

Patiño, Alejandro

2009 Producción de cerámica durante el Clásico Temprano: Perspectiva desde Naachtun, Petén. En *XXII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2008* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo y H. Mejía), pp.1125-1137. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala (versión digital).

82

PRODUCCIÓN DE CERÁMICA DURANTE EL CLÁSICO TEMPRANO: PERSPECTIVA DESDE NAACHTUN, PETÉN

Alejandro Patiño

Proyecto Naachtun, Departamento de Arqueología, Universidad de Calgary

ABSTRACT

CERAMIC PRODUCTION DURING THE EARLY CLASSIC PERIOD: PERSPECTIVES FROM NAACHTUN, PETEN

The study is a preliminary characterization of ceramic production during the Early Classic period at Naachtun, Petén, determining the degree of standardization and variation present in the area. This point was evaluated by applying a specific group of qualitative and quantitative variables to each specimen. The results indicate a high level of standardization in the production of polychrome basal-flange bowls, monochrome jars, and monochrome Z-angle bowls, while monochrome outslanted-wall bowls, as well as jars and bowls without slip, present high levels of variation. In this case, vessels showing greater standardization are easily transported recipients with a high degree of visibility in rituals and social events, such as feasts and domestic distribution of food and drink, suggesting that some type of social etiquette could have determined the dimensions of vessels following social and religious requirements.

A partir de la década de 1970, una serie de estudios vienen documentando diversos tipos de evidencia arqueológica sobre producción de cerámica en el área Maya durante el Preclásico, Clásico Tardío, Clásico Terminal y Postclásico (Bobo 2004:102-104; Foias 1996; Fry y Cox 1974; Masson y Rosenswig 2003; Potter y King 1993; Rice 1981). Los métodos de análisis utilizados en dichos trabajos están basados en diversas líneas de evidencia, tales como variación morfológica observada en las vasijas, análisis químicos de pastas, distribuciones espaciales de tipos cerámicos y análisis iconográficos.

En el caso de estudios concernientes a cerámicas del Clásico Tardío, algunas investigaciones proponen la ocurrencia de al menos dos sistemas de producción: uno enfocado en la manufactura de vasijas policromas para servicio de comida y bebida, y otro centrado en la creación de cerámica monocroma o sin engobe de uso doméstico. La manufactura de la primera clase de materiales parece haber sido supervisada por miembros de la elite en ciertos casos, como lo indica la asociación entre vestigios de talleres de producción de vasijas policromas y estructuras tipo palacio (Reents-Budet *et al.* 2000). Aunque no se han reportado áreas de producción de vasijas monocromas o sin engobe, estudios basados en patrones de diversidad morfológica y distribución espacial de ciertos tipos de vasijas, sugieren una producción descentralizada a cargo de alfareros independientes trabajando en áreas domésticas (Fry y Cox 1974; Potter y King 1993). Durante el Clásico Terminal y Postclásico, dicho sistema experimenta una serie de cambios, los cuales incluyen la interrupción de la producción y distribución de vasijas policromas y la ocurrencia de producción estandarizada de vasijas monocromas (Masson y Rosenswig 2003).

Empero, se conoce muy poco acerca de las características de la producción de cerámica durante el Clásico Temprano. Ciertos estudios y discusiones acerca de la evolución de sistemas de manufactura y distribución, asumen cierto grado de similitud entre la producción del Clásico Temprano y el Clásico Tardío (Sullivan y Sagebiel 2003). No obstante, esta idea está basada en analogías, no en resultados de observaciones sistemáticas de materiales del Clásico Temprano.

El objetivo de esta ponencia es presentar una caracterización preliminar de la producción de cerámica del Clásico Temprano. Mi análisis está basado en el estudio de ciertos atributos métricos y no métricos de materiales cerámicos recogidos hasta la fecha en el sitio Naachtun por el Proyecto del mismo nombre desde 2002. Los resultados preliminares de este trabajo muestran la ocurrencia de un conjunto bien definido de vasijas policromas y monocromas con un alto grado de estandarización, así como la presencia de vasijas con un alto grado de variación. Este patrón indica la presencia de grupos de alfareros con diferentes grados de pericia. Empero, el nivel de variación en una serie específica de rasgos en vasijas policromas parece mostrar la presencia de menajes originarios de otros sitios. La ocurrencia de recipientes policromos y monocromos con un alto grado de estandarización parece exponer que alfareros experimentados produjeron menajes para el consumo de elites y campesinos.

ESTANDARIZACIÓN ¿QUE SIGNIFICA?

Estudios acerca del grado de especialización en la producción artesanal de un tipo específico de objeto (u objetos) son cruciales en la medida que estos no solamente cumplen una o varias funciones utilitarias, sino que materializan ideas sobre identidad comunal, costumbres y poder en artefactos que son parte de la experiencia diaria de los miembros de una comunidad en particular (Costin 2004:189-190).

Idealmente, el estudio de la producción artesanal debe considerar al menos seis componentes, los cuales están íntimamente relacionados entre sí: 1) la identidad social de los artesanos; 2) el estudio de las materias primas y el conocimiento técnico requerido para convertirlas en artefactos; 3) la organización espacial y temporal de la producción; 4) el tipo de bienes producidos; 5) los mecanismos usados por los artesanos para distribuir sus mercancías y 6) las demandas, necesidades y requisitos de una población de consumidores (Costin 2004:190-191; Costin y Hagstrum 1993:621).

Sin embargo, el registro arqueológico no siempre ofrece todos los elementos para estudiar estos seis aspectos. En algunos casos, la identidad social de los productores no puede ser establecida con certeza. Así mismo, el grado de visibilidad de los sitios de producción puede ser seriamente afectado por actividades de mantenimiento de áreas de fabricación, así como por procesos mecánicos que tienen lugar durante y después del abandono del área. En el caso de la manufactura de cerámica, otros factores que deben ser considerados son el uso de materiales perecederos para construir hornos y fogones y la estrategia de muestreo adoptada por el arqueólogo.

Una línea de evidencia particularmente productiva es el estudio del grado de estandarización y variación de variables cualitativas y cuantitativas de un conjunto determinado de artesanías. El término estandarización es definido aquí como el grado relativo de homogeneidad observado en un grupo de artefactos (Rice 2005:202). Sin embargo, un elemento que debe ser tenido en cuenta es el hecho de que ciertas características presentan más homogenización que otras en cerámicas del área Maya (Masson y Rosenswig 2003:373). Esto sugiere que los artesanos buscaron restringir el grado de variación en un conjunto definido de características. El punto es de especial importancia a la hora de decidir cuando un número específico indica uniformidad o variación extrema. Foias (1996:993) sugiere que coeficientes de variación por debajo de 0.10 indican gran estandarización y por ende producción especializada, aunque los menajes provenientes de la región de Petexbatun analizados por esta autora no poseen coeficientes menores a 0.15 (Foias 1996:998-999). En el caso de muestras de cerámicas del Clásico Terminal y Postclásico de Belice, Masson y Rosenswig (2003:377) reportan coeficientes menores a 0.20 en los conjuntos más estandarizados de vasijas. Dos ideas pueden ser concluidas de estas observaciones: 1) es peligroso (si no fútil) establecer un índice rígido para medir estandarización; 2) el grado de homogenización buscado por alfareros en vasijas cerámicas puede ser completamente distinto de un periodo a otro y aun de una región a otra (Masson y Rosenswig 2003:358).

En el caso específico de la producción de cerámica, diversos estudios han documentado la manufactura estandarizada de vasijas a gran escala en talleres especializados, algunas veces asociados a residencias de elite o a edificios administrativos y religiosos (Blackman *et al.* 1993:61; Sinopoli 1987:581). Vasijas estandarizadas también pueden ser producidas a mediana o pequeña escala nivel a

doméstico por artesanos independientes (Longacre 1996:45). Diversos estudios etnoarqueológicos realizados entre los Kalinga de Filipinas han mostrado de forma convincente que el grado de uniformidad está relacionado con el nivel de experiencia y pericia del artesano (Longacre 1996:53). Por otra parte, el uso de unidades de medida tales como el largo de los pulgares o varitas con longitudes específicas para determinar el ancho de la boca y otros atributos, permiten que los productos manufacturados presenten cierto grado de uniformidad (Thompson 1958:82). Esta técnica ayuda al artesano a crear productos con medidas y características determinadas buscadas por los consumidores de los objetos (Arnold 1989:73). Así mismo, la homogenización en forma y medida permite un transporte más efectivo de grandes cantidades de vasijas a través de largas distancias (Rice 2005:202).

PRODUCCIÓN DE CERÁMICA DURANTE EL CLÁSICO TEMPRANO EN NAACHTUN

El sitio conocido actualmente como Naachtun se encuentra en el departamento de Petén, dentro de la zona de la Cuenca El Mirador (Figura 1). Desde 2002, varios sectores del centro del asentamiento fueron explorados, proveyendo una muestra relativamente variada de cerámica de diversos periodos.

El análisis del grado de variación y homogenización estuvo basado en el estudio de una serie escogida de atributos métricos y no métricos. Los atributos métricos utilizados en este estudio son el diámetro de la boca del recipiente, el diámetro del cuello (cántaros), el ángulo del borde, el grosor del borde, la altura del borde y el ángulo del hombro (cántaros). Estas características fueron determinadas con base en los parámetros y las definiciones establecidos por Sinopoli (1991:61062) en su estudio de cerámicas de la región de Vijanayagara en India.

Es importante recordar que un factor que afecta el grado de homogeneidad o variación registrado en una colección, es la presencia de dos o más subpoblaciones con distribuciones normales dentro de una muestra de recipientes de la misma clase (Costin y Hagtrum 1993:631; Kvamme *et al.* 1993). En el caso del presente análisis, este problema fue resuelto realizando pruebas de normalidad de las variables estudiadas utilizando el análisis Shapiro-Wilk. Esta prueba ofrece un índice de probabilidad que indica cuán factible es que la muestra estudiada tenga una distribución normal. Entre menor sea el valor de la probabilidad, menor es el grado de normalidad de la muestra.

Los atributos cualitativos escogidos son el número de combinaciones de diferentes clases de labio y borde. El grado de variación y homogeneidad de esta variable fue establecido calculando un índice de diversidad Shannon-Weaver para cada caso. Dicho índice es particularmente útil en la medida que no solamente considera el número de “especies” (combinaciones de labio y borde en este caso) presentes dentro de la muestra, sino que tiene en cuenta el número de especímenes de cada especie. En aquellos casos en los que el análisis de atributos métricos sugirió dividir la muestra en dos o más subgrupos, se calcularon índices de diversidad para cada conjunto. A continuación se presentan los resultados de los análisis de la cerámica del Clásico Temprano de Naachtun y el significado de los patrones de variación y homogenización observados en éstas.

PRODUCCIÓN DE VASIJAS DE SERVICIO

Los materiales dentro de esta categoría incluyen cerámicas monocromas de los tipos Águila Naranja, Dos Hermanos Rojo (Figura 2) y Balanza Negro. Otros tipos cerámicos fueron dejados fuera del análisis debido a una cantidad insuficiente de especímenes. Las cerámicas policromas corresponden a ejemplares de los tipos Caldero Ante y Dos Arroyos Naranja Policromo (Figuras 3 y 4). Recipientes sin engobe son representados por ejemplares del tipo Quintal sin Engobe.

Las variables métricas de las vasijas policromas y sin engobe presentan distribuciones normales. Sin embargo, se identificaron al menos tres subgrupos dentro del conjunto de vasijas con ángulo en z-redondeado del tipo Dos Hermanos Rojo, cada uno con una media distintiva de diámetro de boca, grosor del borde y altura del borde. Dichas diferencias son significativas en el caso del diámetro, el grosor y la altura del borde (Diámetro del borde: $F=331.07$, $p=0.0001$; grosor del borde: $F=14.66$, $p=0.0001$; altura

del borde: $F=55.13$, $p=0.0001$), aunque no hay diferencias significativas en los ángulos del borde ($F=3.382$, $p=0.048$). La muestra de cuencos de paredes divergentes del tipo Águila Naranja también fue dividida en dos subpoblaciones, aunque las variables métricas de un grupo muestran distribuciones normales.

Las cerámicas policromas del tipo Caldero Ante, Dos Arroyos Naranja Policromo y dos grupos de vasijas monocromas del tipo Dos Hermanos Rojo tienen coeficientes de variación bajos en la mayoría de las variables registradas (Figura 5), aunque hay una notoria variación en las alturas de los bordes de cerámicas policromas, sobre todo en el tipo Dos Arroyos. La muestra de vasijas Dos Arroyos Naranja Policromo también posee bajos coeficientes de variación, aunque se aprecia una gran diversidad en la altura de los bordes de vasijas policromas. De manera similar, ejemplares de cuencos de paredes divergentes Águila Naranja muestran alta uniformidad en el diámetro, el ángulo y el grosor del borde, pero alta variación en la altura del borde.

Ejemplares de Dos Hermanos Rojo Grupo 2 y Balanza Negro tienen menos homogenización en la mayoría de sus variables métricas. Como se ve en la imagen, cuencos Balanza Negro de paredes verticales y cuencos Dos Hermanos Clase 2 presentan coeficientes de variación mayores. El mismo patrón se observa en cuencos de paredes divergentes del tipo Quintal sin Engobe.

El análisis del grado de diversidad de combinaciones de tipos de borde y labio posee un patrón similar (Figura 6). En este caso, las vasijas policromas del tipo Caldero Ante, Dos Arroyos Naranja Policromo y dos subgrupos de vasijas del tipo Dos Hermanos Rojo registraron los índices de variabilidad más bajos, aunque hay gran variabilidad en Águila Naranja. En claro contraste, los tipos Balanza Negro, Quintal sin Engobe y el segundo subgrupo de Dos Hermanos Rojo manifiestan los coeficientes de diversidad más altos.

PRODUCCIÓN DE CÁNTAROS DURANTE EL CLÁSICO TEMPRANO

La segunda serie de datos corresponde al análisis de cántaros monocromos y sin engobe. El primer grupo incluye recipientes de los tipos Dos Hermanos Rojo (Figura 7) y Águila Naranja. El segundo grupo corresponde a especímenes de los tipos Triunfo Estriado (Figura 8) y Quintal Sin Engobe.

Las variables métricas de las vasijas sin engobe y estriadas presentan distribuciones normales, de modo que se les consideró como representativas de la misma población. Por otra parte, las muestras de cántaros de los tipos Águila Naranja y Dos Hermanos Rojo fueron subdivididas en dos subgrupos, de los cuales solamente uno en cada caso mostró variables con distribuciones normales.

Cántaros Águila Naranja y Dos Hermanos Rojo presentan coeficientes de variación mínimos en la mayoría de sus atributos métricos (Figura 9). Por otra parte, se aprecian altos coeficientes de variación en la muestra de vasijas estriadas y sin engobe (Figura 10). El análisis de variables no métricas presenta el mismo patrón: Vasijas Triunfo Estriado muestran la mayor diversidad, mientras que recipientes Águila Naranja y dos Hermanos Rojo presentan el menor grado de variación.

HOMOGENIZACIÓN Y VARIACIÓN EN MENAJES DEL CLÁSICO TEMPRANO, ¿QUE SIGNIFICAN?

El grado de homogenización observado en cuencos Caldero Ante, Dos Arroyos Naranja Policromo, Águila Naranja y ciertos subgrupos de cuencos Dos Hermanos Rojo sugiere que su producción estuvo a cargo de artesanos experimentados, posiblemente especializados en su manufactura. Estos alfareros pudieron haber distribuido sus productos por medio de un sistema de distribución que combinó encargos individuales con ventas de varias vasijas en mercados realizados de forma regular en centros políticos, rituales y administrativos.

La diversidad observada en cuencos Balanza Negro, Quintal sin Engobe y un subgrupo de Dos Hermanos Rojo sugiere producción a cargo de alfareros con un menor grado de experiencia. Es factible

que la manufactura de estas vasijas haya sido una actividad con un bajo grado de especialización, posiblemente realizada de forma esporádica, aunque es necesario realizar más estudios y excavaciones para confirmar esta idea.

Quizá las preferencias de los consumidores de vasijas hayan ejercido influencia en el grado de variación observado en los menajes estudiados. El uso ritual, funcional, social y simbólico de ciertas vasijas en contextos específicos no solamente determinó las exigencias de poblaciones de consumidores, sino los parámetros de variación esperados en atributos específicos en ciertas vasijas. Ello sugiere que las exigencias de los consumidores definieron el grado de homogenización o variación observable en la producción de los alfareros. La manufactura relativamente similar de cuencos y cántaros Dos Hermanos Rojo y Águila Naranja sugiere que su producción estuvo a cargo de alfareros experimentados, posiblemente especializados en la fabricación de estas clases de recipientes. Esta línea de evidencia sugiere la posibilidad de que alfareros con un alto grado de pericia y habilidad pudieron estar a cargo de la manufactura de menajes policromos y monocromos de forma especializada.

Es factible que el mapa político del Clásico Temprano haya ejercido cierto grado de influencia en el notorio nivel de variación notado en la altura de bordes de cuencos Dos Arroyos Naranja Policromo y la alta diversidad en las combinaciones de labio y borde en vasijas de servicio Águila Naranja. Coggins (1975:106) reporta que vasijas Tzakol II con pestaña basal provenientes de Uaxactun poseen paredes laterales más bajas que ejemplares originarios de Tikal. Es interesante ver que durante este periodo, Tikal y Uaxactun compiten entre si hasta que el segundo es añadido a la esfera política y administrativa del primero, después de la entrada del 378 DC (Valdés y Fahsen 2004:140). En este caso, el uso de diferentes alturas de las paredes laterales de los cuencos de cada sitio puede estar indicando diferentes afiliaciones políticas y comunales. Asumiendo que esta observación es correcta, la diversidad vista en ciertos atributos de vasijas Dos Arroyos Naranja Policromo y Águila Naranja puede estar mostrando que conjuntos de vasijas de estos tipos fueron traídos a Naachtun desde otros centros.

En claro contraste, cuencos del tipo Cambio Sin Engobe, Balanza Negro y ciertos ejemplares del tipo Dos Hermanos Rojo, así como cántaros sin engobe o con superficie estriada, presentan gran variación en atributos métricos y no métricos, lo que sugiere que su producción se encontraba a cargo de artesanos con distinto nivel de experiencia y habilidad, quienes posiblemente trabajaron de forma no especializada y esporádica en talleres localizados en la vecindad de sitios de vivienda.

CONCLUSIONES

El notorio grado de homogenización observado en atributos de ciertos conjuntos de vasijas, sugiere que éstas fueron producidas por alfareros experimentados, quienes posiblemente se especializaron en manufactura de recipientes de forma específica.

Dichos conjuntos de vasijas con alto grado de estandarización no se limitan a recipientes policromos sino que incluyen ciertas vasijas monocromas. Este patrón sugiere que alfareros con un alto grado de experiencia estuvieron involucrados en la producción de cerámica para consumidores de diversos grupos socio-económicos. Las preferencias de los consumidores por cierto tipo de características en algunos menajes parece haber restringido el nivel de variabilidad de las vasijas. También posiblemente existió un sistema de producción a nivel doméstico, el cual estuvo a cargo de individuos dedicados esporádicamente a la fabricación de vasijas sin engobe y ciertas clases de recipientes monocromos. El nivel de pericia exhibido por estos artesanos parece haber sido notablemente más bajo. Es factible que la distribución de estos bienes no haya ido más allá de suplir uno o dos grupos domésticos asentados en la misma área.

Así mismo, la información disponible sugiere que el grado de variedad notado en ciertos atributos indica la presencia de vasijas producidas fuera de Naachtun. Desde esta perspectiva, el nivel de variación en algunas características indica diferentes afiliaciones comunales y/o políticas; sin embargo, cabe preguntarse si los materiales importados provenían exclusivamente de centros aliados.

REFERENCIAS

- Arnold, Dean E.
1988 *Ceramic theory and cultural process*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Blackman, M. James, Gil J. Stein y Pamela B. Vandiver
1993 The standardization hypothesis and ceramic mass production: Technological, compositional, and metric indexes of craft specialization at Tell Leilan, Syria. *American Antiquity* 58(1):60-80.
- Bobo, Victoria L.
2003 Soaked and steamed substance: Evidence from sherd-lined pits. En *K'axob: Ritual, work, and family in an Ancient Maya village* (editado por P. A. McAnany), pp.87-104. Cotsen Institute of Archaeology-University of California, Los Angeles.
- Coggins, Clemency
1975 *Painting and drawing styles at Tikal: An historical and iconographic reconstruction*. Tesis de Doctorado, Harvard University, Harvard.
- Costin, Cathy L.
2004 Craft economies of ancient Andean status. En *Archaeological Perspectives on Political Economies* (editado por G. M. Feinman y L. M. Nicholas), pp.189-221. The University of Utah Press, Salt Lake City.
- Costin, Cathy L. y Melissa B. Hagtrum
1993 Standardization, labor investment, skill and the organization of ceramic production in Late Prehispanic Highland Peru. *American Antiquity* 60(4):619-639.
- Foias, Antonia E.
1996 *Changing ceramics production and exchange systems and Classic Maya collapse in the Petexbatun Region*. Tesis de Doctorado, Vanderbilt University, Nashville.
- Fry, Robert E. y Scott C. Cox
1974 The Structure of Ceramic Exchange at Tikal, Guatemala. *World Archaeology* 6(2):209-225.
- Kvamme, Kenneth, Miriam T. Stark y William A. Longacre
1993 Alternative Procedures for Assessing Standardization in Ceramic Assemblages. *American Antiquity* 61(1):116-126.
- Longacre, William A.
1996 Standardization and Specialization: What's the link?. En *Pottery and People: A Dynamic Interaction*, (editado por J. M. Skibo y G. M. Feinman), pp.44-58. The University of Utah Press, Salt Lake City.
- Masson, Marilyn A. y Robert M. Rosenswig
2003 Production characteristics of Postclassic Maya Pottery from Caye Coco, Northern Belize. *Latin American Antiquity* 16(4):355-384.
- Potter, Daniel R. y Eleanor M. King
1993 A heterarchical approach to Lowland Maya socioeconomies. En *Heterarchy and the analysis of complex societies*. *Archaeological papers of the American Anthropological Association*, 6 (editado por R. M. Ehrenreich, C. L. Crumley y J. E. Levy), pp.17-32. The American Anthropological Association, Arlington.

- Reents-Budet, Dorie, Ronald L. Bishop, Jennifer T. Taschek y Joseph W. Ball
2000 Out of the palace dumps: Ceramic production and use at Buenavista del Cayo. *Ancient Mesoamerica* 11(1):99-121.
- Rice, Prudence M.
1981 Evolution of specialized pottery production: A trial model. *Current Anthropology* 22(3):219-240.
2005 *Pottery analysis: A sourcebook*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Sinopoli, Carla M.
1987 The Organization of Craft Production at Vijanagara, South India. *American Anthropologist* 90(3):580-597.
1991 *Approaches to archaeological ceramics*. Plenum Press, New York.
- Sullivan, Lauren A. y Kerry L. Sagebiel
2003 Changing political alliances in the Three Rivers Region. En *Heterarchy, political economy and the ancient Maya: The Three Rivers Region of the East-Central Yucatan Peninsula* (editado por V. L. Scarborough, F. Valdez Jr. y N. Dunning), pp.37-51. The University of Arizona Press, Tucson.
- Thompson, Raymond H.
1958 *Modern Yucatecan Maya pottery making*. Society for American Archaeology, Memoirs of the Society for American Archaeology No.15, Salt Lake City.
- Valdés, Juan Antonio y Federico Fahsen
2004 Disaster in sight: The Terminal Classic at Tikal and Uaxactun. En *The Terminal Classic in the Maya Lowlands* (editado por A. A. Demarest, P. M. Rice y D. S. Rice), pp.140-161. University Press of Colorado, Boulder.

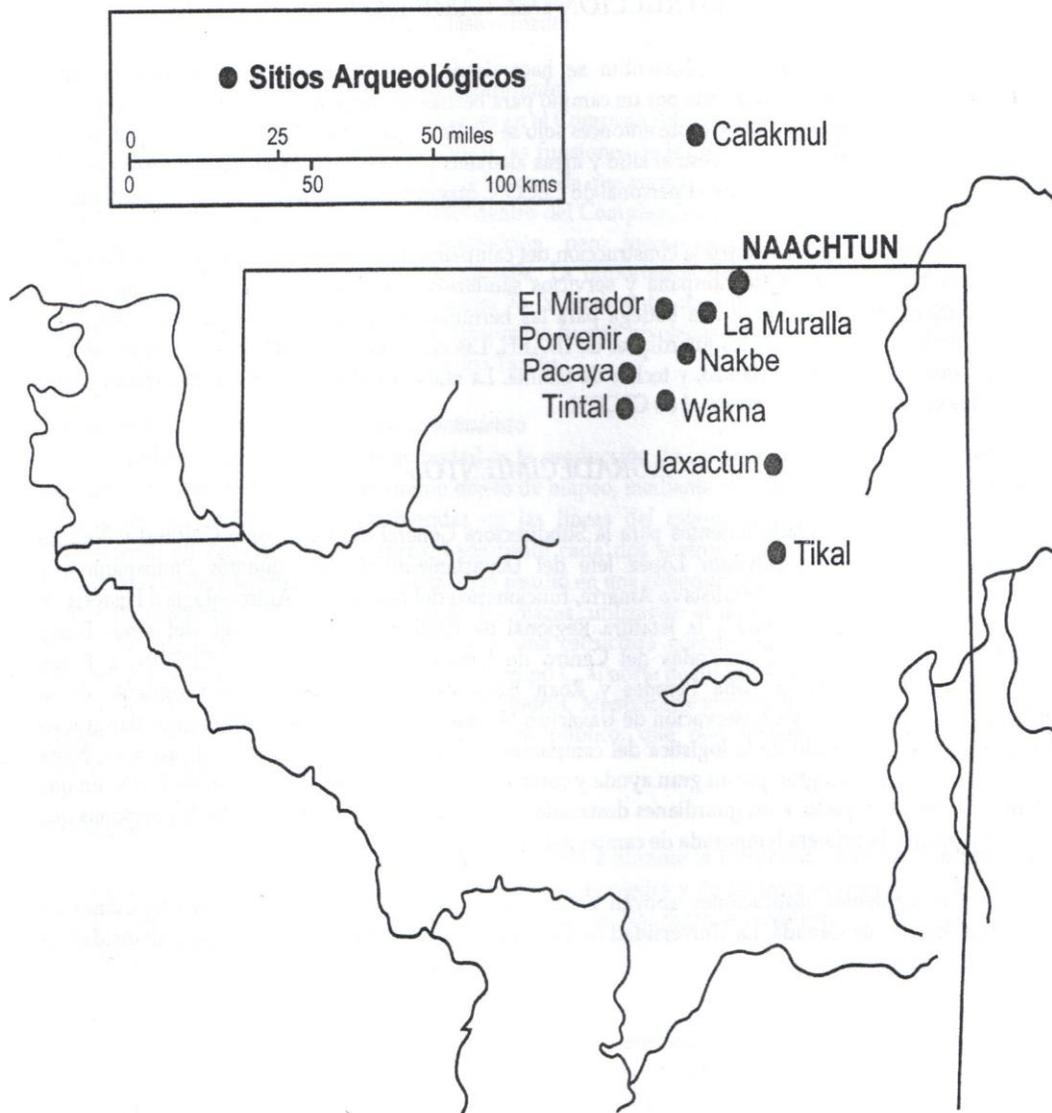


Figura 1 Localización de Naachtun (Mapa de Kathryn Reese Taylor)

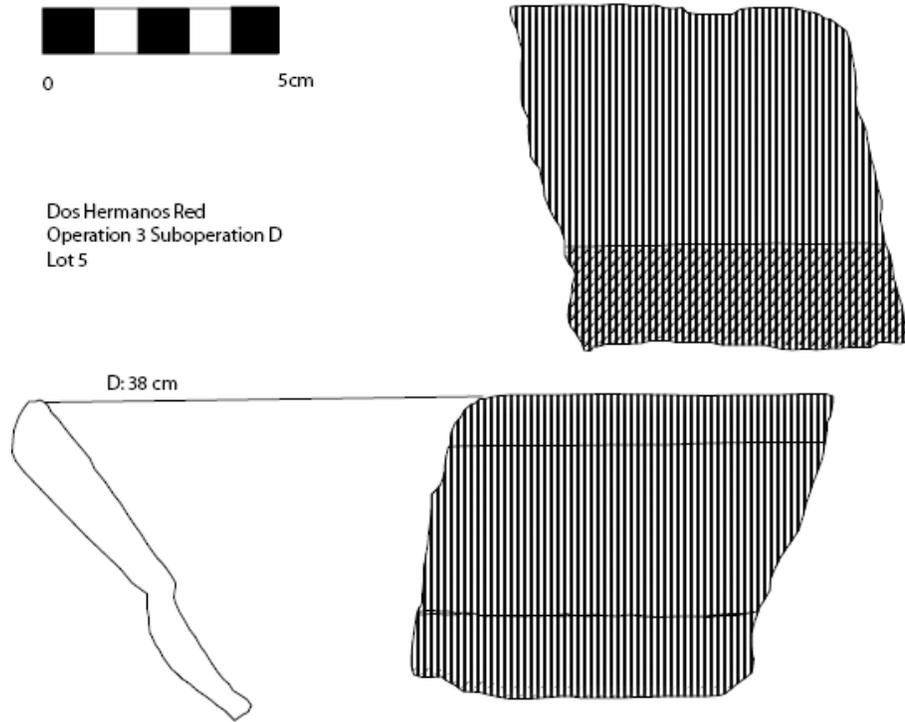


Figura 2 Borde de vasija Dos Hermanos Rojo (Dibujo de Alejandro Patiño)

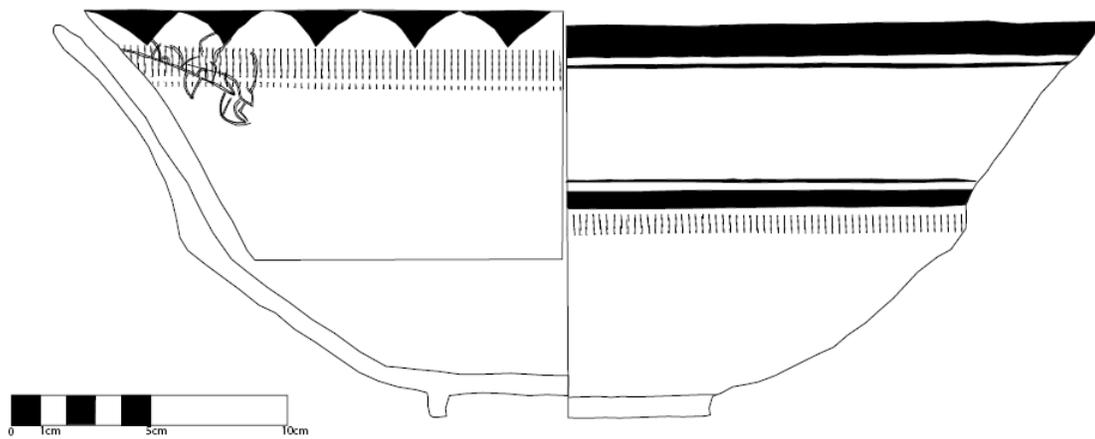


Figura 3 Vasija Caldero Ante (Dibujo de Alejandro Patiño)

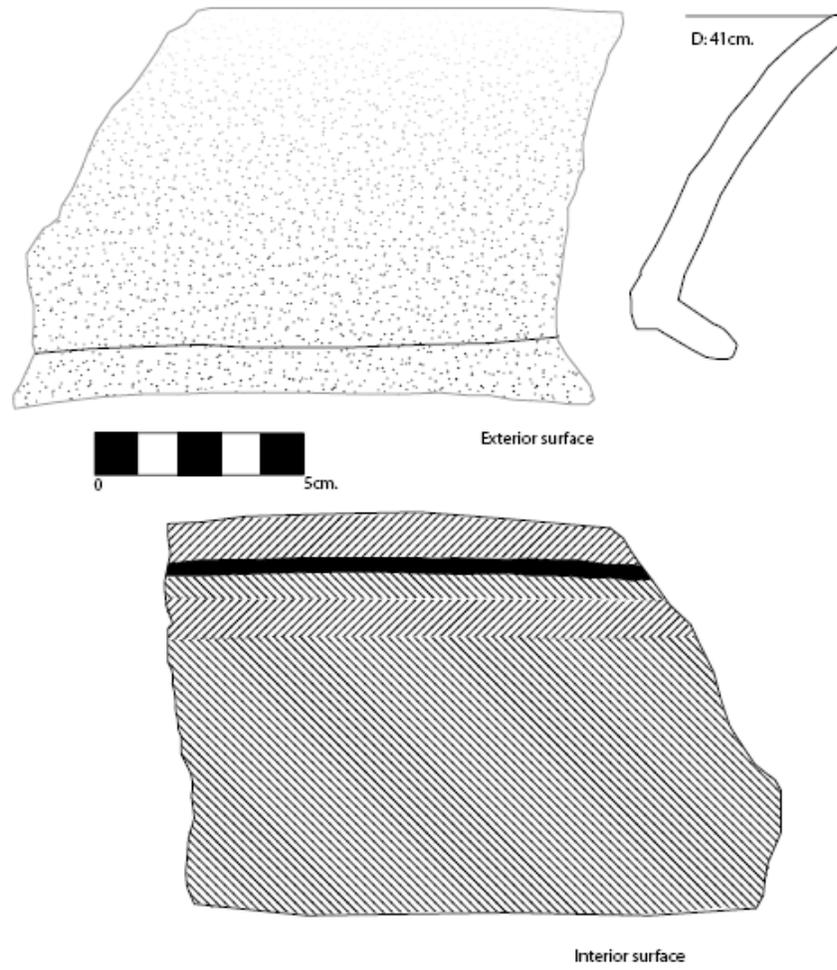


Figura 4 Borde de vasija Dos Arroyos Naranja Policromo (Dibujo de Alejandro Patiño)

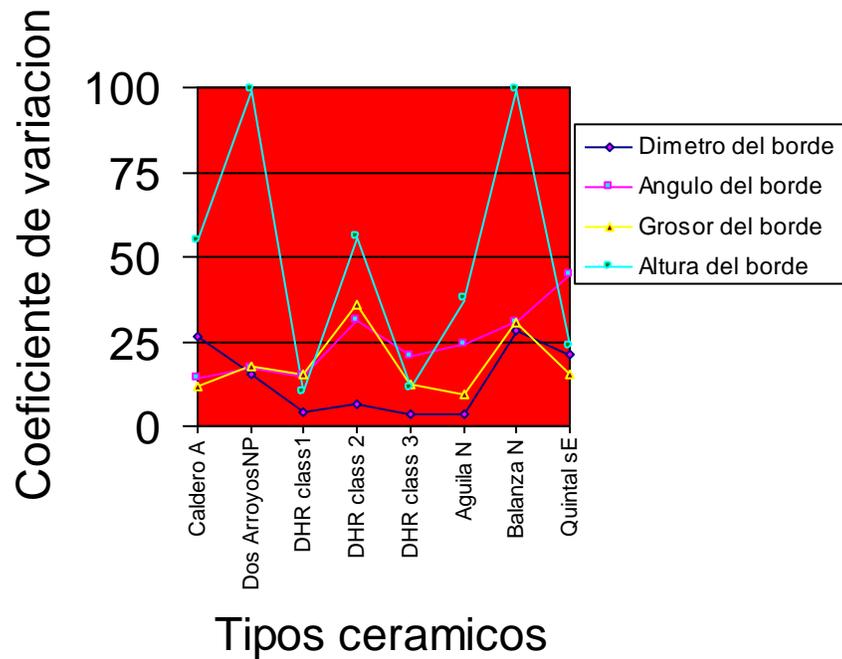


Figura 5 Representación gráfica de coeficientes de variación registrados para variables métricas en vasijas de servicio

	Indices Shannon Weaver
Policromo	
Caldero Ante	0.730
Dos Arroyos Naranja Policromo	1.097
Monocromo	
Dos Hermanos Rojo clase 1	0.943
Dos Hermanos Rojo clase 2	1.277
Dos Hermanos Rojo clase 3	0.683
Águila Naranja	1.333
Balanza Negro	1.677
Sin engobe	
Quintal Sin Engobe	1.798

Figura 6 Coeficientes de diversidad registrados para variables no métricas en vasijas de servicio

Dos Hermanos Red
Operation 3 Suboperation D
Lot 6

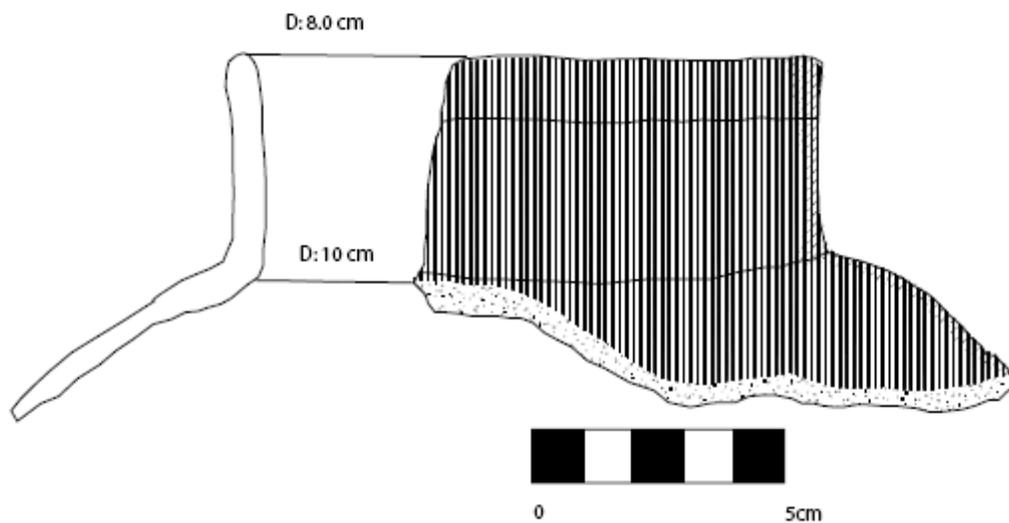


Figura 7 Borde de jarra Dos Hermanos Rojo (Dibujo de Alejandro Patiño).

Triunfo Striated
Operation 4 Suboperation X
Lot 3

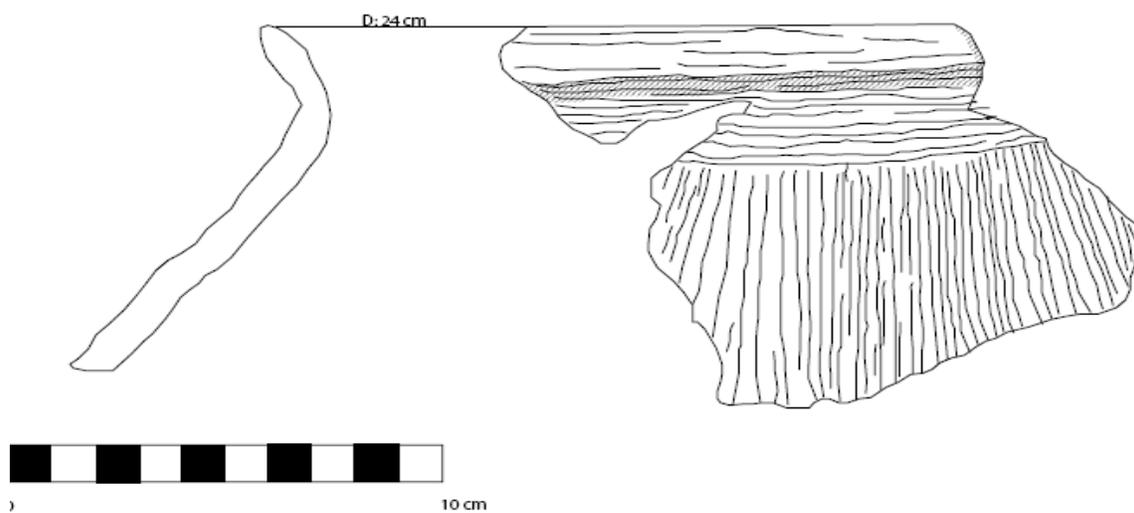
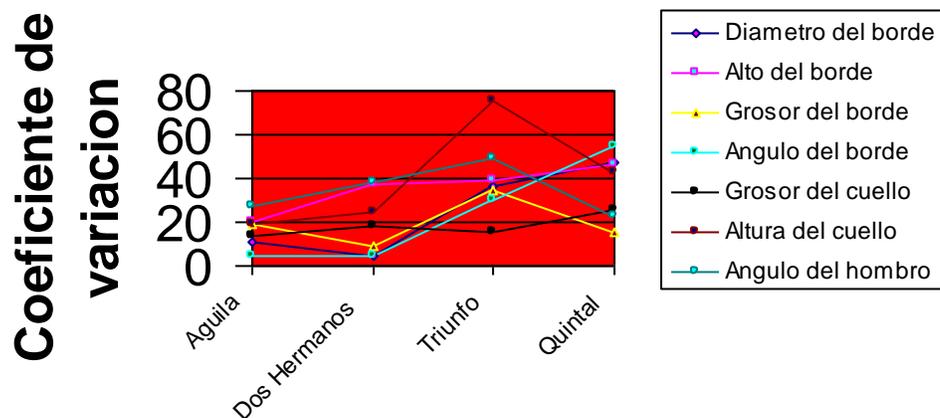


Figura 8 Borde de jarra Triunfo Estriado (Dibujo de Alejandro Patiño).



Tipo ceramico

Figura 9 Representación grafica de coeficientes de variación registrados para variables métricas en jarras

	Índices Shannon Weaver
Monocromos	
Dos Hermanos Rojo	0.788
Águila Naranja	0.950
Sin Engobe	
Triunfo Estriado	2.145
Quintal sin Engobe	2.204

Figura 10 Coeficientes de diversidad registrados para variables no métricas en jarras