



20.

**SALINAS DE LOS NUEVE CERROS:
UN CENTRO DE PRODUCCIÓN E INTERCAMBIO
ENTRE FRONTERAS**

Brent Woodfill, Judith Valle, Blanca Mijangos, Walter Burgos y Leslie Clements

XXVI SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS EN GUATEMALA

MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA
16 AL 20 DE JULIO DE 2012

EDITORES
BÁRBARA ARROYO
LUIS MÉNDEZ SALINAS

REFERENCIA:

Woodfill, Brent; Judith Valle, Blanca Mijangos, Walter Burgos y Leslie Clements
2013 Salinas de los Nueve Cerros: un centro de producción e intercambio entre fronteras. En *XXVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2012* (editado por B. Arroyo y L. Méndez Salinas), pp. 235-246. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

SALINAS DE LOS NUEVE CERROS: UN CENTRO DE PRODUCCIÓN E INTERCAMBIO ENTRE FRONTERAS

*Brent Woodfill
Judith Valle
Blanca Mijangos
Walter Burgos
Leslie Clements*

PALABRAS CLAVE

Salinas de los Nueve Cerros, producción, intercambio interregional, economía.

ABSTRACT

The following paper presents a summary of the work that has been done at Salinas de los Nueve Cerros in Alta Verapaz as well as recent research taking place in 2012. Our Project has documented a long occupation of the region, including that of the Middle Preclassic into the Early postclassic. A major activity at the site was the exploitation of salt during its history and into the twentieth century. This is a very important region to understand trade and Exchange between the highlands and the Maya lowlands.

INTRODUCCIÓN

La tercera temporada de campo de Proyecto Salinas de los Nueve Cerros fue realizada entre los meses de marzo y abril del presente año. Se llevo a cabo bajo la autorización de la Dirección General de Patrimonio y la codirección de Brent Woodfill y Judith Valle. Esta ponencia se enfoca en dos metas: un breve resumen de las investigaciones del campo de la temporada 2012 y un acercamiento de la producción e intercambio de sal en Salinas de los Nueve Cerros. Fue una temporada fructífera tanto en campo en como laboratorio. Los resultados de estas investigaciones multidisciplinarias comprueban que Salinas de los Nueve Cerros tiene una ocupación que aborda el Preclásico Medio hasta el Posclásico Temprano, y que la explotación de las salinas en el centro de la ciudad continuó, aparentemente sin interrupción, hasta los mediados del Siglo XX, cuando el interés económico cambió al petróleo que se encuentra varias kilómetros debajo del sitio. Por eso, Nueve Cerros resulta teniendo una de las ocupaciones más largas del mundo Maya y su importancia como un centro económico lo hace un sitio clave para entender

relaciones entre las regiones que abordan la ciudad (Fig.1), las Tierras Altas del norte, sur y centro de las Tierras Bajas, la región Transversal que se encuentra al base del Altiplano y Chiapas.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE SALINAS DE LOS NUEVE CERROS

Salinas de los Nueve Cerros (Fig.2) se encuentra en las orillas del río Chixoy en la Franja Transversal del Norte, que divide las Tierras Altas y Bajas de Guatemala. Se define por tres rasgos geográficos—el río forma la frontera norte del sitio, la sierra Nueve Cerros forma el lado oeste y un enorme domo de sal, Cerro Tortugas, se encuentra en el centro. Un arroyo del agua salada sale del lado occidente del domo y deja una serie de salinas en su camino antes de llegar al Chixoy.

La combinación de la fuente de sal (la única fuente no marina de las Tierras Bajas Mayas) y el suelo fértil en la llanura Chixoy hace de Nueve Cerros un lugar ideal para fundar un asentamiento. Tenía alto

potencial económico. Dillon *et al.* (1988) estima que fue posible producir hasta 24,000 toneladas por año solo hirviendo y evaporando el agua, mientras que el Chixoy facilitó el tráfico de mercancías, viajeros y bienes entre las Tierras Altas y Bajas, tanto como producción agrícola de alta escala por la presencia de el suelo fértil del Altiplano que deja el río durante las inundaciones invernales.

Mientras que la ciudad cubrió un área de aproximadamente 30 km² durante la época Clásica, es probable que empezara como varios pueblos y aldeas que eventualmente se unieron en un solo asentamiento (Woodfill 2012). La evidencia de habitación más antigua hasta la fecha son estructuras bajas construidas de barro asociadas con cerámica Premamom que se encuentran en el parte norte de la ciudad, que se fecha entre 1000 y 800 AC. Pocas generaciones después, tenemos evidencia de asentamiento Mamom (800-250 AC) que sigue en Tierra Blanca y se expande al grupo actualmente conocido como el epicentro. Otras áreas próximas al domo, incluyendo la zona de producción de sal y varios grupos ubicados en la faja norte del domo tienen evidencia de ocupación en el Preclásico Tardío -como posibilidad más tardía-, pero la falta de excavaciones que alcanzaran niveles estériles no permite llegar más allá que la especulación.

Desde el principio, Nueve Cerros parece haber tenido residentes quienes mantenían relaciones con múltiples regiones, un patrón que no es sorprendente mientras se encuentra entre varias fronteras y cuya economía se basó en la sal y el tráfico sobre el río Chixoy. Durante la época Clásica, el ensamblaje artefactual parece especialmente complicado, mostrando no solamente importación de bienes sino tecnologías y preferencias en materiales lo que abre la posibilidad de que tenía residentes de origen en las Tierras Altas del norte, las Tierras Bajas centrales y Chiapas tanto como la Transversal y las Tierras Bajas del sur.

EXCAVACIONES DE LA TEMPORADA 2012

Durante la temporada 2012, se excavaron en dos partes del sitio: el epicentro, bajo la dirección de Walter Burgos, y el grupo Tierra Blanca, bajo la dirección de Judith Valle, Blanca Mijangos y Sheryl Carcuz.

Excavaciones en el epicentro

Las excavaciones de 2012 en el epicentro (Fig.3) se enfocaron en la Plaza del Altar, un complejo arquitectónico

élite que queda aproximadamente 150 m al oeste de las salinas. Se encuentra formada por cuatro estructuras, distribuidas en cada lado de la plaza, sin que lleguen a cerrar totalmente el acceso al espacio central. Como el resto del epicentro, se encuentra en una elevación natural entre un pantano salado asociado con el domo de sal y otro pantano de agua dulce que es mantenido por varios manantiales y arroyos que salen de la sierra Nueve Cerros.

Aunque la última etapa constructiva de este grupo fecha al Clásico Tardío, tiene un largo periodo de ocupación que parece haber empezado durante el periodo Preclásico Tardío. Sobresale actualmente por la presencia de una gran cantidad de material Protoclásico, incluyendo un escondite dedicatorio debajo y enfrente de una de las estructuras que consiste de cuatro vasijas incompletas, colocadas en pares y dispuestas una sobre la otra labio-a-labio. Dos de estas son cuencos monocromos idénticos, y a la par aparecieron otros dos platos tetrápodos mamiformes. Asimismo se encontraron algunas cuentas de piedra verde.

Excavaciones en el Grupo Tierra Blanca

En el Grupo Tierra Blanca (Fig.4), se investigaron dos estructuras localizadas en cuatro parcelas de diferentes dueños, una consistió en una plataforma de aproximadamente 94 m de largo por 54 m de ancho, la cual por su gran tamaño ocupa terreno en dos parcelas diferentes, denominada Operación 43. Los resultados de las investigaciones permitieron establecer que la plataforma fue una elevación natural, cuya superficie fue acomodada para su uso en actividades domésticas durante la época prehispánica.

En la cima de la plataforma hacia el sector oeste, se encontró un fogón (Fig.5) de grandes dimensiones que fue construido de piedras grandes y pequeñas sobre un estrato natural, en su interior contenía tierra y piedras pequeñas quemadas, a una profundidad de 0.30 m a nivel del estrato natural y en el centro presentó tres piedras calizas, que probablemente correspondían a la base y simiente del fogón.

A pocos metros y asociadas a este rasgo, en la superficie se encontraron una vasija grande en forma de tinaja, un plato grande y una vasija miniatura; de igual forma hacia el norte un rasgo de piedras, que probablemente por sus características corresponde a un horno subterráneo. Presentó un relleno de piedras pequeñas, con cuatro etapas constructivas, que consistieron en un relleno de piedra mezclado con barro y sobre éste restos

de carbón y ceniza, así sucesivamente. Tenía una forma semicircular con dimensiones de 1.46 m de largo y 0.86 m de ancho y una profundidad de 1.30 m.

Fogones y hornos similares han sido reportados durante las investigaciones realizadas en Kaminaljuyu/San Jorge por Hatch (1997), quien hace referencia que el uso de hornos en la tierra son comunes entre los Mayas de Yucatán, el cual se hace al excavar un pozo, dentro del que se coloca madera seca y encima de la madera se apilan piedras, conforme la madera se quema, las piedras calentadas caen al pozo y la comida es colocada sobre éstas, cubiertas por hojas verdes y suelo. También reportó otros ejemplos similares en diferentes áreas de Guatemala incluyendo San José Pinula, Palín, San Juan Sacatepéquez. (Hatch 1997) De igual forma en El Naranjo en donde según informe de Bárbara Arroyo, el tamaño del fogón sobre la superficie, sugiere que las actividades asociadas a este no eran para un pequeño grupo familiar, en contraste, es posible que haya servido para cocinar o preparar alimentos para una familia extendida, o bien, un grupo más extenso y de acuerdo con Hatch y Gutiérrez (citado en Arroyo 2008), consideran que éstos formaron parte de cocinas comunales donde participaban grupos de unas diez personas trabajando. (Arroyo 2008). Se espera con el análisis del material recuperado poder tener resultados para determinar el uso del fogón y comprender mejor el patrón de asentamiento del sitio y sus áreas de actividad.

Al segundo montículo de 38 m de largo por 17 de ancho, ubicado en dos parcelas, se le denominó Operación SNC44A, la excavación reveló que se trata de una estructura para la que se acomodó el suelo natural observándose el mayor desnivel hacia el este, posiblemente porque durante el período Preclásico en ese lado era el cauce del río. La estratigrafía mostró aisladas piedras calizas y cantos rodados, suelos de diferentes colores que varían desde café oscuro a amarillentos y grisáceos, de textura arenosa, algunos con inclusiones de núcleos rojizos y negros, estos últimos de consistencia chiclosa, maleable y grasoso, conocido comúnmente como “chapopote” posiblemente petróleo ya que la presencia de este hidrocarburo es común en la zona, lo que estaría por confirmarse mediante el análisis respectivo. También se observa en algunas partes, que la colocación de los suelos no fue uniforme en capas definidas, si no más bien como que estos fueron acarreados de diferentes lugares en recipientes y se les dio vuelta uno por uno sin guardar ningún orden, lo que define con claridad la diferencia de los colores. El mismo patrón constructivo se observa tanto

en Preclásico como en el Clásico Tardío período en el que posiblemente aumentó su extensión hacia el este para darle mayor altura y evitar las inundaciones. La cerámica recuperada fechada preliminarmente desde el Preclásico hasta el Clásico Tardío.

Los hallazgos más importantes corresponden al Clásico Tardío consisten vasijas con formas de ollas de boca restringida y cuerpo curvo convergente colocadas tanto al centro del montículo como al oeste. Al centro y al este se recuperaron fragmentos de figurillas femeninas, una arrullando a un niño. Un descubrimiento fue la figurilla de un personaje masculino gordo, en posición sedente, sosteniendo en la mano derecha una vasijita y en la izquierda posiblemente una mazorca o un cacao. También se recuperaron fragmentos de navajas prismáticas de obsidiana, lascas de pedernal y fragmentos de manos de piedras de moler y pequeños fragmentos de cuentas de piedra verde, sugiriendo un intercambio a larga distancia, especialmente de la obsidiana y la piedra verde. Por lo anterior se infiere que en la construcción de esta estructura intervino mucha fuerza de trabajo y que fue habitada por personas por personas de un acomodado estatus social.

Control élite de la producción de sal

Un problema teórico que está compartido por científicos de un rango diverso de disciplinas y zonas culturales es el nivel de control élite de la manufactura e intercambio de bienes, especialmente en sociedades preindustriales (Brumfiel y Earle 1987; Childe 1950; Fleischer 2010; Garraty 2010; Polanyi 1957; Sahlins 1972; C. Smith 1976; M. Smith 2004). Mientras que la mayoría de bienes que están intercambiado a grandes distancias tienden a ser santuarios que está dado por un miembro importante de sociedad a otro (Goodell 1985; Brumfiel y Earle 1987; Freidel *et al.* 2002; Li 2007), también hay bienes que se están usando por un gran rango de clases socioeconómicas que están intercambiado de largas distancias (Andrews 1980, 1983; Braswell 2002; Polanyi 1957), incluyendo obsidiana y sal.

Mayistas han debatido el grado en que las élites Clásicas fueron involucrados directamente en las detalles de producción e intercambio de bienes cotidianos a través de los años (Adams 1975, 1981; Chase y Chase 1987, 1996; Frankenstein y Rowlands 1978; Harrison y Turner 1975; Rathje 1971, 1975; Santley 1983; Turner 1974; West 2002). Desafortunadamente, mercados y talleres son difíciles de reconocer en los datos arqueológicos y la mayoría de materiales crudos se encuentran

lejos de centros élitos, por lo cual el debate se basa más que todo en datos negativos, teorías importadas y analogías etnográficas y etnohistóricas.

En Nueve Cerros, tenemos una ventaja que un bien exótico y de alta demanda se encuentra en el centro de un asentamiento con larga historia de ocupación, por lo cual podemos comprobar el nivel de control élite y documentar los cambios a través de los años. Desafortunadamente es casi imposible encontrar evidencia directa de sal en contextos arqueológicos mientras que es un mineral fugaz, pero podemos decir con certeza las siguientes cosas:

- 1) La zona de producción de sal (Fig.6) muestra un grado de producción que sobrepasa cualquier demanda potencial dentro de la ciudad y el área alrededor. Consiste de una plataforma artificial que mide aproximadamente 200 x 300 m y 15 m de altura. Incluye múltiples estructuras enterradas y el relleno se forma de gran parte de moldes y ollas que fueron usados en la fábrica de sal.
- 2) La producción e intercambio de sal continuó siendo importante después del colapso, con referencias de visitas de Lacandonos y otros grupos Mayas que vinieron allí tan temprano que 1620 (Salazar 2000), y que fue reconocido en fuentes tan ajenas que el Chilam Balam de Chumayel (Roys 1967).
- 3) Durante la época Clásica, Nueve Cerros mantuvo lazos fuertes con otras ciudades y regiones en todo el mundo Maya occidental, como se demuestra en la cerámica y figurillas.
- 4) La zona de producción de sal consiste de talleres en las sombras de edificios administrativos que contienen tumbas élitos desde al menos el Clásico Temprano hasta el colapso. Esta zona también se encuentra menos que 600m del epicentro de la ciudad.

INTERPRETACIONES

Mientras que Nueve Cerros fue construida sobre una fuente de sal en las orillas de la red ribereña más grande del mundo Maya, sus residentes tenían un alto potencial económico que parece haber estado aprovechado a través de su historia. Las dos partes con ocupación más antigua descubierta —el grupo Tierra Blanca y el epicentro adjunto de la zona de producción de sal— fueron las partes con más el alto potencial económico, o por participar en el red del intercambio entre las Tierras Altas, Tierras Bajas, la Transversal y Chiapas o por procurar altas cantidades de un bien lucrativo.

Hasta la fecha es imposible determinar la organización social asociada con la fábrica de sal antes de la época Clásica, ni si hubo producción de cualquier escala antes del Preclásico Tardío (mientras que Dillon solamente encontró un tiesto Mamom), ni determinar si hubo producción antes de 200 AC, hay unas pistas prometedoras que están guiando las investigaciones en los siguientes años. Sin embargo, la importancia de sal y esta fuente en particular hasta la fecha combinada, la presencia de una gran población sobre las orillas del río y cerca del domo de sal combinada con el hecho que Dillon (1979) jamás llegó a niveles estériles (paró a 13 m al encontrar el nivel friático, Dillon pers. com. 2011) nos hace probable que la sal fue in parte importante de la vida local desde el principio de ocupación.

Empezando en la época Clásica, fue posible ver que los élitos se asociaron directamente con la producción de sal por la construcción de estructuras administrativas y situando tumbas elaboradas dentro de la zona de fábrica de sal. La importancia de esta actividad se puede ver simplemente en la escala de las construcciones allí —la plataforma sobre que ocurrió la producción de sal llegó a medir 15 metros de altura y encubre múltiples estructuras élitos, tumbas y talleres y la mayoría de su relleno está compuesto de desechos “industriales”, incluyendo ollas y fragmentos de moldes usados en la producción de pastillas de sal. Aunque no queda clara la relación entre las élitos en esta zona de la ciudad con los de los otros barrios actualmente bajo investigación, es aparente que lograron tener la devoción de un gran grupo de personas. El entierro de Tumba 5, por ejemplo, fue acompañado con huesos de 29 dedos de múltiples individuos guardados en vasijas miniaturas, aparentemente el resultado de autoamputación (Dillon *et al.* 1985). La cercanía del epicentro con la fuente de sal y zona de producción junto con la construcción de grupo Oxib’ Kok, que sirvió como un portón para restringir acceso al epicentro y la zona de producción, muestran el deseo de los élitos para marcar su presencia en este parte del sitio y control sobre las actividades que se ocurrieron allí. Este mismo patrón fue replicado por los españoles, quienes delimitaron una finca para mantener control de toda la fuente de sal desde el domo y las salinas hasta donde el arroyo salino desemboca en el río Chixoy.

Eso es significativo en relación a discusiones sobre el papel élite en producción y la economía cotidiana. Mientras que hay varios ejemplos de bienes élitos que fueron producidos en talleres adosados (Aoyama 1999; Andrieu y Forné 2010; Andrieu *et al.* En Prensa; Foias 2002; Inomata 2001; Inomata y Triadan 2000), aquí se

observa claramente que la fabricación de un bien básico se produjo bajo control élite.

OTRAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS POTENCIALES EN NUEVE CERROS

Miembros de Proyecto Salinas de los Nueve Cerros están comprobando actualmente el hipótesis que los residentes de la ciudad se involucraron en otras actividades más allá que la producción e intercambio de sal. Mientras que la ciudad ya tenía una base económica fuerte por la industria de sal y su presencia en las orillas del Chixoy, es probable que aprovecharan la red de intercambio para participar en otras actividades económicas. Paleoecólogo Carlos Avendaño (USAC) está buscando evidencia de producción intensiva de bienes agrícolas en la periferia de Nueve Cerros, que consiste de bajos con suelo volcánico muy fértil aparentemente desocupados. Liticistas Chloé Andrieu (Université Paris I) y Blanca Mijangos (USAC) están reconstruyendo el papel de la ciudad en la producción e intercambio de varias piedras importadas del Altiplano. Ceramistas Ron Bishop (Institución Smithsonian) y Jeanette Castellanos, junto con Erin Sears (Universidad de Kentucky) están reconstruyendo una red intrica de producción e intercambio de vasijas y figurillas a través de activación de neutrones y análisis modal.

CONCLUSIONES

Durante los tres años de investigación dentro de Salinas de los Nueve Cerros, se muestra que el entendimiento del sitio ha cambiado drásticamente. Aunque fue tipificada como un pequeño sitio involucrado en la producción de sal durante el Preclásico Tardío y Clásico en las primeras publicaciones de Dillon (1977, 1979; Dillon *et al.* 1988), resultó ser una ciudad compleja con una larga ocupación que cubre la mayoría de historia de la civilización Maya. Sus residentes mantuvieron relaciones estrechas con una gran parte del mundo Maya occidental y aparte de la sal se está explorando si estaban involucrados en actividades económicas adicionales como producción agrícola y lítica.

Salinas de los Nueve Cerros muestra un caso raro en que un material en alta demanda se encuentra a la par de una arteria natural de intercambio. Como resultado, la ciudad tiene una ocupación larga, empezando como contemporáneo de las primeras ocupaciones en Seibal y Altar de Sacrificios cerca de 1000 AC y sobreviviendo hasta el Posclásico Temprano.

En contraste de todas las otras materias crudas que fueron intercambiadas de largas distancias en el mundo Maya Clásico (e.g., jade, pirita, obsidiana, basalto, sal marino y plumas), la sal de Nueve Cerros se encuentra en el centro de una ciudad mayor, por lo cual es posible enfrentar directamente a preguntas relacionadas al nivel en que los élites fueron involucrados en la recolección, producción e intercambio de materias lucrativas. Podemos ver las impresiones que las élites dejaron sobre la zona de producción para mostrar que las actividades realizadas allí fueron hechas bajo su dominio.

Sin embargo, eso es un caso excepcional, y no somos suficientemente atrevidos para exportar nuestro modelo al resto del mundo Maya Clásico, donde los lazos entre producción y la élite urbana no son tan claros. Simplemente queremos agregar los resultados de nuestras investigaciones al cuerpo que está aún creciendo de trabajo (e.g., Aoyama 1999, Andrieu y Forné 2010, Andrieu *et al.* en prensa, Foias 2002, Inomata 2001, Inomata y Triadan 2000) que sugiere que la relación entre poder élite y control económico fue más variable que habíamos entendido.

REFERENCIAS

- ADAMS, Richard
1975 *Preliminary Reports on Archaeological Investigations in the Río Bec Area, Campeche, México*. MARI Publications 31:103-146.
- 1981 *Settlement Patterns of the Central Yucatan and Southern Campeche Regions*. En *Lowland Maya Settlement Patterns*. University of New Mexico Press, Albuquerque.
- ANDREWS, Anthony
1980 *Salt-Making, Merchants and Markets: The Role of a Critical Resource in the Development of Maya Civilization*. Tesis doctoral, University of Arizona, Tuscon.
- 1983 *Maya Salt Production and Trade*. University of Arizona Press, Tuscon.
- ANDRIEU, Chloé y Mélanie Forné
2010 *Producción y Distribución del Jade en el Mundo Maya: Talleres, Fuentes y Rutas del Intercambio en su Contexto Interregional: vista desde Cancuén*. En *XXIV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2009* (editado por Bárbara Arroyo, Adriana Linares Palma y Lorena Paiz Aragon), pp. 947-956. Museo Nacional de Arqueología e Etnología, Guatemala.

- ANDRIEU, Chloé, Mélanie Forné y Arthur Demarest
e.p. El valor del jade: Producción y distribución del jade en el área maya a partir del taller de Cancuen. En *Estudios Recientes sobre el jade y piedras verdes* (editado por Walburga Wiesheu y Gabriela Guzzy). Instituto Nacional de Arqueología y Historia, México, D.F.
- AOYAMA, Kazuo
1999 *Ancient Maya State, Urbanism, Exchange and Craft Specialization: Chipped Stone Evidence of the Copan Valley and La Entrada Region, Honduras*. *Memoirs of Latin American Archaeology* No. 12. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh.
- ARROYO, Bárbara
2008 Lecciones de Naranjo, Guatemala: El rescate y la investigación. En *XXI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2007* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp. 104-110. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).
- BRASWELL, Geoffrey
2002 Praise the Gods and Pass the Obsidian?: The Organization of Ancient Economy in San Martín Jilotepeque, Guatemala. En *Ancient Maya Political Economies* (editado por Marilyn Masson y David Freidel), pp. 285-306. AltaMira Press, Walnut Creek, California.
- BRUMFIEL, Elizabeth y Timoth Earle
1987 Specialization, Exchange, and Complex Societies An Introduction. En *Specialization, Exchange, and Complex Societies*, pp. 1-9. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- CHASE, Arlen y Diane Chase
1987 *Investigations at the Classic Maya City of Caracol, Belize 1985-1987*. PARI, San Francisco.
1996 More than Kin and King: Centralized Political Organization among the Late Classic Maya. *Current Anthropology* 37:803-10.
- CHILDE, Gordon
1950 The Urban Revolution. *Town Planning Review* 21:3-17.
- DILLON, Brian
1977 *Salinas de los Nueve Cerros, Guatemala. Studies in Mesoamerican Art, Archaeology, and Ethnohistory* no. 2. Ballena, Socorro, New Mexico.
1979 *The Archaeological Ceramics of Salinas de los Nueve Cerros, Alta Verapaz, Guatemala*. Tesis de doctorado, University of California, Berkeley.
- DILLON, Brian; L. Bruner y Kevin Pope
1985 Ancient Maya Autoamputation? A Possible Case from Salinas de los Nueve Cerros, Guatemala. *Journal of New World Archaeology* 5(4):24-38.
- DILLON, Brian; Kevin Pope; y Michael Love
1988 An Ancient Extractive Industry: Maya Saltmaking at Salinas de los Nueve Cerros, Guatemala. *Journal of New World Archaeology* 7(2/3):37-58.
- FLEISHER, Jeffrey
2010 Housing the Market: Swahili Merchants and Regional Marketing on the East African Coast, Seventh to Sixteenth Centuries A.D. En *Archaeological Approaches to Market Exchange in Ancient Societies* (editado por Christopher Garraty y Barbara Stark), pp. 141-160. University Press of Colorado, Boulder.
- FRANKENSTEIN, Susan y Michale Rowlands
1978 The Internal Structure and Regional Context of Early Iron Age Society in Southwestern Germany. *Institute of Archaeology Bulletin* 15:73-112.
- FREIDEL, David; Kathryn Reese-Taylor y David Mora-Marín
2002 The Origins of Maya Civilization: The Old Shell Game, Commodity, Treasure, and Kingship. En *Ancient Maya Political Economies* (editado por Marilyn Masson y David Freidel), pp. 41-86. AltaMira Press, Walnut Creek, California.
- FOIAS, Antonia
2002 At the Crossroads: The Economic Basis of Political Power in the Petexbatun Region. En *Ancient Maya Political Economies* (editado por Marilyn Masson y David Freidel), pp. 223-48. AltaMira Press, Walnut Creek, California.
- GARRATY, Christopher
2010 Investigating Market Exchange in Ancient Societies: A Theoretical Review. En *Archaeological Approaches to Market Exchange in Ancient Societies* (editado por Christopher Garraty y Barbara Stark), pp. 3-32. University Press of Colorado, Boulder.

GOODELL, Grace

1985 Paternalism, Patronage, and Potlatch: The Dynamics of Giving and Being Given To. *Current Anthropology* 26(2):247-66.

HARRISON, Peter y B. Turner

1978 Implications from Agriculture for Maya Prehistory. En *Prehistoric Maya Agriculture* (editado por Peter Harrison y B. Turner), pp. 337-74. University of New Mexico Press, Albuquerque.

HATCH, Marion

1997 *Kaminaljuyu-San Jorge: Evidencia Arqueológica de la Actividad Económica en el Valle de Guatemala, 300 AC-300 DC*. Universidad del Valle de Guatemala, Guatemala.

INOMATA, Takeshi

2001 The Power and Ideology of Artistic Creation: Elite Craft Specialists in Classic Maya Society. *Current Anthropology* 42:321-49.

INOMATA, Takeshi y Daniela Triadan

2000 Craft Production by Classic Maya Elites in Domestic Settings: Data from Rapidly Abandoned Structures at Aguateca, Guatemala. *Mayab* 13:57-66.

LI, Yung-ti

2007 Co-craft and Multicraft: Section-Mold Casting and the Organization of Craft Production at the Shang Capital of Anyang. En *Craft Production in Complex Societies: Multicraft and Producer Perspectives* (editado por Izumi Shimada), pp. 184-223. University of Utah Press, Salt Lake City.

MARCUS, Joyce

1993 Ancient Maya Political Organization. En *Lowland Maya Civilization in the Eighth Century A.D.*, editado por Jeremy Sabloff y John Henderson, pp. 111-84. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.

POLANYI, Karl

1957 The Economy as Instituted Process. En *Trade and Market in Early Empires* (editado por K. Polanyi, C. Arensburg, y H. Pearson), pp. 243-70. Regnery, Chicago.

RATHJE, William

1971 The Origin and Development of Lowland Classic Maya Civilization. *American Antiquity* 36:275-285.

1975 Praise the Gods and Pass the Metates: A Tentative Trajectory of Production-Distribution Systems. En *Ancient Civilization and Trade* (editado por Jeremy Sabloff y Carl Lamberg Karlovsky), pp. 409-448. University of New Mexico Press, Albuquerque.

ROYS, Ralph

1967 *The Book of Chilam Balam of Chumayel*. University of Oklahoma Press, Norman.

SAHLINS, Michael

1972 *Stone Age Economics*. Aldine, Chicago.

SALAZAR, Gabriel

2000 Ycbolai and Çacacha Rivers. En *Lost Shores, Forgotten Peoples: Spanish Explorations of the South East Maya Lowlands* (editado y traducido por Lawrence H. Feldman). Duke University Press, Durham.

SANTLEY, Robert

1983 Obsidian Trade and Teotihuacan Influence in Mesoamerica. En *Highland-Lowland Interaction in Mesoamerica: Interdisciplinary Approaches* (editado por Mary Miller), pp. 69-124. Dumbarton Oaks, Washington, D.C.

SMITH, Catherine

1976 Exchange Systems and the Spatial Distribution of Elites: The Organization of Stratification in Agrarian Societies. En *Regional Analysis, Volume 2, Social Systems* (editado por Catherine Smith), pp. 309-74. Academic Press, New York.

SMITH, Michael

2004 The Archaeology of Ancient State Economies. *Annual Review of Anthropology* 33:73-102.

TOURTELLOT III, Gair

1990 *Burials: A cultural Analysis*. En *Excavations at Seibal, Department of Peten, Guatemala*. Vol 1. Peabody Museum of Archaeology y Ethnology, Harvard University.

TURNER II, B. I.

1974 Prehistoric Intensive Agriculture in the Maya Lowlands. *Science* 185:118-124.

WEST, Georgia

2002 Ceramic Exchange in the Late Classic and Postclassic Maya Lowlands: A Diachronic Approach.

En *Ancient Maya Political Economies* (editado por Marilyn Masson y David Freidel), pp. 140-96. AltaMira Press, Walnut Creek, California.

WOODFILL, Brent

2012 Resumen de la temporada 2011: Conclusiones y metas para las temporadas 2012-2013. En *Proyec-*

to Salinas de los Nueve Cerros Informe Preliminar #2, Temporada 2011 (editado por Brent Woodfill, Blanca Mijangos, Judith Valle, Carlos Efraín Tox Tiul, y Mirza Monterroso), pp. 194-206. Department of Sociology and Anthropology, University of Louisiana at Lafayette, Lafayette, Louisiana.



Fig.1: La ubicación de Salinas de los Nueve Cerros. Modificado de Marcus (1993).



M. Wolf + A. Velásquez 2012
Derechos GWE Corp/Proyecto SNC

Fig.2: Salinas de los Nueve Cerros.

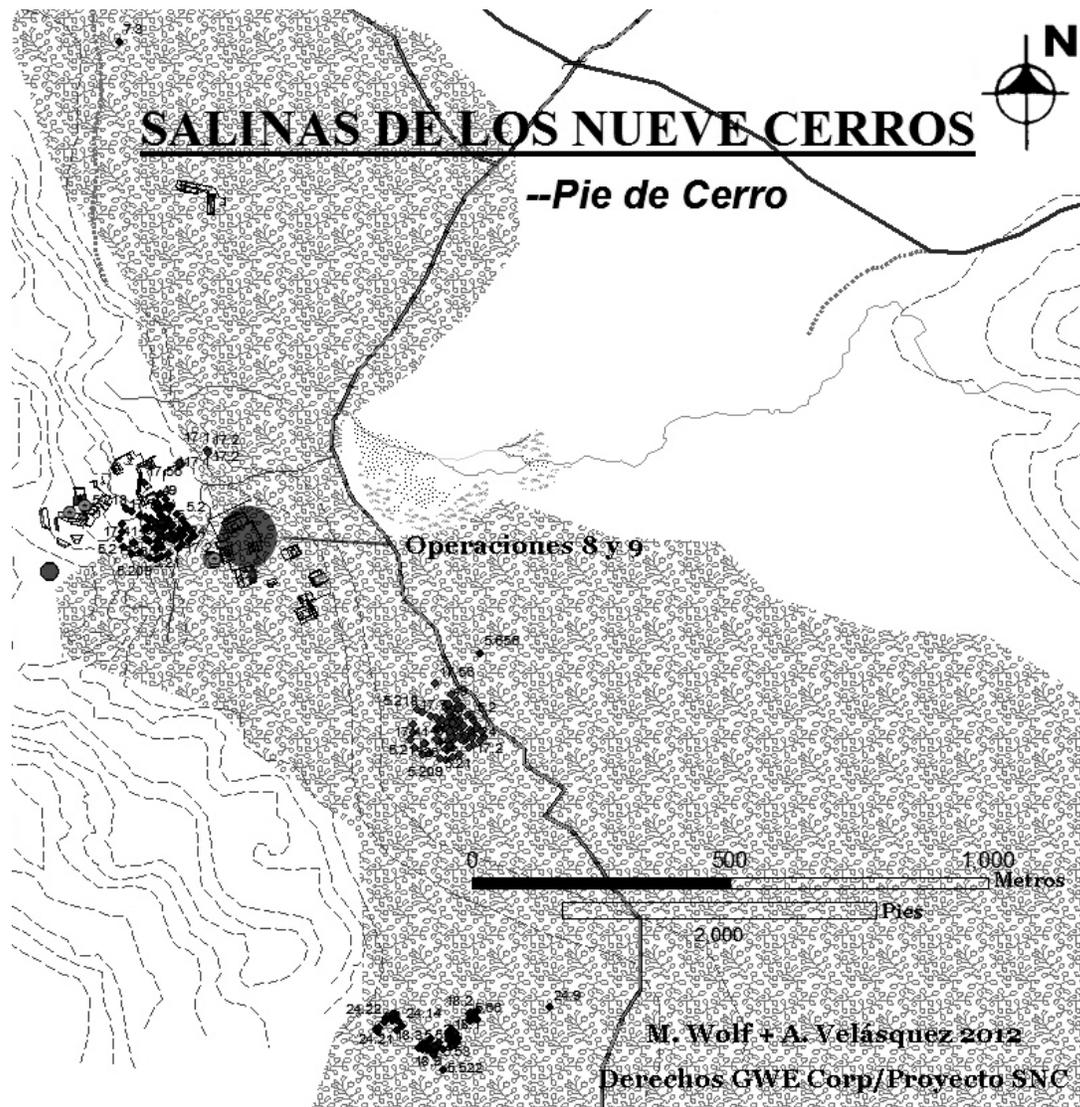


Fig.3: El epicentro de Salinas de los Nueve Cerros. La ubicación de las investigaciones de 2012 está indicada con círculo.

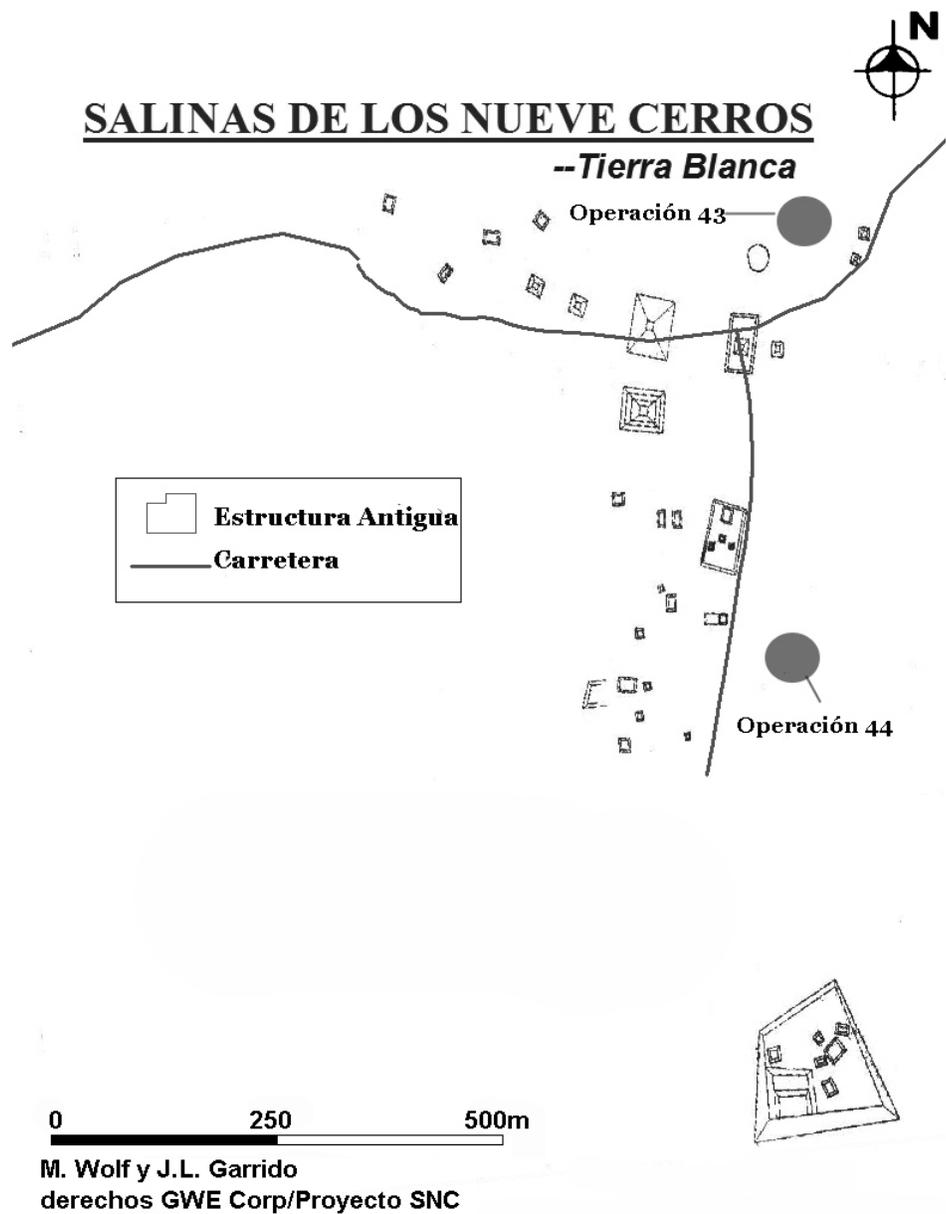


Fig.4: Grupo Tierra Blanca. Las ubicaciones de las investigaciones de 2012 están indicadas con círculo.



Fig.5: Fogón encontrado en Operación 43. Foto por Blanca Mijangos.

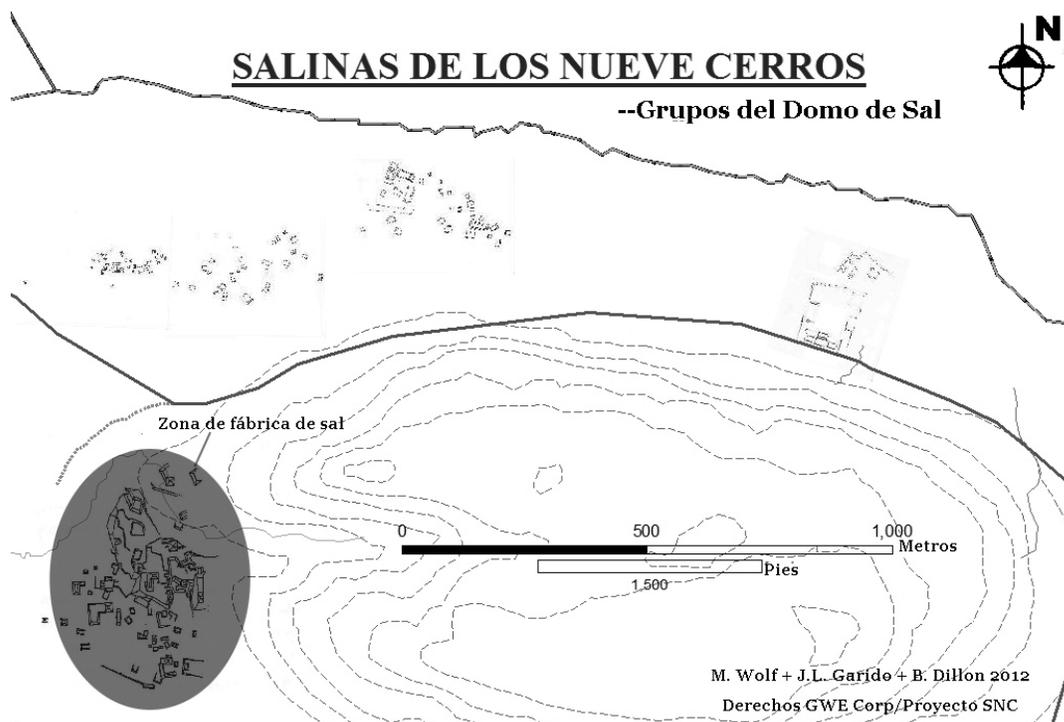


Fig.6: Grupos arquitectónicos asociados con el domo de sal en en centro de Salinas de los Nueve Cerros. La zona de producción de sal está indicada con círculo.