

INFERENCIAS SOBRE DISTINTIVOS  
SOCIALES EN CHICHEN ITZA  
A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE LA CERÁMICA  
PIZARRA CHICHÉN (*CHICHÉN SLATE WARE*)

Heajo CHUNG, IIA  
Luis BARBA, IIA  
Carmen VARELA, SEEM, MAEM

## INTRODUCCIÓN

La zona arqueológica de Chicén Itzá se encuentra ubicada en la parte norte de la Península de Yucatán (fig. 1). El sitio es conocido por sus características construcciones de estilo tolteca que lo diferencian de los sitios vecinos en la región Puuc. Estas relaciones se han manifestado también en la importación de cerámicas foráneas como los tipos Naranja Fina y Plomiza Tohil.

Durante el Clásico Tardío en las regiones Puuc, Chenes y Río Bec se desarrolló una cerámica característica del norte de Yucatán denominada por Smith (1971) Pizarra Puuc. La Pizarra se caracteriza por su acabado ceroso al tacto y la dureza y resistencia de su pasta así como por una gran simplicidad formal y estandarización de su manufactura. El desarrollo de esta cerámica contrasta con el seguido en las Tierras Bajas del sur, donde continuó la tradición de engobes brillantes y gran profusión de las decoraciones pintadas, que singularizan distintos talleres de artesanos y artistas.

Sin embargo, a pesar de los rasgos generales anteriormente mencionados, las Pizarras varían en cuanto al espesor de las paredes y las formas asociadas a los grupos establecidos según el sistema Tipo-Variedad, distinguiéndose: Pizarra Puuc, Pizarra Delgada, Pizarra Chichén y Pizarra Sat (Temprana) (Varela, 1993). Todos estos grupos son cronológicamente contemporáneos salvo la Pizarra Chichén que se sitúa en el Postclásico Inicial.

En este período la Pizarra Chichén aparece masivamente en Chichén Itzá mientras su porcentaje en los sitios vecinos de la región Puuc es más bajo, desapareciendo al mismo tiempo la Pizarra Puuc.

En términos sociopolíticos el desarrollo de Chichén Itza se ha interpretado como un cambio en la estructura sociopolítica del norte de Yucatán, trasladándose el centro de poder de la región Puuc a Chichén.

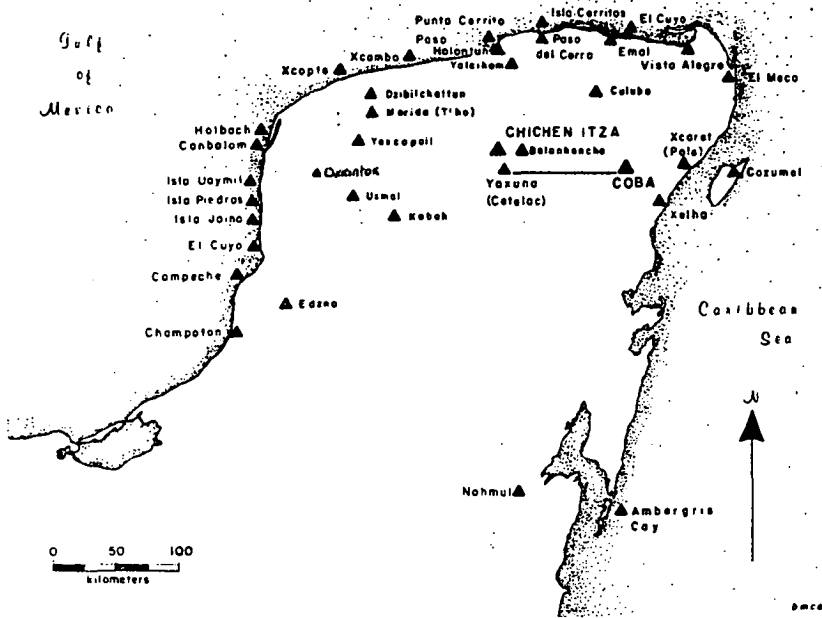


Fig. 1.—Ubicación de Chichén Itzá

En un intento por clarificar esta discusión sobre el cambio sociopolítico se realizaron análisis petrográficos y químicos de la pasta de los distintos grupos de Pizarras que, aunque todavía no han sido concluidos, permiten apuntar una serie de datos que esperamos contribuyan a clarificar el problema.

## PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

A través de las informaciones anteriores (Smith, 1971; Jones, 1986; Chung, 1993) pudimos observar dos datos interesantes:

Uno, la presencia de ceniza volcánica como desgrasante en la Pizarra, cuando este elemento es inexistente en la Península de Yucatán, ya que geológicamente es una zona kárstica (Smith, 1971: tablas 41, 42 y 43; Jones, 1986: 12).

El segundo es que aunque se tengan elementos foráneos (ceniza volcánica) se da una alta frecuencia de la Pizarra entre los materiales cerámicos recuperados en la excavación (Smith, 1971: tabla 2; Chung, 1993: 34-5).

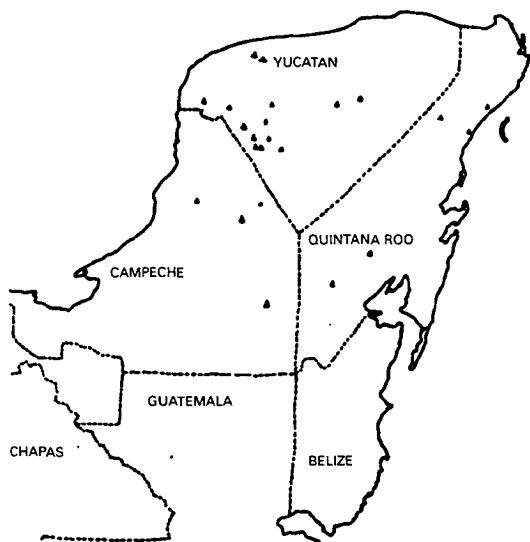


FIG. 2.—Lugares de las muestras Petrográficas

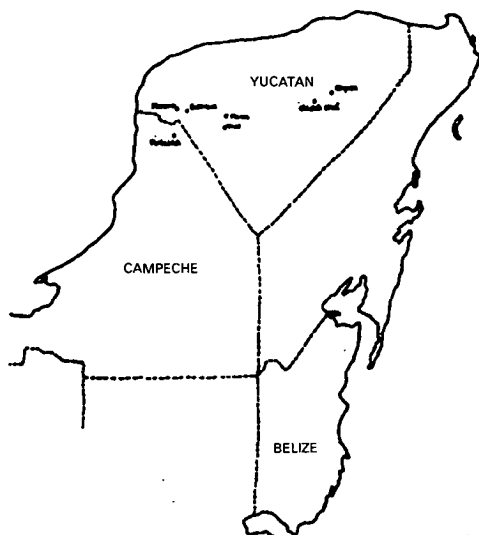


FIG. 3.—Lugares de las muestras de arcilla

## METODOLOGÍA

El análisis de las pastas de la cerámica Pizarra se realizó a partir de una selección de 121 muestras representativas de un total de 7.000 tiestos de las excavaciones del Proyecto Chichén Itzá (1990-1991), del Proyecto Oxkintok (1988) y de la ceramoteca del CRY-INAH (en la fig. 2 se señalan los lugares de donde provienen las muestras analizadas). También se analizaron 11 muestras de materia prima (arcilla) de diversos yacimiento del norte de Yucatán (fig. 3).

Sobre este conjunto se usó en primer lugar el método petrográfico. La pasta de una cerámica consta de elementos plásticos (arcillas) y de elementos no plásticos (desgrasantes). En el examen petrográfico se aprecian espacios vacantes que se cuantifican como porcentaje de porosidad. El presente trabajo centra su atención en las distinción de las inclusiones mineralógicas de elementos no plásticos.

El análisis químico se utilizó para analizar los residuos orgánicos e inorgánicos impregnados en la cerámica para determinar su posible funcionalidad. Este método fue aplicado a un total de 78 muestras.

## ANÁLISIS PETROGRÁFICO

### \* ANTECEDENTES

Al revisar los datos publicados por Smith (1971, tablas 41, 42 y 43) se obtuvieron una serie de grupos que permiten ver claramente la diferencia del uso de los desgrasantes entre Chichén Itzá y las regiones Puuc (fig. 4). Como se aprecia en la figura 4, el uso de ceniza volcánica como desgrasante en Chichén Itzá es notable. Para precisar la distribución de desgrasantes en la cerámica de Chichén Itzá, se realizó el análisis petrográfico de las cerámicas de las vajillas sin engobe, pizarra y crema, consideradas foráneas y las arcillas procedentes de diferentes lugares del norte de Yucatán.

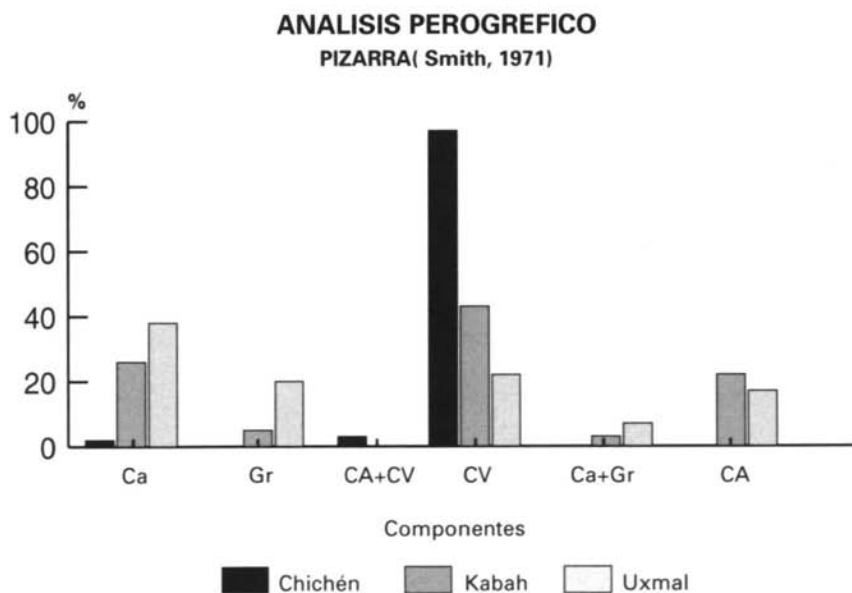


FIG. 4.—Ca: Carbonatos.  
Gr: tiestos molidos.  
CV: ceniza volcánica.  
CA: conglomerados arcillosos.  
CA+CV: mixto de conglomerados arcillosos y ceniza volcánica.  
(Datos tomados de Smith 1971: tablas 41, 42 y 43)

\* RESULTADOS

En el estudio petrográfico realizado sobre las muestras de materia prima (arcillas) se encontraron los siguientes componentes minerales: carbonatos, conglomerados arcillosos, cuarzo, feldespatos y minerales opacos. En la cerámica se hallaron además ceniza volcánica y tiesto molido (Tabla 1).

TABLA 1.—Componentes de la pasta

<i>Arcilla</i>	<i>Cerámica</i>
Carbonatos Conglomerados Arcillosos Cuarzo Feldespatos Mineral opaco	Carbonatos Conglomerados Arcillosos Cuarzo Feldespatos Mineral opaco Mineral máfico Tiesto molido Ceniza volcánica

Entre ellos, los carbonatos (de calcio y magnesio) y las ceniza volcánica ocupan altos porcentajes entre los componentes de la pasta. Pensamos que fueron un agregado intencional como desgrasante porque:

a) Muchas cerámicas contienen ceniza volcánica; sin embargo, ningún barro estudiado la contiene.

b) El promedio de carbonatos en las cerámicas (20%) es mucho más alto que en la arcilla y en muchos fragmentos de la cerámica se observa el carbonato de calcio con estructura cristalina que se llama localmente *HI'* (Tablas 2 y 3). El caso de la cerámica con conglomerados arcillosos puede deberse a dos causas:

1. Que los conglomerados arcillosos también fueran un agregado intencional como desgrasante.
2. Que la cerámica que contiene un alto porcentaje (más de 16%) de conglomerados arcillosos utilizara una arcilla diferente a la cerámica de bajo nivel de conglomerados arcillosos.

Preferimos la segunda hipótesis porque el contenido alto de conglomerados arcillosos se encuentra generalmente en las cerámicas que contienen ceniza volcánica sin carbonatos y, petrográficamente, la distribución de las partículas de las mismas es muy uniforme.

	Precedencia	Nombre	Colores	Parte	Composiciones de la pasta											DT
					P	A	Desgrasante				F	MO	MM	Gr		
							CV	Ca	CA	Q						
1	C.W.	Sisal	10YR 6/4	Borde	18	42	35	3	<1	1						40
2	C.W.	Sisal	5YR 6/6	Borde	18	42	35	4	<1		1					41
3	C.W.	Sisal	5YR 6/6	Cuerpo	16	54	25	3	<1			2				31
4	C.W.	Sisal	10YR 6/4	Borde	18	37	45									45
5	C.I.W	Nawula	2.5Y 2/0	Borde	16	53	30	1								31
6	C.W.	Nawula	2.5Y 2/0	Cuerpo	24	58	8	4	4							16
7	2D10	Nawula	2.5Y 2/0	Cuerpo	12	67	8	<1	8	4	1	<1				23
8	2D10	Nawula	2.5Y 2/0	Cuerpo	15	68	11	4	2	<1						18
9	C.W.	Yaoman	10YR 6/4	Borde	12	44	40	4	2	<1	1					48
10	C.W.	Xcanchakan	10YR 6/4	Borde	12	57	25	5	<1		<1					32
11	C.W.	Xcanchakan	5YR 6/6	Cuerpo	15	44	40	1	<1							42
12	C.W.	Kulula	10YR 6/4	Asa	15	7	35	7	<1	1						44
13	C.W.	Muna	10YR 6/4	Borde	10	60	18	10	<1	1	1					31
14	C.W.	Muna	10YR 5/3	Cuerpo	12	59	12	16	<1		1					30
15	C.I.W	Muna	10YR 6/4	Cuerpo	12	63	20	3	<1		1					25
16	C.W.	Muna	10YR 6/4	Cuerpo	12	47	24	<1	15	<1	1	<1				43
17	2D10	Muna	7.5YR 7/8	Cuerpo	10	65	16	7		1	1			<1		26
18	2D10	Muna	10YR 6/4	Cuerpo	14	50	20		<1	1	2	<1				25
19	2D10	Ticul	7.5YR 7/8	Cuerpo	7	77	13	1	<1		2					17
20	2D10	Ticul	10YR7/2 y 5YR6/6	Cuerpo	10	67	1	13	8	<1	1			<1		25
21	2D10	Ticul	5YR 7/4	Cuerpo	14	66	8	3	7	<1	<1	1		1		22
22	2D10	Ticul	10YR7/2 y 5YR6/6	Cuerpo	10	64	20		5	<1	<1	<1				28
23	C.W.	Ticul?	5YR 7/4	Cuerpo	15	48	30		6	<1				<1		39
24	2D10	Ticul?	2.5YR 5/8	Borde	8	82	2	7	1	<1	<1	<1		<1	1	14
25	2D10	Ticul	10YR 6/4	Borde	15	75	<1	8	1	<1	<1	<1		<1		14
26	C.I.W	Tekit	7.5YR 7/8	Cuerpo	8	68	14		6	1	<1	1			2	23
27	C.W.	Bakantun	2.5YR 5/8	Cuerpo	16	48	18	<1	16		1	1				37
28	C.W.	Bakantun	10YR7/2 y 5YR6/6	Cuerpo	18	53	15	2	12	<1	<1	1				32
29	C.W.	Dzitas	2.5YR 5/8	Cuerpo	12	48	25		15	<1	1	1	1			44
30	C.W.	Dzitas	5YR 6/6	Cuerpo	12	55	15		16	<1	<1	1				34
31	C.I.W	Dzitas	2.5YR 5/8	Borde	8	60	15	<1	10	<1	2	4				31
32	2D10	Dzitas	5YR 7/4	Cuerpo	20	60	12		7	<1	<1	<1				22
33	2D10	Dzitas	5YR 5/8	Cuerpo	20	52	10		15		1	<1			2	29
34	2D10	Dzitas	5YR 5/8	Cuerpo	12	72	5		11		<1		<1			18
35	2D10	Dzitas	5YR 7/4	Cuerpo	8	68	15		8	<1	<1	<1				26
36	2D10	Dzitas	2.5Y 2/0	Cuerpo	10	50	4	2	28	<1	<1	1			5	42
37	2D10	Dzitas	5YR 5/8	Cuerpo	15	56	15		11	<1	<1	<1	<1			32
							Po2									
38	2D10	Dzitas	7.5YR 7/8	Cuerpo	10	62	4	6	8		<1	1	<1			17
39	2D10	N.I.	2.5YR 5/8	Cuerpo	8	76		12	1	3	<1				2	19
40	2D10	N.I.	2.5YR 5/8	Cuerpo	10	51		35	3	<1		1				40
41	2D10	N.I.	2.5YR 5/8	Borde	12	64	3	6	14	<1				<1		25
42	C.W.	N.I.	10YR 6/4	Cuerpo	15	55					10	4	3			30
							Fv3									
43	2D10	N.I.	10YR 5/3	Cuerpo	12	56			4	1	18	2	3			42
44	2D10	N.I.	10YR7/2 y 5YR6/6	Cuerpo	8	29		56	5	<1	<1	1				63
45	C.W.	N.I.	10YR 5/3	Borde	12	51					12	2				37
							Vv20									
46	2D10	N.I.	7.5YR 7/8	Cuerpo	15	67		14	3	1	<1	<1				20

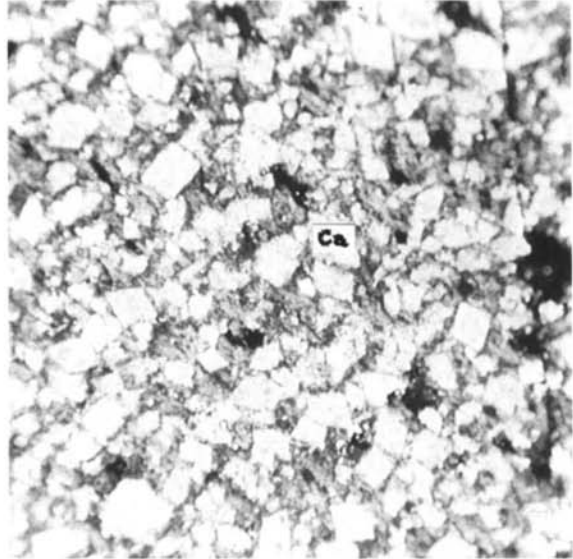
TABLA 2







FIG. 5.—Grupo A.



Muestra: P40. Tipo: No identificado.  
Procedencia:  
Columnata Norte de Chichén Itzá

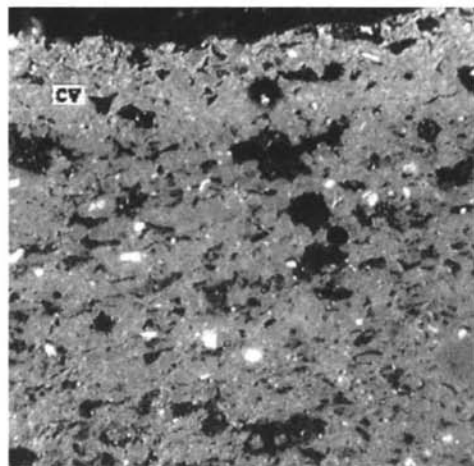
Teniendo en cuenta estos datos, llegamos a una conclusión: las cerámicas fueron elaboradas con diferente materia prima, es decir, con distintas arcillas.

Por otro lado, la relación de los colores de las arcillas y las cerámicas apoyan esta afirmación. El color de la arcilla y las cerámicas tienen relación con su contenido de carbonatos de calcio y hierro. Los colores rojos más intensos responden a la presencia de hierro y a la ausencia de calcio, mientras que los colores claros tienen que ser producto de la abundancia de calcio.

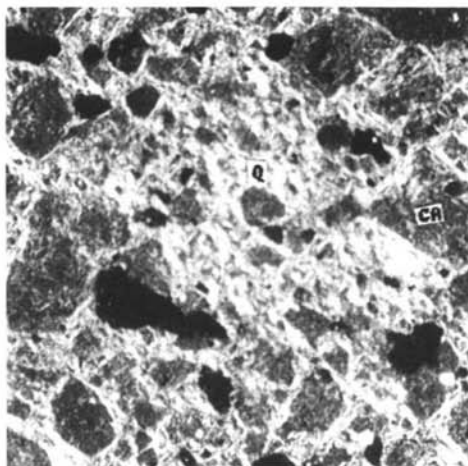
A partir de la tabla de colores de suelo Munsell en la hoja 10YR (tonos crema y grises claros) se agrupa el tipo Xcanchakan Negro/Crema. En la hoja 7.5YR se agrupan los tipos Pizarra Muna, Ticul Pizarra Delgada (tonos café claro). Y en la 5YR (más rojos) aparecen los tipos Balan Canche Rojo/Pizarra y Balantún Negro/Pizarra. Es decir, generalmente las cerámicas que contienen carbonatos de calcio tienen colores crema, amarillo y café claro mientras las que poseen ceniza volcánica y hierro presentan tonos rojos. De lo expuesto se deduce que se utilizaron al menos dos tipos distintos de materia prima (arcillas) (ver Tabla 2, Colores).

Si se comparan las cerámicas de los tipos que tienen carbonatos y las arcillas obtenidas en la región estudiada se observa que tienen colores claros y parecidos. Además la composición de la pasta se parece a las cerámicas contemporáneas que fueron elaboradas localmente. Por lo tanto, no hay duda de que estas cerámicas han sido fabricadas con arcillas locales, diferenciándose de aquellas con ceniza volcánica.

FIG. 6.—Grupo B.



Muestra: P23. Tipo: Ticul Pizarra Delgada. Grupo: Pizarra Delgada Ticul. Vajilla: Pizarra Delgada. Procedencia: Columnata Oeste de Chichén Itzá



Muestra: P70. Tipo: Muna Pizarra. Grupo: Pizarra Muna. Vajilla: Pizarra Puuc. Procedencia: Columnata Norte de Chichén Itzá

Hasta ahora el estudio realizado nos permite establecer cuatro grupos diferentes según el desgrasante utilizado:

A) *Grupo calcáreo*: contiene carbonatos como desgrasante, con el que suponemos que se realizaron los productos locales. En este grupo encajan las cerámicas de las Vajillas Sin Engobe, Peto Crema y contemporáneas (fig. 5).

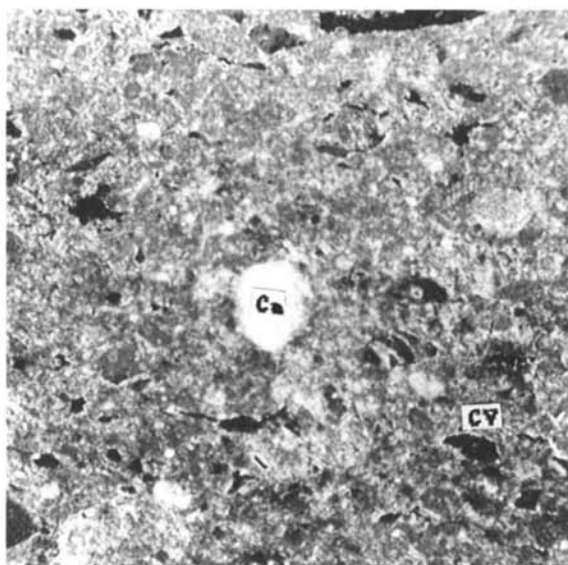
B) *Grupo de ceniza volcánica*: contiene ceniza volcánica (fig. 6).

C) *Grupo mixto de ceniza volcánica y carbonatos* contiene los dos componentes mencionados (fig. 7).

D) *Grupo volcánico*: contiene rocas volcánicas y altos porcentajes de feldspatos. Evidentemente han sido traídos de las zonas volcánicas. En este grupo se incluye las «no identificadas», Naranja Fina y Plomiza (fig. 8).

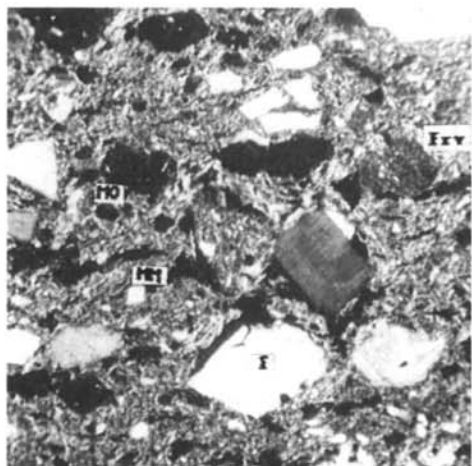
Comparando las láminas delgadas de las arcillas con los grupos B, C y D se observa que las cerámicas del grupo D fueron importadas (tanto por la clasificación tipológica como por la composición mineralógica). Respecto a los grupos B y C caben tres posibilidades según la presencia de carbonatos y porcentaje de conglomerados arcillosos: 1) que sea un producto local con barro importado

FIG. 7.—Grupo C.

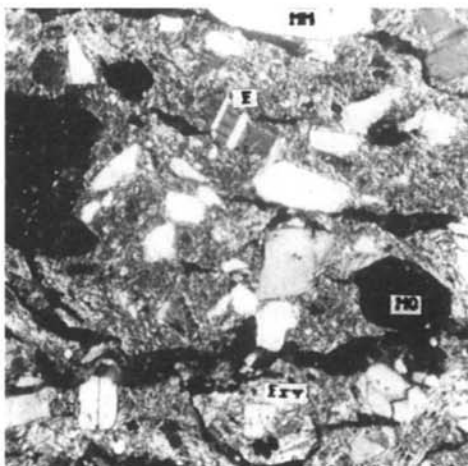


Muestra: P38. Tipo: Pizarra Dzitás. Grupo: Pizarra Dzitás. Vajilla: Pizarra Chichén. Procedencia: Columnata Norte de Chichén Itzá

FIG. 8.—Grupo D.



Muestra: P45. Tipo: No identificado. Procedencia: Columnata Oeste de Chichén Itzá



Muestra: P43. Tipo: No identificado. Procedencia: Columnata Norte de Chichén Itzá

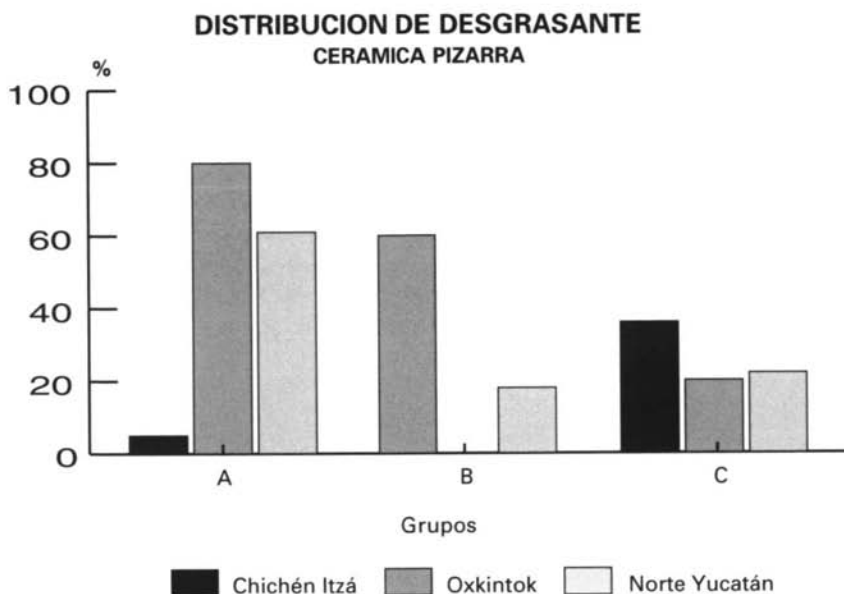


FIG. 9.—Grupo A: las cerámicas que tienen carbonatos como desgrasante.  
 Grupo B: las cerámicas que tienen ceniza volcánica.  
 Grupo C: las cerámicas que tienen carbonatos y ceniza volcánica

(Ca+CA); 2) un producto local con barro local y desgrasante importado, o 3) un producto foráneo (CV, CV+CA).

Si se revisan solamente las Pizarras, se observa que las pizarras de Chichén Itzá (aunque sea la Pizarra Puuc) presentan la mayor concentración en el uso de ceniza volcánica (fig. 9).

De todo lo expuesto se puede concluir:

— La diferencia en la composición de la pasta de la cerámica es consecuencia del uso de diferentes arcillas y desgrasantes. Por lo tanto, la variedad de pasta hallada en Chichén Itzá indica que hay muchos materiales de origen diferente.

— El estudio de la relación entre arcillas y desgrasantes permite apuntar dos posibilidades: importar la cerámica manufacturada (grupos B y D) o importar la arcilla y el desgrasante para producirla localmente (grupo C). De cualquier modo, la variedad de la pasta y el alto porcentaje de presencia de la ceniza volcánica significa la dependencia de materiales foráneos en la cerámica de Chichén Itzá.

	Procedencia	Tipo	Forma	Parte	Alb.	A.G.	Fos	C.H.	PH	Color
1	Loltún	Sat	Apaxtle	cuerpo	12	0	2	5	7.9	10YR 6/4
2	Oxkintok	Sat	olla	cuerpo		0	3	5		
3	Oxkintok	Sat	olla	cuerpo		0	2	0		
4	Oxkintok	Sat	olla	cuerpo		2	4	4		
5	Chichén Itzá	Chumayel	cajete oriental	cuerpo	10	0	5	2	7.7	2.5Y 6/4
6	Yaxuná	Chumayel			9	0	3	2	8.1	5YR 5/4
7	Chichén Itzá	Balam Canche	cajete	borde	10	0	3	0	8.2	5YR 5/6
8	Chichén Itzá	Balam Canche	olla	cuerpo	8	0	3	5	8.3	5YR 6/8
9	Chichén Itzá	Balam Canche	olla	cuerpo	10	0	3	4	7.7	5YR 5/8
10	Chichén Itzá	Balam Canche	olla	cuerpo	10	0	5	1	8	7.5YR 5/6
11	Playa	Balam Canche	olla	fondo	10	0	5	1	8.1	5YR 5/8
12	Chichén Itzá	Ticul	cajete	borde	8	0	3	4	7.6	10YR 7/4
13	Chichén Itzá	Ticul	cajete	borde	10	0	1	2	8	7.5YR 5/6
14	Oxkintok	Ticul	cajete	cuerpo	10	0	2	3	8.1	10YR 6/4
15	Oxkintok	Ticul	olla	cuerpo	8	0	3	3	8.1	7.5YR 6/6
16	Oxkintok	Ticul	fragmento	cuerpo	9	0	3	2	8.3	7.5YR 6/6
17	Playa	Ticul	cajete	cuerpo	10	0	3	2	8.2	7.5YR 6/4
18	Playa	Ticul	cajete prfpode	fondo	10	0	3	1	9.1	7.5YR 7/6
19	Dzibilnocac	Sacalum		cuerpo	12	0	3	0	8.4	7.5YR 6/4
20	Playa	Sacalum	cajete	cuerpo	10	0	4	2	8	10YR 6/4
21	Chichén Itzá	Sacalum	apaxtle	cuerpo	10	0	5	2	8.3	5YR 6/4
22	Chichén Itzá	Sacalum	apaxtle	fondo	12	0	3	3	7.6	10YR 5/4
23	Chichén Itzá	Muna	cajete oriental	fondo	6	0	3	2	7.8	10YR 5/4
24	Chichén Itzá	Muna	cajete oriental	fondo	12	0	4	3	7.5	10YR 5/4
21	Oxkintok	Muna	olla	cuello	10	0	1	5	7.8	10YR 6/4
25	Oxkintok	Muna	olla	cuerpo	8	0	1	0	8.6	7.5YR 6/4
26	Oxkintok	Muna	olla	cuerpo	10	0	2	1	8.3	7.5YR 5/4
27	Oxkintok	Muna	cazuela	cuerpo	12	0	3	2	7.9	7.5YR 5/4
28	Oxkintok	Muna	vaso	cuerpo	8	0	5	2	8.1	7.5YR 5/4
29	Oxkintok	Muna	cajete	fondo	10	0	1	2	8	10YR 6/4
30	El Meco	Muna	cajete	cuerpo	10	0	3	2	8.4	10YR 6/4
31	Las Panteras	Muna	olla	cuello	12	0	3	2	8.1	5YR 5/8
32	Edzná	Muna	cazuela	cuerpo	12	0	3	1	8.2	5YR 6/6
33	Xoclán	Muna	fragmento	cuerpo	10	2	3	2	8.3	7.5YR 6/4
34	Labna	Muna	cazuela	cuerpo	12	0	4	1	8.1	10YR 6/4
35	Uaymil	Muna	fragmento	cuerpo	12	0	1	1	8.3	10YR 7/4
36	Chumultún	Muna	olla	cuerpo	10	0	3	1	8.2	10YR 6/4
37	Xelha	Muna	fragmento	cuerpo	12	0	3	3	7.9	7.5YR 5/6
38	Chichén Itzá	Dzítás	cajete	borde	7	0	3	1	7.8	10YR 6/4
39	Chichén Itzá	Dzítás	cajete	borde	9	0	1	0	8.1	2.5Y 5/2
40	Chichén Itzá	Dzítás	fragmento	cuerpo	10	1	3	1	8.1	5Y 5/1
41	Chichén Itzá	Dzítás	olla	fondo	14	0	1	1	7.6	5YR 5/8
42	Playa	Dzítás	olla	cuerpo	12	0	3	4	8.2	5YR 5/6
43	Chichén Itzá	Balantún	olla	cuerpo	12	0	3	1	8.1	2.5YR 5/8
44	Chichén Itzá	Balantún	olla	cuerpo	10	0	2	2	8.2	5YR 5/6
45	Chichén Itzá	Balantún	olla	cuerpo	9	1	3	1	8.2	5YR 5/8
46	Chichén Itzá	Balantún	olla	cuerpo	10	0	2	2	8	7.5YR 5/6
47	Chichén Itzá	Balantún	cajete	cuerpo	9	0	3	1	8.1	
48	Chichén Itzá	Balantún	olla	fondo	10	0	2	0	8	5YR 5/6
49	Chichén Itzá	Chamay	molcajete	fondo	12	0	5	0	8.1	2.5Y 6/2
50	Chichén Itzá	Yokat	olla	cuerpo	10	0	2	1	8.5	5YR 5/6
51	Chichén Itzá	Yokat	olla	cuerpo	9	0	1	0	8.2	7.5YR 6/4
52	Chichén Itzá	Yokat	olla	cuerpo	10	0	1	0	8.3	5YR 5/4
53	Chichén Itzá	Sisal	cajete	borde	8	0	2	0	8.2	2.5Y 6/4
54	Chichén Itzá	Sisal	cajete	borde	6	0	2	4	8.3	10YR 6/4
55	Chichén Itzá	Sisal	cajete	cuerpo	8	0	1	0	8.4	5YR 5/4
56	Chichén Itzá	Piste	olla	cuerpo	7	0	2	2	8.6	7.5YR 6/4
57	Chichén Itzá	Piste	olla	cuerpo	8	0	1	0	8.1	7.5YR 5/4
58	Chichén Itzá	Piste	olla	cuerpo	7	3	2	4	8.4	2.5Y 6/2
59	Chichén Itzá	Piste	olla	cuerpo	6	0	1	2	8.3	5YR 5/4

TABLA 5

	Procedencia	Tipo	Forma	Parte	Alb.	A.G.	Fos	C.H.	PH	Color
60	Chichén Itzá	Pista	olla	cuerpo	8	0	1	1	8.3	10YR 6/2
62	Chichén Itzá	Pista	olla	cuerpo	8	0	2	0	8.3	10YR 6/4
63	Chichén Itzá	Pista	olla	cuerpo	10	0	2	0	8.2	10YR 6/2
64	Chichén Itzá	Xcanchakan	molcajete	fondo	10	1	2	1	8.4	10YR 7/2
65	Chichén Itzá	Xcanchakan	olla	fondo	7	0	1	2	8.1	2.5Y 7/2
67	Chichén Itzá	Xcanchakan	cajete	cuerpo	9	0	1	4	8.3	2.5Y 7/2
68	Chichén Itzá	Xcanchakan	cajete	cuerpo	10	0	2	3	8.2	7.5YR 6/4
69	Chichén Itzá	Xcanchakan	olla	cuerpo	7	0	1	3	8	10YR 4/2
70	Chichén Itzá	Xcanchakan	olla	cuerpo	6	0	1	2	8.2	10YR 4/1
78	Chichén Itzá	Xcanchakan	olla	cuerpo	8	0	1	1	8.2	7.5YR 6/4
71	Chichén Itzá	Xcanchakan	olla	cuerpo	10	0	3	0	8.2	10YR 6/2
72	Chichén Itzá	Xcanchakan	olla	cuerpo	9	0	1	1	8.4	7.5YR 6/4

TABLA 5 (Continuación)

*Abrevia .	
Alb	Albumina
A.G.	Acidos grasos
Fos	Fosfatos
C.H.	Carbohidrato
Car	Carbonatos

#### ABREVIATURAS:

C.W.: Columnata oeste de Chichén Itzá, Yucatán.

2D10: Columnata Norte de Chichén Itzá, Yucatán.

N.I.: No identificado.

Balantún: Vajilla Pizarra Chichén, Grupo Pizarra Dzitás, Tipo Balantún Negro/Pizarra.

Chumayel: Vajilla Pizarra Puuc, Grupo Pizarra Muna, Tipo Chumayel Rojo/Pizarra.

Dzitás: Vajilla Pizarra Chichén, Grupo Pizarra Dzitás, Tipo Dzitás Pizarra.

Kukula: Vajilla Peto Crema, Grupo Kukula Crema, Tipo Kukula Crema.

Muna: Vajilla Pizarra Puuc, Grupo Pizarra Muna, Tipo Muna Pizarra.

Presente: Cerámica recolectada en alfarero contemporáneo.

Plomiza: Vajilla Plomiza.

Sacalum: Vajilla Pizarra Puuc, Grupo Pizarra Muna, Tipo Sacalum Negro/Pizarra.

Sat: Vajilla Pizarra Temprana, Grupo Sat, Tipo Sat Prepizarra.

Sisal: Vajilla Chichén Sin Engobe, Grupo Sisal Sin Engobe, Tipo Sisal Sin Engobe.

Tekit: Vajilla Pizarra Muna, Grupo Pizarra Muna, Tipo Tekit Inciso.

Ticul: Vajilla Pizarra Delgada, Grupo Ticul Pizarra Delgada, Tipo Ticul Pizarra Delgada.

Xcanchakán: Vajilla Peto Crema, Grupo Kukula Crema, Tipo Xcanchakán Negro/Crema.

Yacman: Vajilla Mayapán Sin Engobe, Grupo Navulá Sin Engobe, Tipo Yacman Es-triado.

## ANÁLISIS QUÍMICO <sup>1</sup>

Como vimos anteriormente, junto con la cerámica Sin Engobe, la cerámica Pizarra ocupa el más alto porcentaje en los materiales recuperados en la excavaciones, independientemente de los materiales usados para elaborarla. Con el fin de obtener información sobre la posible función de las cerámicas se realizó un análisis químico de las cerámicas de las Vajillas Sin Engobe, Pizarra y Peto Crema de distintos sitios del norte de Yucatán.

Se detectaron concentraciones de cuatro residuos que se encuentran asociados a actividades de preparación y consumo de alimentos: fosfatos que se derivan de materiales con fósforo; albúmina, de residuos de proteínas; ácidos grasos, de grasas, y carbohidratos, procedentes de almidones, azúcares, etc. (Tabla 5).

### \* *Ácidos grasos:*

Siendo los ácidos grasos uno de los compuestos más difíciles de conservar en contextos arqueológicos no es de extrañar que la gran mayoría de los fragmentos estudiados no tuvieran este residuo. Pero los pocos que lo contienen son de gran interés, pues sugieren que alguna vez pudieron contener estos compuestos en mayores cantidades. Este residuo se encontró sólo en algunas cerámicas de Pizarra.

### \* *Fosfatos (fig. 10):*

La mayoría de las muestras de la Vajilla Sin Engobe y Peto Crema tienen un mínimo de fosfatos (menores que 2.35), lo cual implica poco contacto con sustancias ricas en fósforo. Con valores 4 y 5, los más altos, se encontraron unas muestras de Pizarra. Entre los valores intermedios se sitúan la mayoría de las pizarras. Si se aprecia por tipos, los tipos Chumayel Rojo/Pizarra, Sacalum Negro/Pizarra y Balam Canche Rojo/Pizarra tienen los valores más altos, y los tipos Yokat Estriado, Sisal sin Engobe y Pisté Estriado presentan los valores más bajos.

---

<sup>1</sup> En esta primera revisión influye el número de muestras presentes en cada tipo, por lo que se utilizan los porcentajes para evitar que los grupos con pocos fragmentos se vean subestimados.

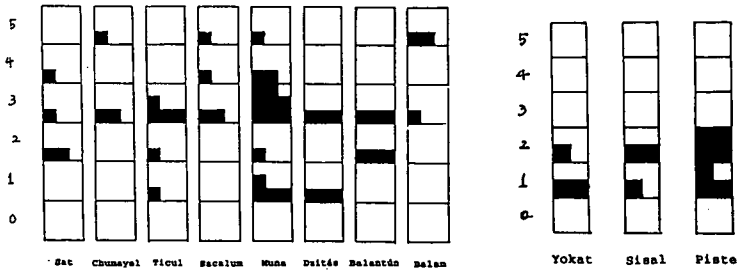
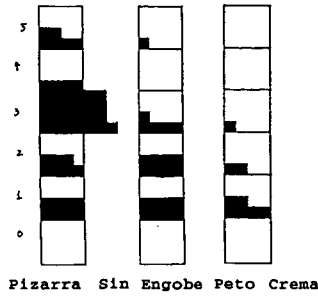


FIG. 10.—Fosfatos

\* *Albúmina* (fig. 11):

Esta prueba indica los residuos de proteínas; los valores menores de 8 significarían poco contacto con alimentos. Entre estos tipos se encuentran los Sin Engobe y Peto Crema. Con los máximos valores de albúmina (entre 10 y 14) podemos pensar en una gran relación con la manipulación de alimentos. En este caso se encuentran las muestras de Pizarra. Si precisamos, son los tipos Sat, Sacalum Negro/Pizarra y Muna Pizarra los que tienen valores más altos. Los tipos Sisal Sin Engobe y Piste Estriado tienen valores menores.



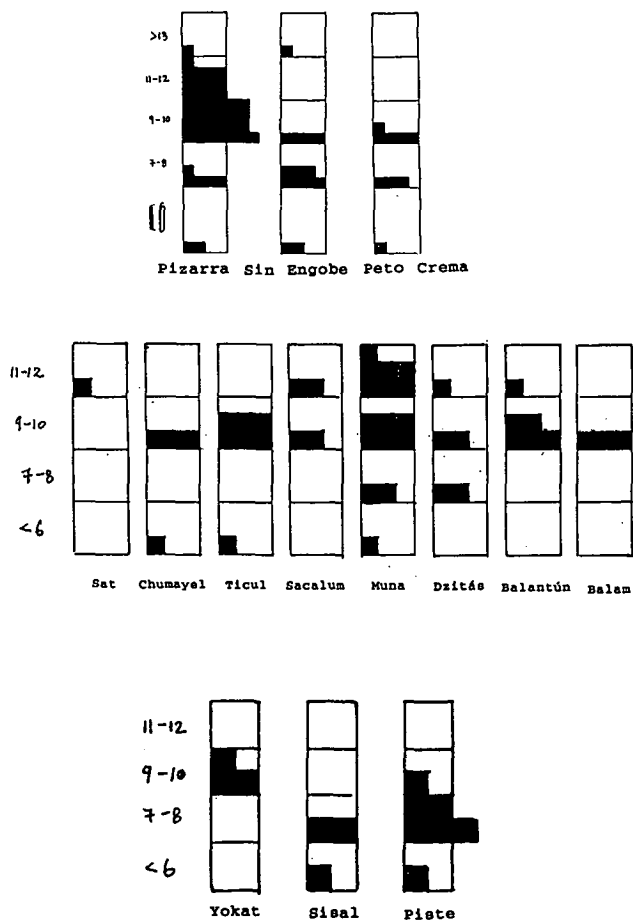


FIG. 11.—Albúmina

\* *Carbohidratos* (fig. 12):

Destacan en contenido las muestras de la Pizarra, y si precisamos, los tipos Pizarra Sat, Chumayel Rojo/Pizarra tienen los valores más altos. Los tipos Muna Pizarra y Sacalum Negro/Pizarra tienen valores intermedios. Los tipos Sin Engobe, en general, tienen valores bajos.

Por lo que se concluye que:

— Las cerámicas Pizarra tienen valores de contaminación de los cuatro residuos estudiados más altos que las de Peto Crema y todavía más altos que

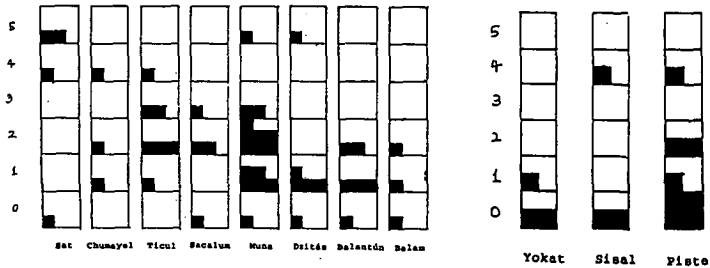
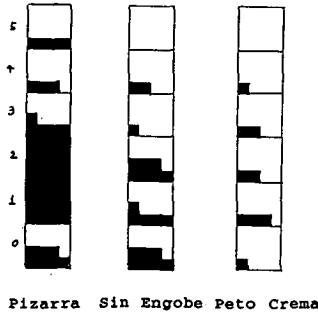


FIG. 12—Carbohidratos

la cerámica Sin Engobe. Esto nos insinúa que la cerámica Sin Engobe y la Pizarra pudieron tener funciones diferentes. Esto también puede indicar que para contener soluciones orgánicas se usaron más las cerámicas Pizarra que las Sin Engobe, o bien que el acabado de las Pizarras contiene sustancias orgánicas.

— Entre las vajillas de Pizarras los tipos de la Pizarra Chichén muestran altos valores de contaminación, del mismo modo que los de la Pizarra Puuc. En este sentido las cerámicas de la Pizarra Chichén fabricadas con materiales foráneos parecen haber tenido una función semejante a las demás pizarras.

## CONCLUSIÓN

De todo lo expuesto se observa el uso de un desgrasante distinto en la cerámica Pizarra Chichén, así como un alto porcentaje de dicha cerámica en los materiales recuperados en la excavación.

El análisis petrográfico del presente trabajo mostró que no solamente el desgrasante, sino también la arcilla usada para esta cerámica, fue diferente a la de las demás.

Sin embargo, el resultado químico muestra que la Pizarra Chichén pudo ser una cerámica tan utilitaria como las demás Pizarras.

En este sentido no encontramos razones especiales para cambiar el desgrasante e incluso la materia prima (barro utilizado para producir la cerámica). Sin embargo, los habitantes de Chichén Itzá del período Postclásico trajeron gran cantidad de materiales foráneos para su manufactura. Esto nos insinúa círculos comerciales distintos de la sociedad de Chichén Itzá respecto a los de las regiones cercanas. Al mismo tiempo, el transporte de la cantidad y variedad de los materiales importados nos lleva a una reflexión sobre el poder del grupo dominante y la amplia relación que éste mantuvo con lugares lejanos.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BARBA, L.; R. RODRIGUEZ y J. L. CÓRDOVA (1991). *Manual de técnicas microquímicas de campo para la Arqueología*. IIA, UNAM, México.
- CHUNG, Heajoo (1993). *Análisis tipológico y petrográfico de cerámica arqueológica de Chichén Itzá, Yucatán*. Tesis licenciatura, manuscrito.
- JONES, Lea D. (1986). *Lowland Maya Pottery: The place of Petrological analysis*. BAR Internacional, Series 288.
- SMITH, Robert E. (1971). *The Pottery of Mayapan*. 2 vols. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, vol. 66. Harvard University, Cambridge.
- VARELA, Carmen (1993). El complejo cerámico Motul en el occidente de Yucatán y la transición a la cerámica Pizarra. En *Perspectivas Antropológicas en el Mundo Maya*, eds. M.<sup>a</sup> J. Iglesias y F. Ligorred: 253-268, SEEM. Madrid.