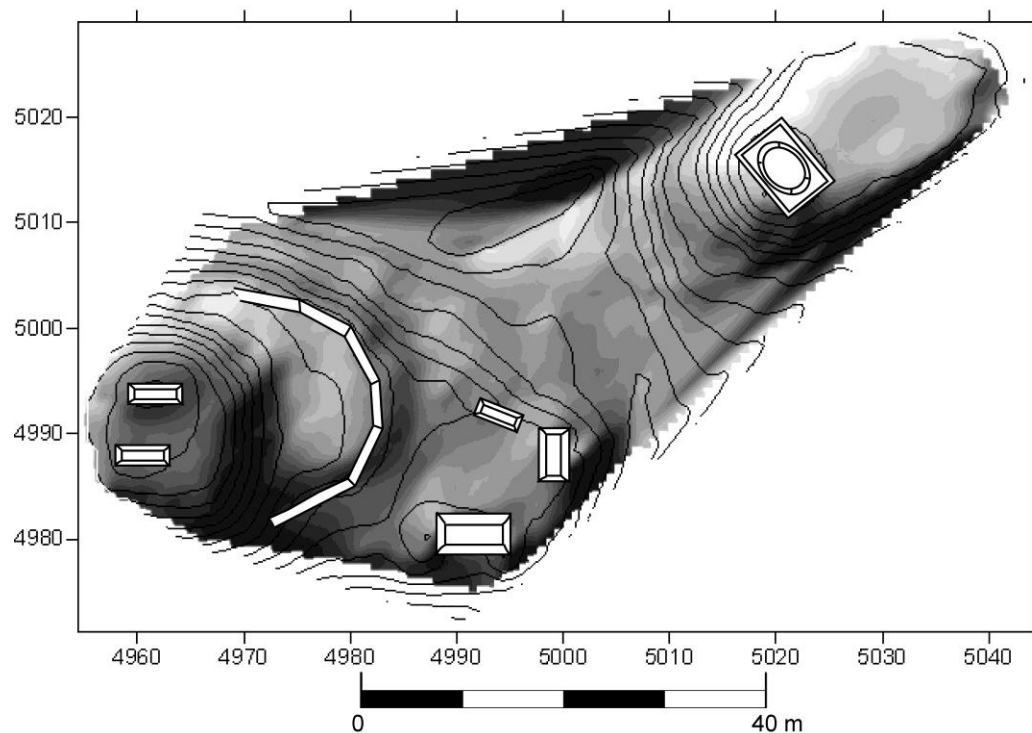


Figura 3 Mapa de las Estructuras de la Isla 7, Laguna Mendoza (Dibujo M. Kingsley y R. Piedrasanta).

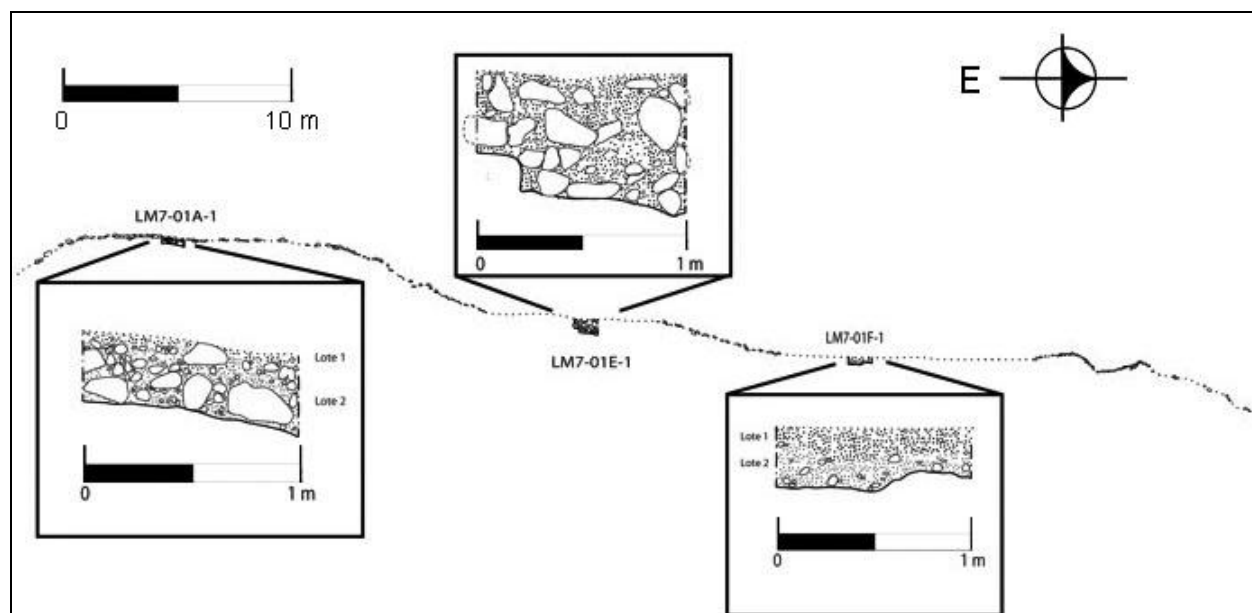


Figura 4 Perfil de operación 1, Grupo Oeste, Isla 7, Laguna Mendoza (Dibujo A. Arroyave, A. Gillot y L. Henderson).

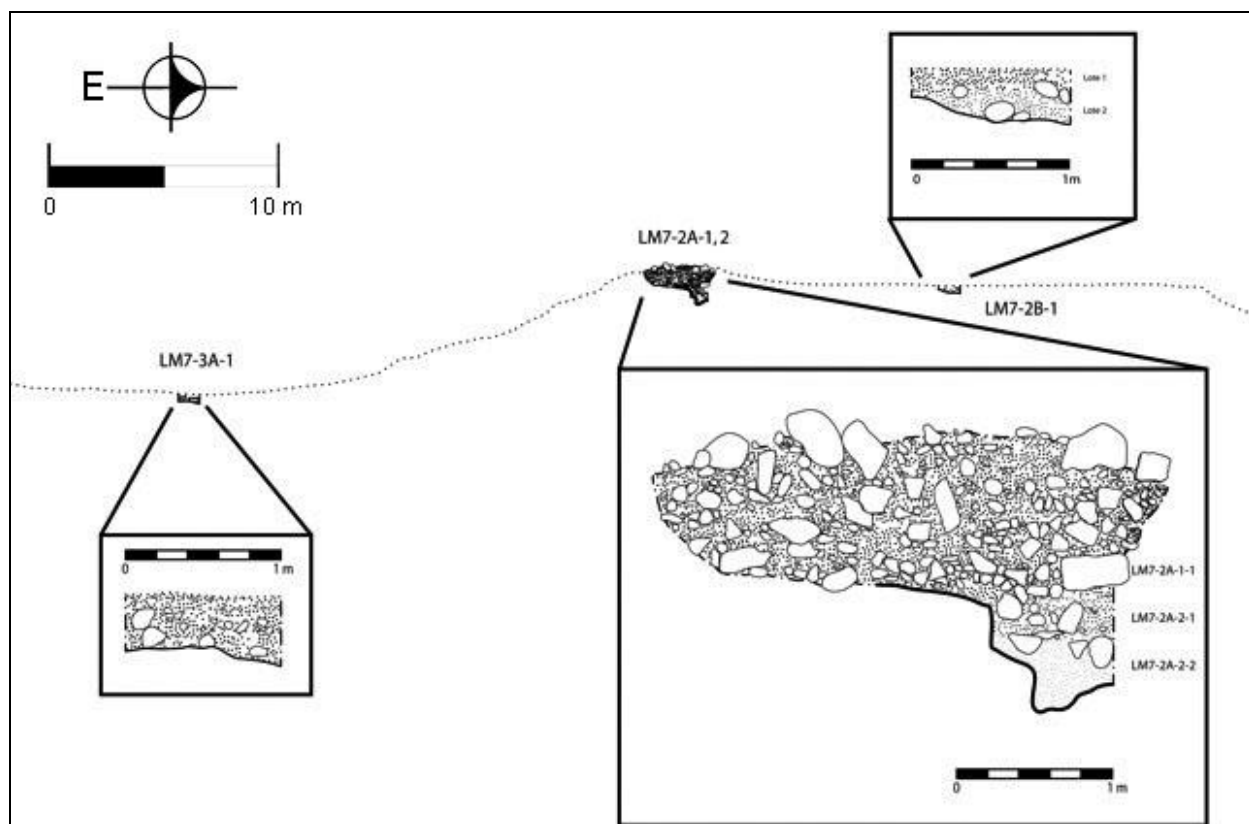


Figura 5 Perfil de Operaciones 2 y 3, Grupo Este, Isla 7, Laguna Mendoza (Dibujo M. Kingsley, A. Gillot y L.m Henderson).