

Sears, Erin L. y Ronald L. Bishop

2002 Variabilidad en la composición de las pastas en el área de Cancuen, Guatemala: Figurillas y pastas finas. En *XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2001* (editado por J.P. Laporte, H. Escobedo y B. Arroyo), pp.495-504. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

41

VARIABILIDAD EN LA COMPOSICIÓN DE LAS PASTAS EN EL ÁREA DE CANCUEN, GUATEMALA: FIGURILLAS Y PASTAS FINAS

*Erin L. Sears
Ronald L. Bishop*

Uno de los objetivos del Proyecto Arqueológico Cancuen es la identificación de la naturaleza y complejidad de la organización interna. Este análisis se enfoca a resolver la producción de la cerámica y el intercambio regional en la zona del río Pasión. De esta forma, el presente artículo ofrece una primera consideración de dos clases de cerámica recuperadas durante la temporada de excavaciones del 2000: figurillas y cerámica de pasta fina. Estas fueron seleccionadas debido a que pueden mostrar patrones de variación que puedan reflejar aspectos de la organización económica, política o social. Nuestra aproximación al estudio de estos materiales se basa en caracterizar la composición de las pastas cerámicas mediante el análisis de activación de neutrones.

ESPECIALIZACIÓN INTRA SITIO

El estudio de Cancuen intenta contemplar las figurillas no sólo a partir de su contenido temático, sino también desde sus contextos asociados y parámetros tecnológicos. Las figurillas halladas en Cancuen tienen una combinación de manufactura realizada con molde y de modelado a mano. El color de la pasta de las figurillas varía entre el naranja rojizo y el marrón ante (o café claro). Las pastas más rojas contienen arenas de cuarcita media y fina, frecuentemente con algunos granos de cuarzo gruesos, y nódulos de hierro y manganeso. En los especímenes de color ante se identificaron partículas de vidrio volcánico, a menudo con una textura más fina. Son menos frecuentes las pastas con una textura mediana e inclusiones dispersas de carbonatos.

Aunque con notables excepciones, las figurillas de Cancuen demuestran las características generales de iconografía y manufactura ya conocidas en otros lugares del centro y occidente de las Tierras Bajas Mayas. Sin embargo, un examen visual de 523 figurillas y fragmentos de ellas reveló la existencia de atributos técnicos y decorativos notables. Las figurillas con forma humana de mayor escala tienen las extremidades separadas del cuerpo y están en posición activa. Estas piezas se asemejan más a muñecos y se realizaron con varias técnicas que fusionaron áreas modeladas a mano con partes hechas con molde. Esta técnica de manufactura es más abundante en ejemplos procedentes de Jaina (Rands y Rands 1965:540; Corson 1976). Otras figurillas menores tienen una manufactura simple de silbato o usaron un solo molde poco profundo que es de menor escala. Esta técnica está bastante representada en lugares como Palenque, Jonuta y en sitios de la región del río Pasión (Rands y Rands 1965; Willey 1972; Álvarez y Casasola 1985).

Tras haber obtenido permiso del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala, se seleccionaron 52 figurillas para análisis químicos, por ser representativas de color de pasta, características textuales y expresión temática. Los datos de estos especímenes se combinaron con 120 muestras cerámicas de Cancuen que también fueron analizadas mediante INAA para determinar las similitudes de pasta entre las figurillas y los otros tipos de cerámica recuperados. Se analizaron 16 concentraciones de elementos para producir un dendrograma que mostró todos los datos divididos en

nueve grupos principales. Sin embargo, al incluirse la cerámica con texturas de pasta que reflejan el uso de desgrasantes de rocas calcáreas, arenas de cuarcita y cerámica de textura fina, se creó una matriz de datos más compleja. Debido a esto, se usaron las similitudes entre las proporciones como el medio más apropiado para comparar los datos. Para explorar estas relaciones proporcionales, se realizó un análisis factorial en modo Q que se basa en las propiedades angulares de los vectores.

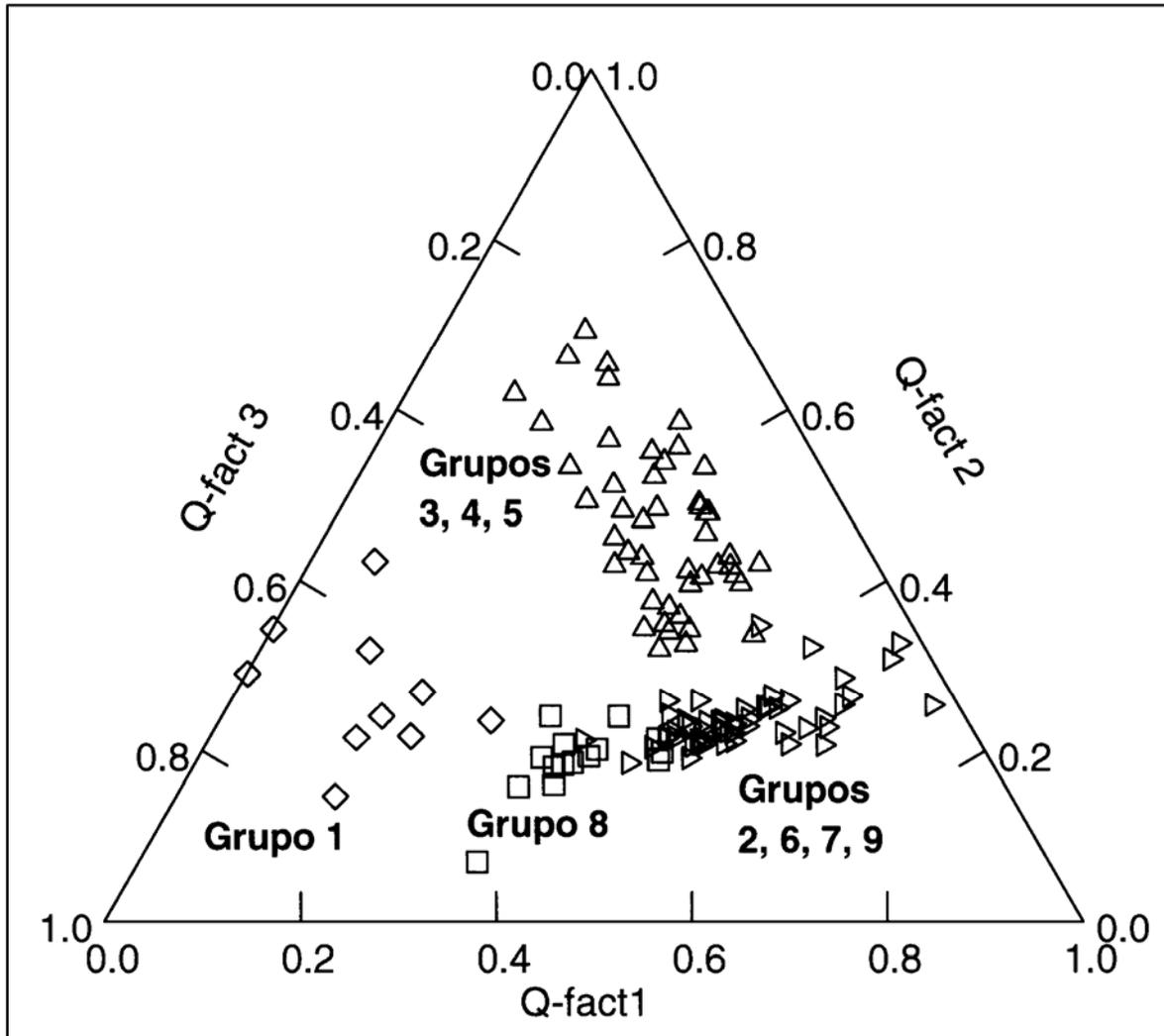


Figura 1 Diagrama factorial ternario en modo Q de los datos obtenidos mediante INAA de la cerámica y las figurillas de Cancuen. Se ha excluido la cerámica Gris Fino. Las agrupaciones se han establecido a partir de los grupos del análisis de conjunto realizado por el procedimiento de vínculos promedio de distancias euclídeas

De este modo, se graficaron los datos de la cerámica y figurillas en la forma de mezclas proporcionadas de tres factores de composición, resultando en el 93% de la variación química (Figura 1; Cuadro 1). Los puntos correspondientes a las muestras se agruparon con base en las asociaciones principales de cada grupo, según se observaron en el dendrograma. En la parte izquierda del diagrama ternario y en la parte baja del primer eje de factor Q, se sitúan los miembros del Grupo 1, que se distinguen por su composición. A la derecha del Grupo 1 está el Grupo 8, relativamente separado de las otras muestras. A lo largo de la parte derecha del diagrama, y en la parte alta del factor Q número 2, se ubican los grupos de dendrograma 3, 4 y 5. Las pastas de estas muestras están compuestas por una matriz arcillosa y una arena de cuarcita mediana a fina. En estas muestras se hallan representadas tanto

figurillas como cerámica. Bajo esta agrupación, por debajo del factor Q número 2, se encuentran los especímenes con altas concentraciones elementales de calcio (25-30%) que corresponden con los grupos 2, 6, 7 y 9 del dendrograma.

MATRIZ COMPOSICIONAL FINAL DE LOS FACTORES VARIMAX			
Variable	Qfact 1	Qfact 2	Qfact 3
Sc	.234	2.362	.132
Cr	-.349	1.862	-.473
Fe	.021	1.920	-.220
Sb	.100	.203	.938
Ba	-.413	.259	2.433
La	1.619	-.339	.484
Ce	1.119	-.187	.225
Sm	1.591	-.109	-.127
Eu	1.452	.058	-.238
Yb	1.454	.250	-.380
Lu	1.592	.231	-.459
Hf	.417	.762	.551
Ta	.162	.479	1.389
Th	.534	-.256	1.991
VARIANZA	45.6	21.0	26.6
VAR. ACUMULADA	45.6	66.6	93.2

Cuadro 1 Matriz de la composición final de los factores varimax obtenidos en el análisis factorial en modo Q de la cerámica y los figurillas de Cancuen

En la Figura 2 se muestra la distribución de la composición de las figurillas. De los grupos representados, el Grupo 1 destaca por sus características no químicas. Las figurillas que constituyen este grupo proceden de cuatro pozos de prueba del palacio y de una tumba de elite localizada a 20 m al sur de dicho palacio (Figura 3). Estas figurillas representan personajes masculinos ataviados en su totalidad con motivos de guerrero, enanos y posibles actos de transformación animal. Esta última temática aparece representada en el figurilla CANF 464, en donde sobresale una cola de felino de la parte trasera de la túnica. Asimismo, la figurilla CANF 466 tiene un casco removible con forma de cabeza de jaguar que, cuando se coloca en la cabeza del figurilla, podría interpretarse que asimila el poder del jaguar. Las pastas del Grupo 1 de figurillas son muy rojas, reflejando en parte los valores altos de hierro. Sin embargo, la característica química más distintiva del grupo son las concentraciones extremadamente altas de cromo, que varían entre las 1000 y 3500 partes por millón.

En el Grupo 8 (Figuras 2 y 4) también predominan las figurillas, algunas de las cuales tienen valores altos de cromo pero no tan altos como los observados en las muestras del Grupo 1. Estas figurillas exhiben un amplio rango de formas humanas, incorporando representaciones de guerreros masculinos, mujeres y deidades. Los grupos con altos contenidos de carbonatos (3, 4 y 5) y los que tienen bajas concentraciones de éstos (grupos 2, 6, 7 y 9) consisten tanto de cerámica como de figurillas. Estos grupos tienen un amplio rango de tipos cerámicos representados y sirven de hecho como una guía para la cerámica de Cancuen que fue “producida localmente”.

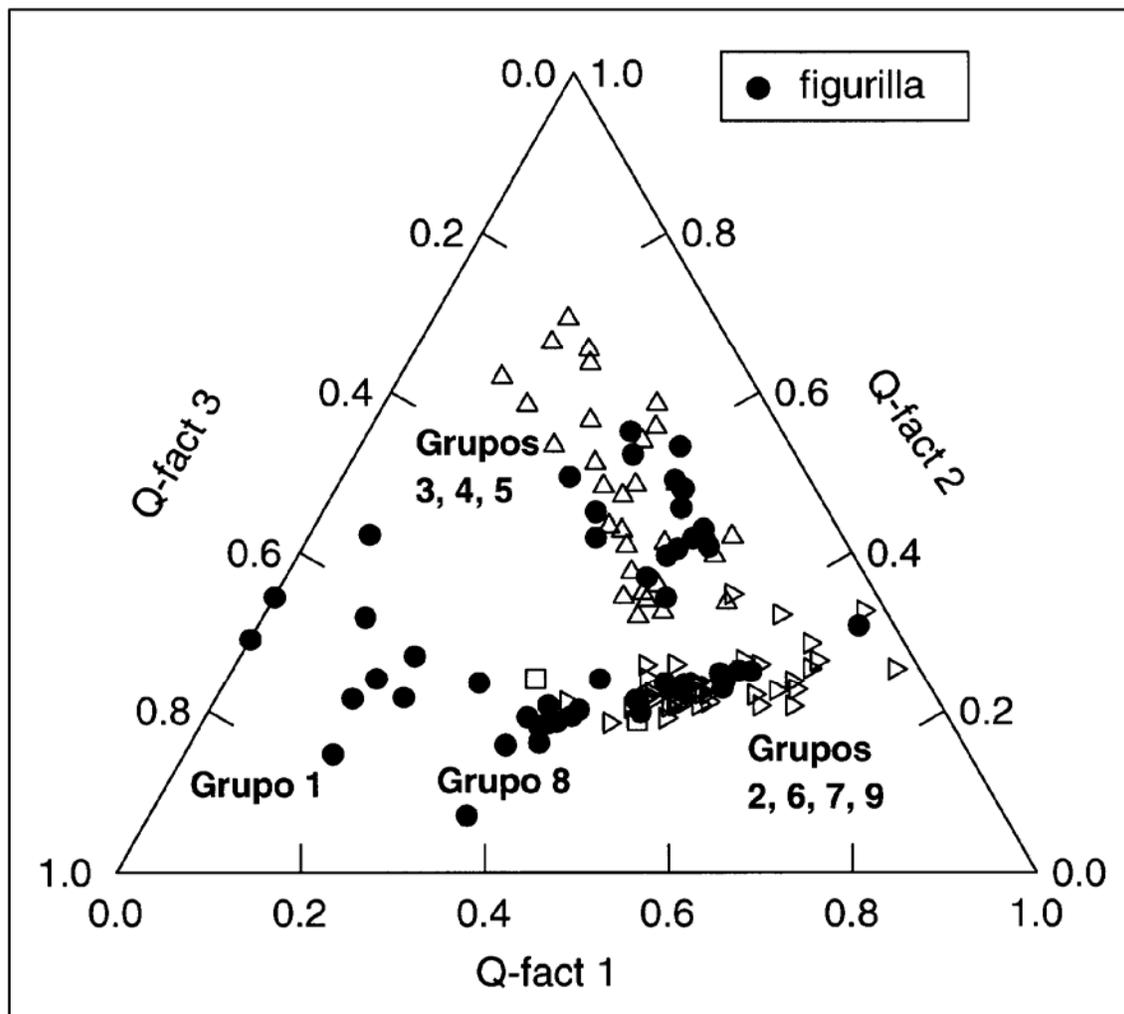


Figura 2 Diagrama factorial ternario en modo Q de los datos obtenidos mediante INAA, en el que se muestra la posición de los figurillas de Cancuen

En estos momentos, es imposible saber con certeza la extensión geográfica de los recursos “locales” utilizados en la producción de la cerámica de Cancuen. No obstante, a pesar de esta limitación, es posible ofrecer algunas explicaciones posibles para la distinción de la composición del Grupo 1. Este grupo, aunque destaca por sus valores altos de cromo, tiene gran variabilidad en hierro. Esta es una situación que es consistente con la inclusión diferencial de pequeños fragmentos minerales de cromita. La cromita es un óxido de hierro y cromo que se encuentra frecuentemente en rocas ultra máficas y metamórficas como las que son comunes en la región de Cobán en Alta Verapaz y que probablemente forman parte de los sedimentos que llegan por erosión al río Pasión. Cuando se excluye el cromo y el hierro de los análisis, las muestras de los grupos 1 y 8 pierden gran parte de su diferenciación con respecto a otras muestras de Cancuen. Una interpretación preliminar para las figurillas de estos grupos con estilo y composición química diferente es que fueron producidas de fuentes de barro similares a las usadas para otra cerámica, pero que incorporan arenas que contienen cantidades variables de cromita.

Las figurillas de los grupos 1 y 8, además de distinguirse químicamente, también tienen componentes separados y removibles, y se han recuperado en contextos cercanos al palacio, que es un centro de ceremonias públicas y de residencias de alto *posición*. En conjunto, hay aspectos estructurales, temáticos y de composición de los grupos 1 y 8 que son diferentes de las otras figurillas analizadas. Cuando las figurillas de los grupos 1 y 8 se comparan con el resto de figurillas sin tomar en

cuenta el cromo y el hierro, todavía existen diferencias en su composición que las distinguen de las demás. Por ello, es razonable sugerir que los grupos 1 y 8 fueron producto de artistas que utilizaron materias primas ligeramente diferentes a las representadas en el resto de la cerámica analizadas. Aunque no están exclusivamente vinculados a estos grupos, los temas de guerreros y transformaciones en las figurillas pertenecientes a los grupos 1 y 8, en combinación con su proximidad al palacio, apoyan fuertemente la idea de una producción en manos de uno o varios miembros de la población conocedores de elementos rituales.



Figura 3 Ejemplos de las figurillas de Cancuen en el Grupo 1

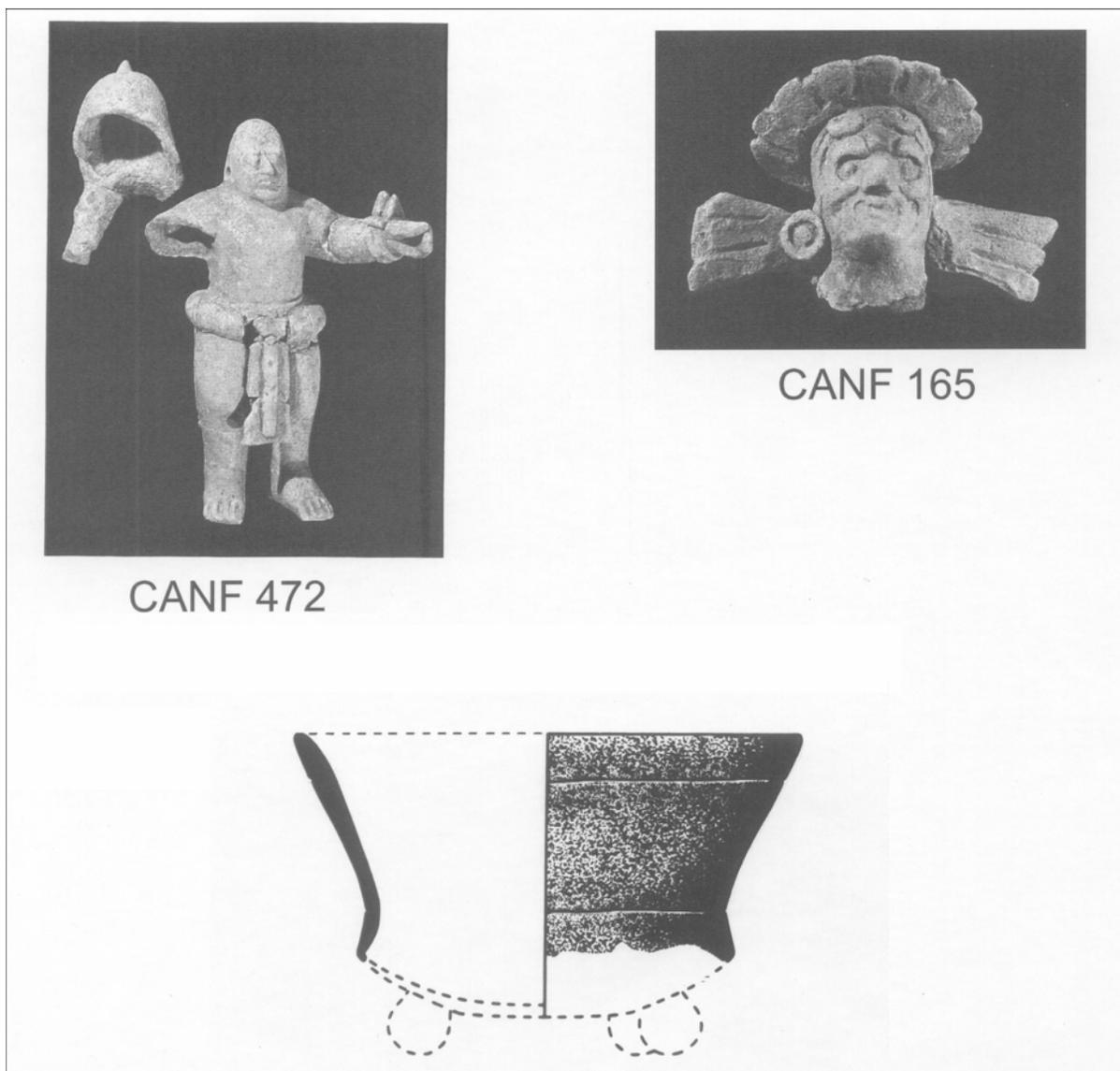


Figura 4 Ejemplos de las figurillas de Cancuen en el Grupo 8
 Figura 5 Ejemplo de cerámica Gris Fino Chablekal: Tipo Inciso Chicxulub

INTERCAMBIO INTERREGIONAL

Contrastando con los datos de las figurillas que por ahora se centran en su distribución interna en el sitio, se puede decir que los estudios de la cerámica de pasta fina han revelado aspectos de los contactos interregionales de Cancuen. La cerámica de pasta fina, en especial las vajillas Naranja Fino y Gris Fino, se ha ligado estrechamente con la hipótesis que involucran la llegada de invasores no Mayas que “barrieron el Usumacinta desde Tabasco”, convirtiéndose en factores significativos en el colapso social de las entidades políticas de la región Maya central (Adams 1971; Sabloff 1975). Más de treinta años en la investigación de su composición y más de mil análisis demuestran que el mayor foco de producción de la cerámica Naranja Fino fue la región del bajo Usumacinta, incluyendo la zona que se encuentra al sur de Jonuta (Bishop y Rands 1982; Rands, Bishop y Sabloff 1982). Una segunda área mayor de producción, más contemporánea con los comienzos de la tradición de cerámica Naranja Fino, se ha postulado que alcanza la zona alta del Usumacinta, siendo la región de origen de una cerámica

Naranja Fino "Río Arriba" y de cerámica Gris Fino Tres Naciones como la encontrada en Ceibal y Altar de Sacrificios (Bishop y Rands 1982).

Los miembros del Grupo Gris Fino Chablekal (Figura 5), que son numerosos en las Tierras Bajas del Norte, no son considerados con frecuencia, pero posiblemente son más informativos ya que fueron testigos de los cambios sociales que ocurrieron al final del siglo VII. En contraste con el grupo Tres Naciones, la cerámica Gris Fino Chablekal es químicamente distinta a la Naranja Fino y generalmente no se vuelve anaranjada al recocerse. La cerámica naranja-marrón (o naranja-café) de Palenque muestra un cierto color naranja cuando se recuece, y a veces contiene miembros del Grupo Chablekal.

En Palenque, la cerámica Negro Fino aparece en fase Cascada del Clásico Medio, disminuye en la fase posterior, Otolum, y vuelve a ser frecuente en el sitio en el periodo Murciélagos (*circa* 680-750 DC). Durante la fase siguiente, llamada Balunte (*circa* 750-810 DC), la cerámica Negro Fino decae en Palenque por el incremento de la popularidad de la cerámica Gris Fino Chablekal. Ambos tipos comparten ciertos modos formales y decoraciones elaboradas que se caracterizan por la incisión fina y el estampado dentado. De acuerdo con las combinaciones de atributos y la composición de la pasta, es posible que la cerámica Chablekal se haya desarrollado a partir de una tradición de cerámica Negro Fino dentro una región que incluiría a Palenque como el mayor centro de población. Se reconocen dos tradiciones de pasta dominantes en la cerámica Gris Fino Chablekal. Una se caracteriza por la abundancia relativa de polvo procedente de ceniza volcánica en la matriz fina de la cerámica y probablemente se produjo a partir de los depósitos de sedimento en el bajo y medio Usumacinta. La segunda, que abarca la región mayor de Palenque, generalmente carece de las inclusiones de polvo volcánico y contiene gran abundancia de fitolitas de opalina. Se ha determinado que el Gris Fino Chablekal no volcánico fue comerciado a Piedras Negras, a los sitios de Petexbatun, especialmente en Aguateca y Arroyo de Piedra, y ahora, a Cancuen (Foias y Bishop 1994).

Los datos de la composición de la cerámica Negro Fina y Gris Fino de Palenque, y sus regiones vecinas, pueden separarse en varios grupos de referencia estadísticamente evaluados, los cuales muestran diversos grados de producción sub-regional y patrones de consumo. Sin embargo, aquí simplemente se ilustra la manera en que la cerámica Negro Fina y la Gris Fino Chablekal, incluyendo la de Cancuen, difieren del Naranja Fino y del Gris Fino Tres Naciones (Figura 6). Los datos se muestran con relación a los componentes principales extraídos de una matriz de correlación de un antiguo grupo de referencia de cerámica Naranja Fino proveniente del bajo Usumacinta (Cuadro 2). Se asignaron símbolos diferentes a un grupo no muy consistente de cerámica Negro Fina-Gris Fino, basándose en sus asociaciones dentro de un análisis de vínculos promedio de distancias euclidianas. Se han representado muestras de Palenque y de varios sitios dentro la región de Palenque.

Otro grupo principal está compuesto predominantemente por cerámica Gris Fino Chablekal, que se desvía levemente del primer grupo, así como de la cerámica Naranja Fino y Gris Fino Tres Naciones. Los miembros de este segundo grupo se relacionan más con las muestras de Petexbatun y Cancuen. Existe una dispersión considerable en los datos de la cerámica Gris Fino Chablekal, reflejando varios centros de producción dentro de una zona que generalmente cuenta con recursos similares. Estas condiciones se dan a medida que uno se mueve hacia el noreste de Palenque, pero quizá no llegan tan lejos como para penetrar en la influencia dominante de las arcillas con polvo y ceniza volcánica de la zona de sedimentación del Usumacinta.

La cerámica Gris Fino Chablekal se desarrolló enteramente dentro de los cánones de la expresión cerámica Maya y sus antecedentes pueden encontrarse en la cerámica Negra Fina Incisa y en la cerámica Café Fina de Palenque. La evidencia de Palenque y Altar de Sacrificios documenta la anterioridad temporal de la cerámica Gris Fino Chablekal, con relación a la cerámica Naranja fino (Adams 1973:104-105, Op. 43, tumbas 38, 58, véase la Figura 72b). La presencia y desarrollo tardío del Naranja Fino y Gris Fino Tres Naciones en algunos sitios del alto Chixoy y del Pasión siguieron, según parece, una ruta existente al sur de su región de elaboración y desarrollo. Es posible que la presencia de cerámica Naranja Fino en el alto Usumacinta y en el Pasión haya sucedido en un momento en el que ya se habían producido desplazamientos sociales a gran escala. Quizá la presencia de cerámica Gris Fino

Chablekal pudiera interpretarse mejor como un indicador de nuevos patrones de afiliación más fuertes con las regiones del norte.

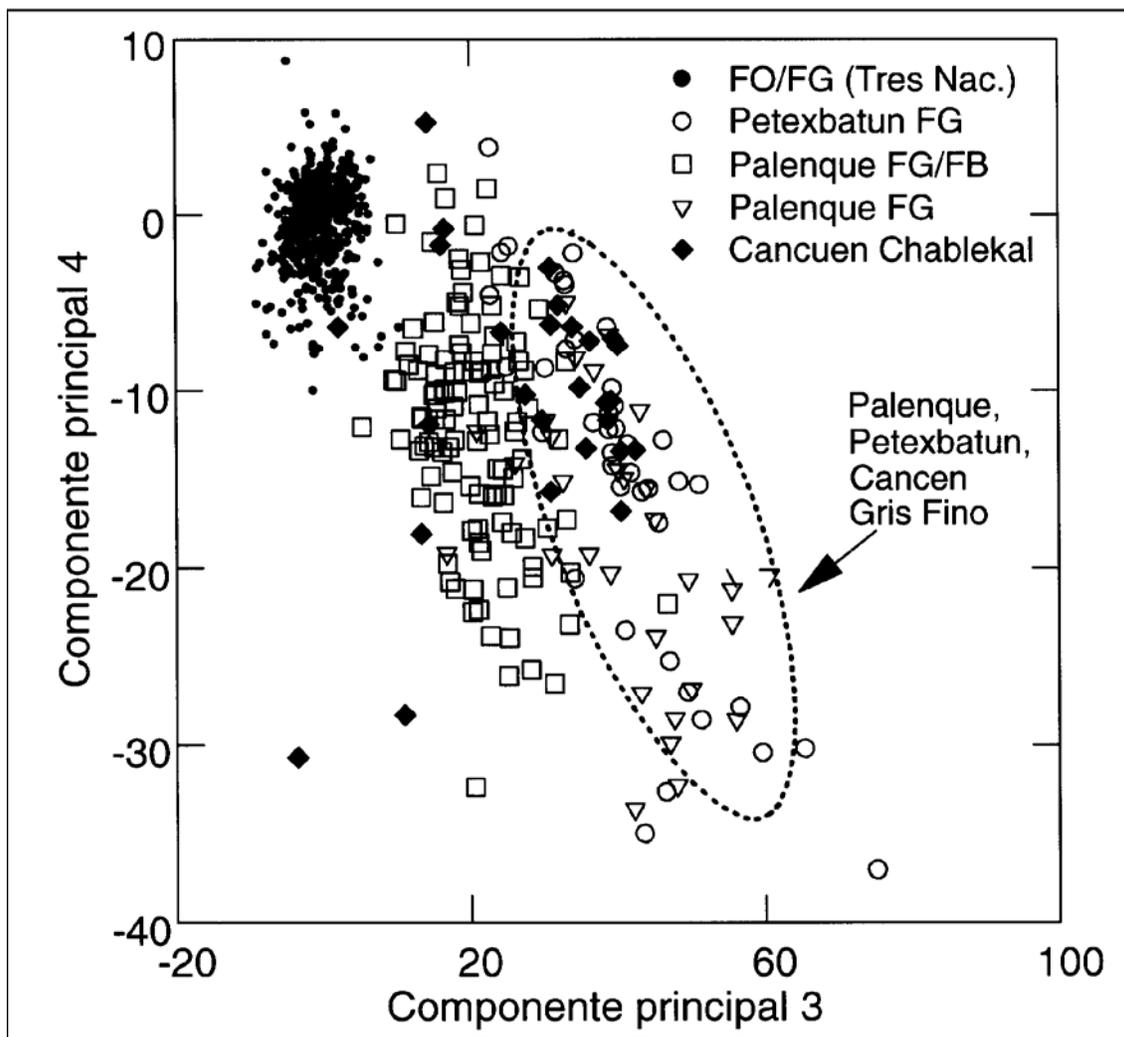


Figura 6 Diagrama de Componentes Principales para las cerámicas Naranja Fino, Negra Fino y Gris Fino. Los grupos de Naranja Fino se han aglomerado en una sola agrupación. La cerámica Negra Gris-Fino y, en general, los grupos de Gris Fino divergen de la cerámica Naranja Fino y también entre sí en relación con los componentes 3 y 4.

En Cancuen, la cerámica Chablekal se ha recuperado en residencias y tumbas cercanas al palacio. A pesar de que están relacionadas con contextos domésticos, la proximidad de estas residencias al palacio indica que la cerámica Gris Fino fue llevada a los miembros de un estrato elitista de la sociedad de Cancuen, desde el noroeste de las Tierras Bajas Mayas.

A pesar de que las observaciones analíticas están lejos de ser definitivas, éstas ayudan a refinar las preguntas planteadas por la investigación y servirán para comprender el papel y la posición física que ocupó Cancuen tanto en la región de Pasión como en el resto del mundo Maya.

PESO DE LAS VARIABLES				
	PC 1	PC 2	PC 3	PC 4
Na	-0.442	0.654	0.018	0.296
K	0.349	0.038	-0.652	0.142
Sc	0.874	-0.361	0.167	0.003
Cr	0.086	0.445	0.509	0.564
Fe	0.878	-0.327	0.231	0.020
Co	0.676	-0.318	0.286	0.327
Rb	0.521	-0.004	-0.486	0.435
Cs	0.574	-0.201	-0.271	0.463
Ba	0.283	0.075	-0.510	-0.152
La	0.757	0.447	0.056	-0.152
Ce	0.721	0.461	0.134	-0.229
Eu	0.876	0.195	0.105	-0.030
Lu	0.539	0.285	-0.041	-0.232
Hf	-0.102	0.873	-0.106	0.113
Th	0.785	0.312	-0.022	-0.274
VARIANZA				
	5.78	2.40	1.46	1.18
VAR. ACUMULADA				
	38.51	54.53	64.29	72.15

Cuadro 2 Peso de las variables en el análisis de los componentes principales del grupo norteño de la cerámica Naranja Fino

REFERENCIAS

Adams, R.E.W.

1971 *Ceramics of Altar de Sacrificios, Guatemala*. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, No.63. Harvard University, Cambridge.

1973 Maya Collapse: Transformation and Termination in the Ceramic Sequence at Altar de Sacrificios. En *The Classic Maya Collapse* (editado por T. P. Culbert), pp.133-164. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Álvarez, C. y L. Casasola

1985 *Las Figurillas de Jonuta, Tabasco*. Proyecto Tierras Bajas Noroccidentales del Área Maya, Vol.2. Centro de Estudios Mayas, UNAM, México.

Bishop, R.L. y R.L. Rands

1982 Maya Fine Paste Ceramics: A Compositional Perspective. En *Excavations at Seibal: Analyses of Fine Paste Ceramics* (editado por J. Sabloff), pp.283-314. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Vol.15, No.2. Harvard University, Cambridge.

Corson, C.

1976 *Maya Anthropomorphic Figurillas From Jaina Island, Campeche*. Ballena Press, Ramona.

Foias, A.E. y R.L. Bishop

1994 El Colapso Maya Clásico y las Vajillas de Pasta Fina en la Región de Petexbatun. En *VII Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 1993* (editado por J.P. Laporte y H.L. Escobedo), pp.563-586. Museo Nacional de Arqueología y Etnología, Guatemala.

Rands, R.L. y B.C. Rands

1965 Pottery Figurines of the Maya Lowlands. En *Handbook of Middle American Indians, Volume 2: Archaeology of Southern Mesoamerica, Part 1* (editado por G.R. Willey). University of Texas Press, Austin.

Rands, R.L., R. Bishop y J.A. Sabloff

1982 Maya Fine Paste Ceramics: An Archaeological Perspective. En *Analyses of Fine Paste Ceramics* (editado por J.A. Sabloff). Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Vol.15, No.2. Harvard University Press, Cambridge.

Sabloff, J.A.

1973 Continuity and Disruption During Terminal Late Classic Times at Seibal: Ceramic and Other Evidence. En *The Classic Maya Collapse* (editado por T.P. Culbert), pp.107-132. University of New Mexico Press, Albuquerque.

1975 *Excavations at Seibal, Department of Peten, Guatemala: Ceramics*. Memoirs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Vol.13, No.2. Harvard University, Cambridge.

Willey, G.R.

1972 *The Artifacts of Altar de Sacrificios*. Monographs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Vol.64, No.1. Harvard University, Cambridge.

1978 *Excavations at Seibal, Department of Peten, Guatemala: Number 1: Artifacts*. Monographs of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Vol.64, No.1. Harvard University, Cambridge.