



69.
LA CERÁMICA DE EL CAMBIO,
VALLE DE ZAPOTITÁN, EL SALVADOR

Hiroaki Yagi, Shione Shibata y Liuba Morán

XXVIII SIMPOSIO DE INVESTIGACIONES
ARQUEOLÓGICAS EN GUATEMALA

MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA Y ETNOLOGÍA
14 AL 18 DE JULIO DE 2014

EDITORES
BÁRBARA ARROYO
LUIS MÉNDEZ SALINAS
LORENA PAIZ

REFERENCIA:

Yagi, Hiroaki; Shione Shibata y Liuba Morán
2015 La Cerámica de El Cambio, Valle de Zapotitán, El Salvador. En *XXVIII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2014* (editado por B. Arroyo, L. Méndez Salinas y L. Paiz), pp. 855-863. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

LA CERÁMICA DE EL CAMBIO, VALLE DE ZAPOTITÁN, EL SALVADOR

Hiroaki Yagi
Shione Shibata
Liuba Morán

PALABRAS CLAVE

El Salvador, El Cambio, cerámica, Clásico Temporal a Clásico Tardío.

ABSTRACT

Recent investigations at the El Cambio archaeological site have given us crucial information about its pre-hispanic life. A 2009 investigation conducted by Secretaría de la Cultura de la Presidencia, El Salvador, led to discoveries of -- along with many pieces of potteries -- four different layers of volcanic ashes, each of which researchers concluded came from the following dates: (1) Tierra Blanca Joven (TBJ) from A.D. 535, (2) Loma Caldera A.D. 590, (3) Toba San Andrés A.D. 1050 and (4) El Playón A.D. 1650. Examining these potteries not only helps illustrate the site's historical background, but offers in-depth insights into possible effects volcanic eruptions had on people's lives there. This paper presents the results of these ceramic analyses and several different interpretations of the relationship between volcanic eruptions and people's lifestyle.

INTRODUCCIÓN

En el Valle de Zapotitán, El Salvador, se pueden encontrar varias huellas de actividad humana del período prehispánico. Por ejemplo los sitios arqueológicos Joya de Cerén (el único declarado como Patrimonio Mundial en El Salvador), San Andrés, El Cambio, entre otros. Hasta ahora, se han llevado a cabo varios proyectos arqueológicos realizados por investigadores salvadoreños y extranjeros en dicho valle, los cuales han ofrecido información importante sobre las sociedades prehispánicas, en especial sobre la vida cotidiana (e.g. Sheets 1983, 2001). Además, investigar este valle ofrece datos importantes sobre la relación de la vida humana y los eventos naturales ya que en este valle ocurrieron al menos tres erupciones volcánicas en el Período Precolombino y una durante la Colonia (e.g. Demarest 1988; Sheets 1983, 2001). En este artículo se presentará los resultados de análisis cerámico del sitio arqueológico El Cambio y a través de dichos resultados se reconsiderará la influencia de la erupción de Ilopango.

EL VALLE DE ZAPOTITÁN

El Valle de Zapotitán está ubicado en el oeste del departamento de La Libertad, El Salvador (Figura.1). Éste se encuentra aproximadamente entre 400 y 500 m de altitud. La precipitación en este valle es de $1,700 \pm 300$ mm y la temperatura media es 24°C (75°F). El Río Sucio atraviesa gran parte del mismo, el cual conecta con el Río Lempa y desemboca en el Océano Pacífico.

Como ha dicho anteriormente, antes y después del contacto, las erupciones volcánicas cubrieron cuatro veces el Valle de Zapotitán o porciones del mismo. La ceniza volcánica más temprana corresponde a la erupción del Ilopango (Tierra Blanca Joven, conocida como TBJ). Existen diversas opiniones sobre su datación, y las recientes investigaciones sugieren que tal evento tuvo lugar aproximadamente entre los Siglos V-VI DC (Dull 2001, 2010; Kitamura 2010). La siguiente ceniza volcánica corresponde a la erupción de Loma Caldera, la cual sepultó Joya de Cerén. La datación corresponde aproximadamente al Siglo VI-VII DC (Sheets 2001). En el Siglo XI DC, ocurrió la erupción volcánica de El Boquerón conocido como Toba San

Andrés (Ferrés 2001). El último evento volcánico, corresponde a la ceniza volcánica del Playón en el año 1,658 DC (Amaroli 1996).

Todavía no se ha consensuado las dataciones de cada erupción entre los investigadores, exceptuando la erupción de El Playón. A pesar de ello, en este artículo no se discutirán las dataciones; sin embargo se utilizará la capa de ceniza volcánica como una capa clave para proponer una cronología relativa.

EL SITIO ARQUEOLÓGICO EL CAMBIO

El sitio arqueológico El Cambio se ubica a 33 km de la carretera que conduce de San Salvador al Municipio de San Juan Opico, en el Cantón Agua Escondida, Departamento de La Libertad, al noreste del Valle de Zapotitán (Fig.1). Este sitio está localizado en las riveras del Río Sucio, que es un afluente del Río Lempa. La toponimia del sitio en mención deriva del mismo lugar donde se encuentra ubicado.

Este sitio arqueológico fue registrado por primera vez durante el Proyecto “Protoclásico”, llevado a cabo por la Universidad de Colorado en los años de 1978 y 1979. Posteriormente fue excavado bajo la dirección de la arqueóloga Martha González en 2005 y luego por el arqueólogo Rafael Castillo en 2006-2007.

Dichas investigaciones han aclarado que había un centro ceremonial que corresponde al período Preclásico Tardío (Castillo 2007; Sheets 1983) y que los Montículos 1 y 2 se construyeron con tierra barrosa. Igualmente, Castillo (2007) reporta que en el área noroeste del Montículo 1 se registraron tres entierros del período Preclásico Tardío.

LA INVESTIGACIÓN DEL AÑO 2009 EN EL CAMBIO

Mediante la investigación dirigida por el entonces Consejo Nacional para la Cultura y Arte (CONCULTURA) en el año 2009 se identificaron cuatro capas de ceniza volcánica: (1) Tierra Blanca Joven (TBJ), (2) Loma Caldera, (3) Toba San Andrés, (4) El Playón (Fig.2).

Durante la investigación se registraron surcos de cultivos alrededor del Montículo 1, un piso quemado y algunas ofrendas (7 cerámicas y 1 obsidiana) en contexto arqueológico. Por fin, este proyecto concluyó un plano del centro ceremonial de El Cambio entre el Preclásico Tardío y el Clásico Temprano como se indica en la Fig.3 basándose en las investigaciones anteriores.

En este artículo se presentarán los resultados del análisis cerámico de la investigación realizadas en el 2009. Posteriormente se explicará el método utilizado para dicho análisis y los detalles de la cerámica de El Cambio. Especialmente se tratará el grupo cerámico Guazapa.

METODOLOGÍA

Durante la investigación de 2009 se recuperó una gran cantidad de materiales arqueológicos que corresponden a 22 jabas plásticas. La mayoría del material arqueológico es cerámica, la cual en la mayoría se pudo dividir cronológicamente utilizando las capas de ceniza volcánica como límites temporales.

Tradicionalmente para realizar el análisis cerámico en Mesoamérica, se acepta el sistema “Tipo-variedad”. Sin excepción, en el Valle de Zapotitán también se ha utilizado este sistema por varios arqueólogos (e.g. Amaroli 1996; Beaudry 1983, 2002). Por lo tanto, en el análisis cerámico de este proyecto también fue utilizado el sistema “tipo-variedad” para evitar confusiones de término y poder comparar con resultados de estudios anteriores, es decir basarse en los datos previos para comprender mejor la estratigrafía y la cerámica analizada, prestando especial atención al cambio de la forma de cerámica.

El proceso del análisis cerámico incluye los siguientes pasos:

- Ordenar cronológicamente utilizando los datos de excavación.
- Seleccionar los fragmentos que tienen borde o decoración característica (diagnósticos).
- Dibujar todos los fragmentos seleccionados.
- Observar la cerámica basándose en el sistema “tipo-variedad”.

En este proyecto no se ha contabilizado exactamente la cantidad de cada grupo, tal como se hace en el proceso del sistema tipo-variedad, al no considerarse necesario debido a los datos registrados en los análisis previos (Beaudry 1983; Castillo 2007; Paul 1996).

En este artículo se prestará atención al grupo cerámico Guazapa, sobre todo la forma de tecomate, ya que este grupo se encuentra desde la capa más antigua hasta la capa más reciente, y contó con una alta frecuencia durante la investigación de 2009. Por lo tanto, antes de mencionar la cerámica de El Cambio, se explicará concisamente el grupo cerámico Guazapa.

EL GRUPO CERÁMICO GUAZAPA

El grupo cerámico Guazapa fue identificado por Stanley Boggs por primera vez, basándose en los materiales recuperados en los sitios arqueológicos Tazumal, San Andrés y Tula, asentamientos ubicados en El Salvador (Boggs 1944). En base a la observación del Boggs, la característica fundamental de este grupo es el diseño “Engobe Raspado”. Se decoraban los diseños “raspados” al pasar los dedos o algún instrumento sobre un grueso engobe de color crema.

La investigación dirigida por Robert J. Sharer (1978) dividió a este grupo cerámico en dos variedades: Guazapa y Majagual. En un estudio más reciente, Beaudry Marilyn (1983, 2002) modificó la descripción del grupo cerámico Guazapa, agregando cinco tipos; Guazapa *Scraped Slip* (Majagual, Miltitlán), *Obraje-Red-Painted*, *Chorros Red-over-Cream*, *Cashal Cream-Slipped*, y *Martir Incised Punctate*.

Según el estudio de Beaudry (*ibid.*, 1983, 2002), las características de cada tipo son las siguientes:

(1a) Guazapa *Scraped Slip*: Majagual variety; “(1) *Heavy dense pink-red paste*. (2) *Cream/ white slip thickly applied and then scraped or wiped to form swirls or linear patterns revealing the unslipped paste*.” (*ibid.* 1983).

(1b) Guazapa *Scraped Slip*: Miltitlán *Red-Painted* variety; “*Same as Majagual Variety, except that red painted has been added to the vessel, usually at the lip or on the neck, on handles, and on the lower exterior wall and base surface*.” (*ibid.* 2002).

(2) *Chorros Red-over-Cream*: *Chorros* variety; “(1) *Red-orange slipped surface with cream underslip (cream underslip is not scraped as in Guazapa Group)*. (2) *Heavy, dense pink-red paste*.”

(3) *Obraje-Red-Painted*: *Obraje* variety; *Same as Guazapa Scraped Slip: Majagual Variety, except that scraped slip has been covered with a red paint*.” (*ibid.* 1983).

(4) *Cashal Cream-Slipped*: *Caldera Red-Painted* variety; “*Cream slip as in Cashal Variety, with the addition of red paint in simple designs, thin to medium-thick wall vessels*.” (*ibid.* 2002).

(5) *Martir Incised Punctate*: *Martir* variety; “(1) *Pattern of alternating linear incision and zoned punctuation placed on neck and upper body above the maximum diameter*. (2) *Jar form with handles*. (3) *Probable red paint on lip and below incised and punctated area*. (4) *Possible cream slip in incised area*” (*ibid.* 2002).

Durante la investigación de 2009 se recuperó una gran cantidad de este grupo, con excepción del tipo

Martir Incised Punctate, el cual se explicará detalladamente a continuación.

LA CERÁMICA DE “EL CAMBIO”

Cerámica anterior a la erupción del Ilopango

La cantidad de cerámica recuperada abajo de la capa de TBJ no constituye una muestra grande. Sin embargo, cabe destacar que el grupo cerámico Guazapa (2 muestras de la variedad *Chorros* y 3 muestras de la variedad *Majagual*) se localizó bajo la TBJ.

Hasta ahora se había argumentado que la variedad *Chorros* apareció en el período Clásico Tardío, es decir, después de la erupción del Ilopango (Beaudry 1983). En base a los estudios anteriores, es seguro que este tipo prosperó durante el Período Clásico Tardío (Amaroli 1996; Beaudry 1983; Sharer 1978). Sin embargo, se confirmó que la misma existía antes de la erupción del Ilopango a través de los materiales recuperados en la investigación de 2009. La variedad *Majagual* también se encuentra abajo de la TBJ con la variedad *Chorros*. En el caso de este último siempre tiene la forma de tecomate. Por otra parte, la variedad *Majagual* generalmente tiene la forma de cántaro. Es notable que el diámetro de la *Chorros* es más pequeño comparado con otras muestras de éste recuperadas arriba de la TBJ.

Cerámica posterior a la erupción del Ilopango y anterior a la erupción de Loma Caldera

Se ha registrado que la capa de Loma Caldera no es continua (Fig.2), por tanto, existe la posibilidad que la cerámica de arriba se mezclara hacia abajo por casualidad. Aunque la cantidad de cerámica es poca, se han recuperado muestras policromas como *Copador*. Como se ha mencionad antes, debido a que la capa de ceniza volcánica de Loma Caldera no cubrió completamente la capa de abajo, hay que considerar el movimiento de la cerámica desde la capa superior. Sin embargo, como indican los resultados de la investigación en el sitio arqueológico *Joya de Cerén*, sin lugar a dudas la cerámica policroma existía después de la erupción del Ilopango y antes de la erupción de Loma Caldera.

Es notable que los grupos que existían antes de la erupción del Ilopango, tales como *Nohualco* y *Guazapa*, también se encuentran en esta capa. No se observa diferencia en la forma en el grupo cerámico *Nohualco*, mientras, en el caso del tipo *Guazapa Scraped Slip*, aparece la variedad *Miltitlán Red-Painted* desde esta capa

(Fig.4). Esta variedad tiene engobe raspado y pintura roja, es decir, la técnica de Majagual y Chorros.

El diámetro de la variedad Chorros es mayor en esta capa que en la anterior (Fig.5). Después de la erupción del Ilopango, el promedio del diámetro de Chorros aumentó alrededor de 0.3 m, lo que indicaría un incremento de 1.5 veces. Otro detalle es la presencia de asas registradas justo en el límite de la erupción del Ilopango. En resumen, se puede decir que la variedad Chorros (forma de tecomate) presentó nuevas características en cuanto a “Mayor Capacidad” y “Portabilidad”, al tener asas para su manipulación, después de la erupción del Ilopango.

Cerámica posterior a la erupción de Loma Caldera y anterior a la erupción del Boquerón

La cantidad de los fragmentos recuperados en la capa entre Loma Caldera y la Toba San Andrés, es la muestra más grande de toda la investigación. Los grupos cerámicos Nohualco y Guazapa que existían desde antes de la erupción del Ilopango también se encuentran en esta etapa. Además, aparece una nueva forma en el grupo Guazapa (Fig.5). Por otro lado, se registró cerámica policroma aunque en poca cantidad.

En el grupo cerámico Guazapa, aparecen la variedad Obraje y el tipo Cashal *Cream-Slipped*. La variedad Obraje tiene pintura roja y engobe raspado, es decir tiene características de la variedad Majagual y la variedad Chorros como la variedad Miltitlán mencionado anteriormente. La única diferencia con la variedad Miltitlán es que la decoración engobe raspado está cubierta por pintura roja.

Como siempre la variedad Chorros presente una cantidad notoria y es destacable que el diámetro haya aumentado más. Sin embargo aparte de esto, no se observa diferencias con este mismo abajo de Loma Caldera.

Cerámica posterior a la erupción del Boquerón y anterior a la erupción del Playón

No se conoce mucho sobre esta etapa por la poca cantidad de fragmentos. Algunos tipos del grupo cerámico Guazapa desaparecen en esta etapa tales como Miltitlán, Obraje y Cashal. El grupo cerámico Nohualco que existía hasta la erupción de la Toba San Andrés tampoco se encuentra en la misma. Por otro parte, la variedad Majagual y Chorros se encuentran hasta esta fase. Aunque se pueden observar varios cambios, el grupo

cerámico Guazapa predominaba en el valle de Zapotitán desde antes de la erupción de Ilopango hasta la erupción de Playón.

INTERPRETACIÓN

Reconsideración de la influencia de la erupción del Ilopango

Los grupos cerámicos, por ejemplo el Guazapa y Nohualco, existían antes y después de la erupción del Ilopango. Esta evidencia indica que un grupo de personas que habitaban en el Valle de Zapotitán poseían Guazapa y Nohualco. Al ocurrir la erupción del Ilopango éstos se refugiaron en otro lugar, para luego volver al valle antes de la erupción de Loma Caldera.

Recientes investigaciones reconsideran la influencia de la erupción del Ilopango (Demarest 1988; Dull 2001, 2010; Ichikawa 2011; Kitamura 2013). Según la investigación del sitio arqueológico Nueva Esperanza en la región del Bajo Lempa del Departamento de Usulután, a aproximadamente 70 km al sureste de la ciudad capital San Salvador, la gente prehispánica de ese lugar realizó alguna actividad mientras caía la ceniza volcánica del Ilopango (Ichikawa 2011). En el sitio arqueológico Tazumal también se encuentra la misma huella de actividad humana durante y /o posterior al evento volcánico de Ilopango. Es decir, se puede sugerir que los antiguos poblaciones contaron con tiempo para refugiarse.

Los resultados de la comparación de diámetro indican que la función de almacenamiento de la variedad Chorros (forma de tecomate) aumentó después de la erupción del Ilopango, es decir que esta variedad obtuvo características nuevas en cuanto a “Gran Capacidad” y “Portabilidad” después de la erupción del Ilopango.

Otro detalle importante es la disminución de depósitos de almacenamiento conocido como Formaciones Troncocónicas en El Salvador desde el período Clásico Temprano. Las investigaciones han registrado varias de estas Formaciones en el actual territorio salvadoreño, por ejemplo el sitio arqueológico Quelepa, El Cambio, Cargacgua, Chalchuapa y Santa Leticia (e.g. Andrews 1976; Chandler 1983; Demarest 1986; Erquicia 2000; Shibata 2005; Valdivieso 1999). La mayoría de ellas pertenecen al periodo Preclásico Medio o Tardío. Por otra parte, por el momento no se han registrado dichas Formaciones después de la erupción del Ilopango. Aun es una hipótesis, el aumento de diámetro de Guazapa y la disminución de Formaciones Troncocónicas demue-

tran acciones preventivas en caso de desastre. Es decir que el uso de cerámica para almacenamiento permitió la movilización con alimentos al ocurrir un evento de este tipo. Alternativamente, incluso si se refugiara solo la gente, podría retornar a sus actividades al encontrar la cerámica donde almacenaban, sin embargo eso es difícil en el caso de fosas excavada en la tierra.

Sin lugar a dudas, el impacto de la erupción de Ilopango fue grande y provocó enormes daños en la vida de las poblaciones del Valle de Zapotitán. Sin embargo, los resultados de análisis cerámico de El Cambio indican que la gente de este lugar continuó habitando en el mismo, incluso durante la evacuación temporal, además indica la forma en que la gente del Valle de Zapotitán se enfrentó al evento natural y se adaptó al nuevo ambiente.

FUTURAS DIRECCIONES

Como se ha mencionado en este artículo, el presente estudio consta de resultados preliminares, por lo tanto se debe recalcar algunos aspectos a considerar en futuros trabajos para avanzar en el conocimiento de la sociedad antigua del Valle de Zapotitán.

En primer lugar, este artículo abarca solo los resultados de los análisis cerámicos de El Cambio. Por lo tanto, en un futuro se necesitará revisar el grupo cerámico Guazapa de otros sitios arqueológicos ubicados en el Valle de Zapotitán. También se necesitará analizar otros grupos cerámicos aparte del Guazapa. Igualmente, serán necesarios los datos cerámicos recuperados *in situ* para elaborar la secuencia cerámica del Valle de Zapotitán. Es decir, se necesita más investigaciones científicas y más análisis cerámicos detallados y enfocados a conocer e identificar lo que la cerámica nos dice sobre los cambios en la sociedad prehispánica.

El método "Tipo-variedad" es un sistema eficaz cuando se quiere comprender la extensión espacial y temporal de algún grupo cerámico. Sin embargo, como se presenta en este artículo, también es muy importante enfocarse en uno de estos grupos y observar los cambios en cuanto a las formas y decoraciones dentro del mismo, considerando el factor tiempo para sugerir un aspecto de la historia de una determinada región. En resumen, para aclarar un aspecto de la historia, no solo se debe utilizar el sistema de "tipo-variedad", sino también es necesario considerar los cambios de las formas de los grupos cerámicos.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Secretaría de Cultura de la Presidencia de la República de El Salvador, especialmente a la Dirección de Arqueología y a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) por el permiso de poder realizar el proyecto trabajo de gabinete de El Cambio y a los compañeros de esta Dirección: Hugo Díaz, Julio Alvarado, Margarita Morán, Michelle Toledo, Miriam Méndez, Nidia Canales, Oscar Camacho, Rocío Herrera por su apoyo y colaboración en todo momento.

REFERENCIAS

- AMAROLI, Paul
1996 *Investigaciones arqueológicas en el área de nuevas instalaciones en el Parque Arqueológico San Andrés*. Informe preparado para el Patronato Pro-Patrimonio Cultural, El Salvador.
- ANDREWS V., E. Wyllys.
1976 *La Arqueología de Quelepa, El Salvador*. Ministerio de Cultura y Comunicaciones, Viceministerio de Comunicaciones, Dirección de Publicaciones e Impresos, San Salvador.
- BEAUDRY, Marilyn P.
1983 *The Ceramic of the Zapotitan Valley*. En *Archaeology and Volcanism in Central America: The Zapotitán Valley of El Salvador* (editado por Payson D. Sheets), pp.161-190. University of Texas Press, Austin.
2002 *Ceramic and Their Use at Cerén*. En *The Ancient Cerén Village in Central America* (editado por P. Sheets), pp.117-138. University of Texas Press, Austin.
- CASTILLO, Rafael
2007 *Informe Final Proyecto Arqueológico "EL CAMBIO" Temporada 2006-2007*, presentado a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, San Salvador, El Salvador.
- CHANDLER, Susan
1983 *Excavations at the Cambio Site*. En *The Zapotitan Valley of El Salvador, Archaeology and Volcanism in Central America* (editado por Payson D. Sheets). pp. 98-118 University of Texas Press, Austin.

DEMAREST, Arthur A.

1988 Political Evolution in the Maya Borderlands: The Salvadoran Frontier. En *The Southeast Classic Maya Zone* (editado por Elizabeth Hill Boone and Gordon R. Willey). pp.335-394. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington, D. C.

DULL, Robert; John Southon and Payson D. Sheets

2001 Volcanism, Ecology and Culture: a Reassessment of the Volcán Ilopango TBJ Eruption in the Southern Maya Realm. *Latin American Antiquity* 12(1): 25-44.

DULL, Robert; John Southon, Steffen Lutterolf, Armin Freundt, Wahl David and Payson D. Sheets

2010 *Did the Ilopango TBJ Eruption cause the AD 536 Event?* Poster presentado en la reunion del 2010 de la American Geophysical Union.

FERRÉS, Dolores; H. Delgado Granados, W. Hernández, C. Pullinger, H. Chávez, C.R Castillo Taracena y C. Cañas-Dinarte.

2011 Three thousand years of flank and central vent eruptions of the San Salvador volcanic complex (El Salvador) and their effects on El Cambio archeological site: a review based on tephrostratigraphy. (<http://link.springer.com/journal/445>) *Bulletin of Volcanology* 73: 833-850.

ICHIKAWA, Akira

2011 *Estudio Arqueológico de Nueva Esperanza, Bajo Lempa, Usulután, El Salvador*. Dirección de Publicación e Impreso de Secretaría de Cultura de la Presidencia de El Salvador, San Salvador.

KITAMURA, Shigeru

2010 Two AMS Radiocarbon Dates for the TBJ Tephra from Ilopango Caldera, El Salvador, Central America. *Bulletin of Social Work, Hirosaki Gakuin University* 10:24-28. Hirosaki, Japan.

2013 *Re-evaluation for the Impact of a Gigantic Eruption from Ilopango Caldera, El Salvador, Central America, in the 3rd to 6th Centuries*. Paper presented at International Association of Volcanology and Chemistry of the Earths Interior (INTAV) 2013, Scientific Assembly.

SHEETS, Payson D.

1983 *Archaeology and Volcanism in Central America, The Zapotitán Valley of El Salvador*. University of Texas Press, Austin.

SHIBATA, Shione

2005 Formaciones troncocónicas encontradas al sur del Parque Arqueológico Casa Blanca, Chalchuapa. En *Chalchuapa, fuentes arqueológicas*, pp.105-120. Departamento de Arqueología, Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, CONCULTURA, El Salvador.

SHARER, Robert J. (ed.)

1978 *The Prehistory of Chalchuapa, El Salvador*. 3vols. University of Pennsylvania Press, Philadelphia

VALDIVIESO, Fabricio

1999 *Sitio Arqueológico Carcagua. Informe Inmediato de Actividades. Rescate Arqueológico en Proyecto "Terminal de buses de Santa Ana"*. Coordinación de Arqueología. Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, CONCULTURA, El Salvador.

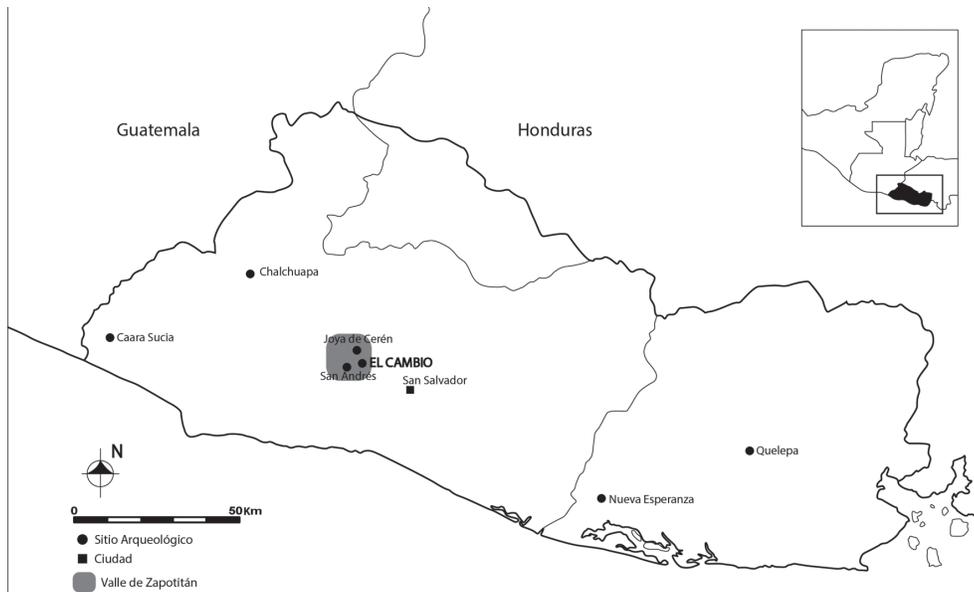


Fig.1: Ubicación de El Valle de Zapotitán y El Cambio.

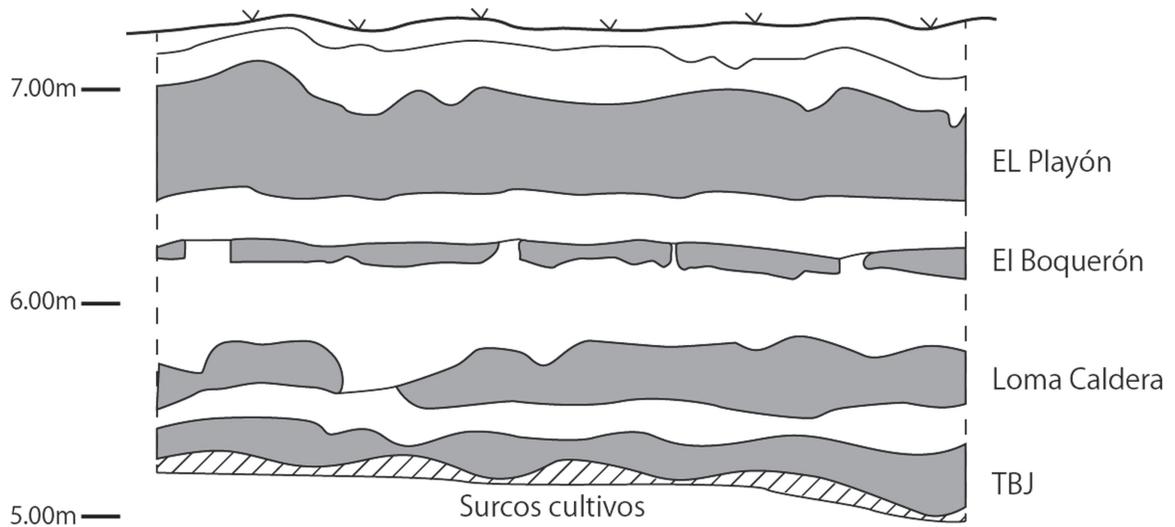


Fig.2: Cortes arqueológicos.

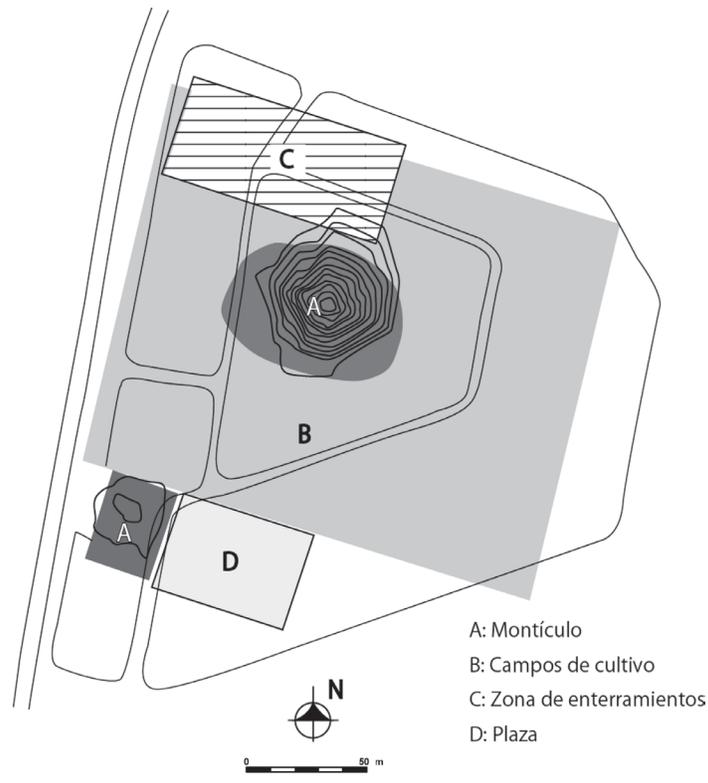


Fig.3: Plano general de El Cambio.

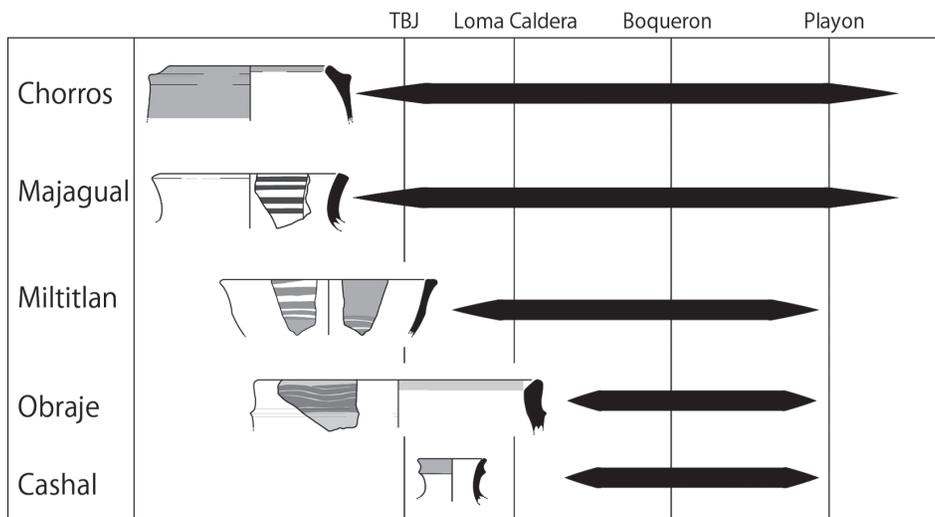


Fig.4: Transición del grupo cerámico Guazapa.

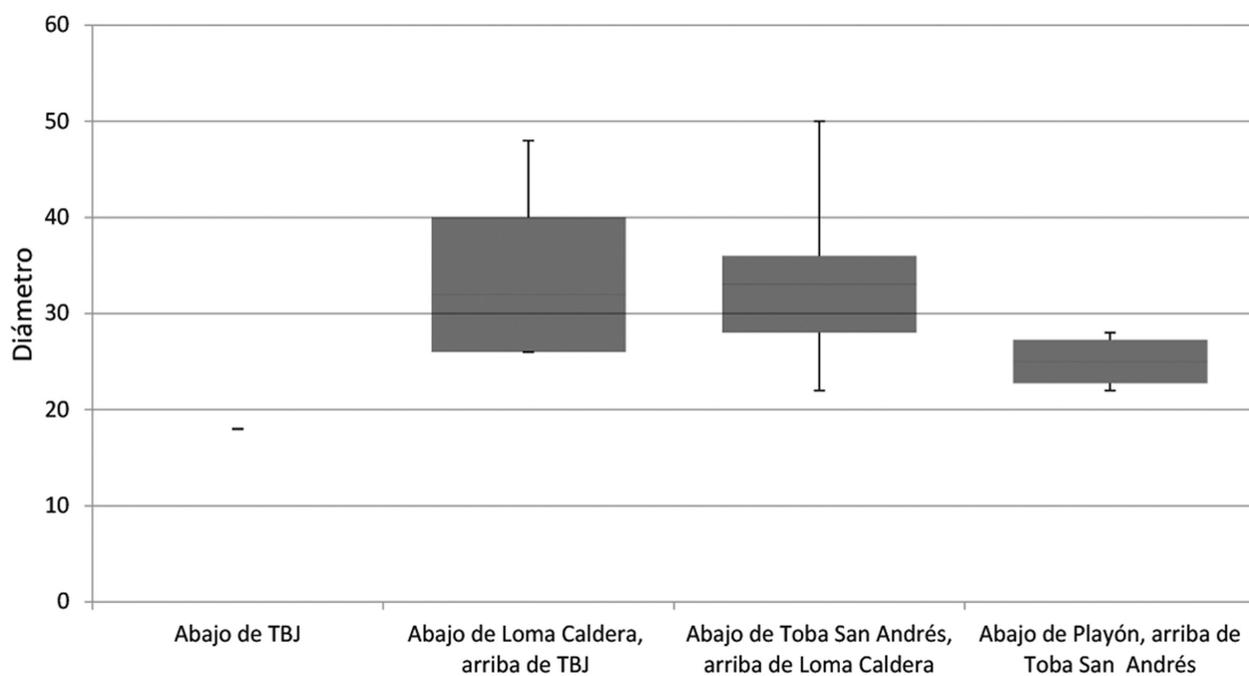


Fig.5: Comparación del promedio del diámetro de la variedad Chorros.