

LA CERAMICA POLICROMA DE QUERENDARO

(Estudio Preliminar)

AUGUSTO MOLINA MONTES
LUIS TORRES MONTES

1. Introducción

LA CERAMICA de la región de Queréndaro, en el noreste de Michoacán, es poco conocida. El Museo Nacional de Antropología tiene una colección con muchas piezas de esa zona; pero se desconoce su procedencia exacta: pueden ser de Queréndaro, Indaparapeo o de cualquier otro sitio más o menos cercano. Esta cerámica tampoco puede relacionarse cronológicamente con certeza, ya que sólo se han practicado algunos pozos experimentales en la región, los cuales no han permitido una estratigrafía aceptable. Aunque produjeron abundante material que abarca desde el Preclásico hasta el Posclásico, aquél se halló tan revuelto por los saqueadores que no fue posible lograr correlación alguna.

Entre las piezas más interesantes de la colección de cerámica que se dice de "Queréndaro", hay unos 30 cajetes pintados que seguramente pertenecen a una misma época, puesto que son muy similares entre sí, tanto en técnica de fabricación y decorado, como en forma y tamaño. La decoración de estos ejemplares fue hecha por medio de una técnica poco utilizada en la cerámica arqueológica mesoamericana: pintura poscocción aplicada, no sobre una capa base de estuco o de cal, según era más común, sino directamente sobre el barro. En el decorado se usaron sólo 4 colores: rojo, azul, amarillo y blanco. En los cajetes se observan 2 formas principales:

1) Cajetes de 11 a 15 cm de diámetro, con paredes paralelas; 2) Cajetes de paredes divergentes, casi todos ellos muestran una especie de soporte anular incipiente —que adelante se analiza—; y el diámetro mayor de estas piezas varía entre 20 y 25 cm.

Los laboratorios del Departamento de Prehistoria del INAH recibieron 6 de estos cajetes cuyo estudio originó este informe preliminar. Se halló una mención de este tipo de cerámica sólo en Kelly (1947), quien reprodujo fotografías de 2 ejemplares a los que se refiere como "Trade Ware", ornamentada con pigmentos sin quemar, encontrados por Frich en Capiral y en "Las Delicias".

2. Técnicas utilizadas

2.1) Examen directo megascópico para determinar formas, tamaños, colores, texturas aparentes, motivos decorativos y otras características generales que pueden precisarse con este medio de inspección.

2.2) Examen con microscopio binocular estereoscópico, para determinar las texturas de las pastas y de la superficie, las técnicas de fabricación —alisado, pulido y otras—, los sistemas para aplicar la pintura y realizar los motivos decorativos (superposición de capas de color, cortes de las capas y otros semejantes).

2.3) Examen con microscopio polarizante para el estudio petrográfico de las pastas e identificar los pigmentos. Se analizaron secciones delgadas de la pasta de las piezas que, por rotas e incompletas, permitieron desprender fragmentos para obtener dichas secciones. En las piezas enteras o que podían reconstruirse en su totalidad, sólo se hicieron preparaciones microscópicas con raspados de la arcilla en partes donde esto no afectara la apariencia del objeto. El estudio de los pigmentos exigió muestras de las capas de cada color. En este trabajo también se obtuvieron muestras en partes dañadas, o donde menos se afectara el conjunto del decorado y en el tamaño mínimo necesario (1 mm², aproximadamente).

2.4) Análisis microquímicos para confirmar la determinación de los pigmentos realizada con el microscopio polarizante.

3. Formas

Para facilitar su identificación, las vasijas fueron numeradas del 1 al 6. Las vasijas 1 a 4, son piezas enteras o reconstruidas casi en su totalidad. La 5 estaba rota en muchos fragmentos; al unirlos se observó que faltaba el fondo y parte de las paredes. La 6 se pudo reconstruir, excepto parte del fondo y algunos pequeños fragmentos de las paredes. Las partes faltantes de todas las vasijas fueron reconstruidas con pasta de resane.

Todas las piezas son cajetes de base circular y paredes divergentes, ligeramente convexas hacia el exterior. La silueta de las vasijas se aproxima a la de un elipsoide truncado; en la clasificación de Litvak-Cas-

tillo (1968) les corresponde la nomenclatura 2(0-2). El interior es casi semiesférico con un ligero aplastamiento en el fondo; la base es convexa en casi todos los casos, con excepción de las piezas 1 y 3, donde es plana.

En la unión entre la base y las paredes hay un ligero engrosamiento del barro que forma una especie de soporte anular incipiente; éste no fue adherido al cuerpo, sino que se formó durante el modelado. No es posible denominar este engrosamiento, por su tamaño, como un verdadero soporte anular, puesto que, en la mayoría de los casos y en posición normal, las vasijas descansan sobre la base convexa y no sobre dicho engrosamiento; sólo las 1 y 3, ambas de base plana, descansan sobre él. Por otra parte, tampoco puede ser un simple reborde basal, pues en algunos casos sí funciona como soporte anular y, en otros, sólo sirve para estabilizar la vasija e impedir que su contenido se derrame cuando ésta se incline hacia cualquier lado.

4. Estudio de los materiales

4.1) *Petrografía*. Se hicieron secciones delgadas de las vasijas 5 y 6. El estudio petrográfico de ambas tuvo el mismo resultado, a saber: Pasta o matriz anisotrópica; índice de refracción mayor que el bálamo de Canadá; detritoides: arenas basálticas, arenas feldespáticas, cenizas volcánicas, hematita, augita y magnetita.

La materia prima, según indican sus componentes, es un derivado de toba volcánica, correspondiente a un paisaje geológico de basaltos y tobas volcánicas. Este tipo de paisaje se localiza, entre otros lugares, en el norte de Michoacán y en el sur de Guanajuato. Tanto los detritoides naturales, como los que pudieron ser agregados a la arcilla, también son derivados de tobas volcánicas. Con el objeto de descubrir la presencia de un agregado intencional se molió un fragmento de toba volcánica para compararla con el polvo de las preparaciones y con las láminas delgadas de la pasta de las vasijas; se observaron características similares en ambas muestras, lo cual indicaría que el desgrasante fue toba volcánica molida, aunque Shepard (1957: 161-162) señaló que, si los detritoides muestran aristas angulosas —puesto que en el seno de la arcilla no están sujetas a erosión—, significa que no fueron acarreados por el agua, que no son arenas de río. Por lo tanto, tales detritoides no constituyen un agregado, sino que así se hallaban en las arcillas. En conclusión, los pocos exámenes efectuados para este estudio preliminar no permitieron respuestas definitivas.

De las vasijas 1 a 4 inclusive, no fue posible hacer secciones delgadas, sino preparaciones del raspado de la pasta. El estudio petrográfico de éstas aportó el mismo resultado que el de las láminas delgadas, de

modo que parece correcto suponer que las piezas proceden de una misma región.

4.2) *Pigmentos*. Se hicieron preparaciones microscópicas de los diferentes pigmentos de todas las piezas. Dichas preparaciones se estudiaron e identificaron petrográficamente y se comprobaron con métodos microquímicos. Los resultados indican que se usaron los mismos pigmentos en todas las muestras:

a) Color rojo: Ocre rojo natural; son arcillas hematíticas contaminadas con feldespatos.

b) Color azul: Malaquita, con impurezas de calcita y hematita, en una matriz de tierra diatomácea muy molida. Contra lo que pudiera esperarse, el azul no fue obtenido con azurita, sino con una cantidad muy baja de malaquita, la cual, aunque verde, al ser "rebajada" con tierra diatomácea, que tiene un ligero tono amarillento, se obtuvo el azul turquesa en tono pastel. La tierra diatomácea, además, tiene bajo poder puzolánico; esto es, en combinación con la cal forma un compuesto similar al cemento, por lo que funciona como un adhesivo o medio para el pigmento.

c) Color blanco: Tierra diatomácea con impurezas de arcilla limonítica.

d) Color amarillo: Ocre amarillo; arcillas limoníticas y hematíticas; escasa calcita. En la muestra 2 el amarillo es más intenso y casi no hay tierra diatomácea. En las otras, donde el amarillo es más claro, son abundantes las tierras diatomáceas.

La calcita, que aparece muy escasa en el azul y el amarillo, se produjo por la carbonatación de la cal empleada originalmente para facilitar la aplicación de estos pigmentos, ya que disminuye la tensión superficial y confiere cierta adherencia. A causa de que la adherencia de los pigmentos es pobre, esto implicaría el uso de algún posible vehículo orgánico que no se ha podido identificar. En el color amarillo de la pieza 3 se encontró un resto vegetal cuyo ínfimo tamaño no permitió determinar su naturaleza; pero, al microscopio, se parece al *tzacutli*, extracto del bulbo de una orquídea (*Epidendrum pastoris*, Ll. et Lex.), de donde se extrae una sustancia mencionada por Clavijero (1944: 2: 78) como "jugo glutinoso" que se emplea para dar más consistencia a los colores.

5. Técnica

El cocimiento del barro fue bueno en todas las vasijas, en relación con el control de la temperatura y el tiempo de cocción. Sólo en la pieza 3 se observó que el núcleo de la pared conserva un color gris muy oscuro, indicador de que el material carbonáceo no había sido suficientemente quemado, debido a una combinación de tiempo y temperatura de cocimiento incapaces de producir oxidación completa. En todas las muestras, el color del barro cocido es bastante unifor-

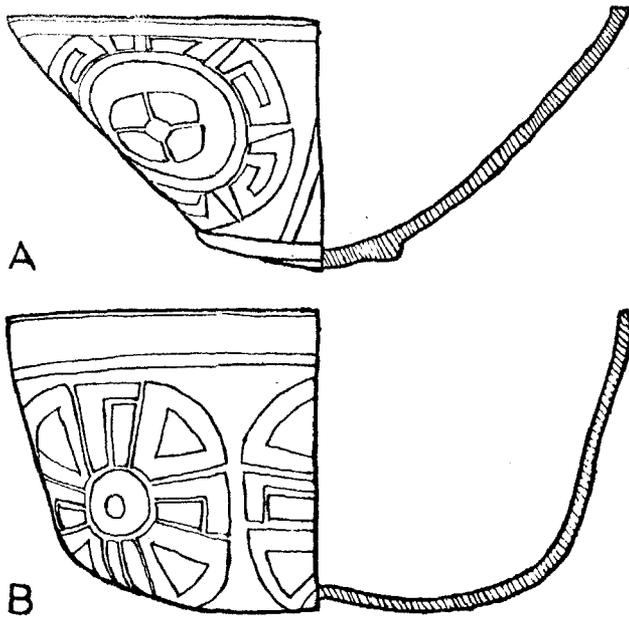


Fig 1. Con la marca A, un cajete de paredes divergentes, base circular y una especie de soporte anular. Con la marca B, un cajete de paredes paralelas

me en todo el espesor de las paredes, prueba de adecuada temperatura y tiempo de cocción.

Es muy probable que las piezas hayan sido quemadas en hogar abierto, pues se observan variaciones notorias en el tipo de atmósfera durante la cocción: unas partes en oxidante y otras en reductora, de donde se infiere la ausencia de horno y, por consiguiente, la falta de control del tiro y de la calidad de la combustión. Esto, a su vez, por la colocación de las piezas en el hogar en contacto directo con los gases, produjo las variaciones del tipo de atmósfera, evidentes en las variaciones del color. Comprobados en todos los casos mediante la tabla Munsell (1957), los colores difieren mucho en el interior de las vasijas, desde el café rojizo (5YR 4/3) hasta un café muy oscuro, casi negro (5YR 2/1). En el exterior, la variación es aún más grande: desde el café muy oscuro, casi negro, hasta el rojo (2.5YR 4/6) después de diversas tonalidades de café rojizo.

Todas las vasijas tienen un engobe muy fino, hecho con el mismo tipo de arcilla que se usó para la pasta. El engobe cubre toda la vasija por dentro y por fuera, excepto en la base; fue aplicado sobre la superficie previamente alisada. Tanto el exterior como el interior fueron pulidos, de seguro, con un instrumento de tipo palillo. Las huellas del pulido son bastante visibles en el interior de la vasija; pero no son muy profundas y no tiene las aristas muy marcadas; por lo general, siguen una dirección paralela al borde. En el exterior, estas huellas son bastante más regulares; pero mucho menos perceptibles.

Para la separación de las técnicas de decorado de cerámica policromada poscocción se ha utilizado como

criterio "la calidad y aspecto del campo sobre el que se aplicó la decoración" (Castillo Tejero, 1968: 33); a este campo se le llamó "capa base". Este criterio permitió clasificar las técnicas de decoración de la cerámica de Queréndaro con 2 variantes principales: a) Donde el color o los colores se aplican directamente sobre el engobe de la vasija y no existe capa base. Las capas se recortan y raspan quedando espacios donde el engobe es aparente. b) Donde existe una capa base de color rojo, sobre la cual se aplican los colores adicionales.

La descripción de cada uno de los ejemplares estudiados tal vez aclararía esta sugerencia:

Pieza 1. Toda la pared exterior de la vasija está cubierta con una capa de pintura roja (2.5 YR 4/6), que en este caso no funciona como capa base, puesto que es la única de color, sin superposiciones. Esta pintura roja, como la de todas las otras piezas, está formada principalmente por arcillas hematíticas que, con seguridad, tenían un vehículo o aglutinante orgánico que ya se ha perdido; así se explicaría la fragilidad y la mínima adherencia de éste y de todos los pigmentos que se desprenden con gran facilidad en todos los ejemplares. La pintura roja en esta pieza y en las otras no muestra huellas de haber sido aplicada con pincel; pero tiene cierto lustre que hace suponer un aplicador como alguna especie de "muñeca". Los diseños son exclusivamente bandas rectilíneas y grecas que se lograron al recortar la capa roja para dejar aparente el fondo negro o café oscuro del engobe.

Pieza 2. La técnica decorativa de esta pieza se diferencia de la anterior en que se utilizaron sólo 2 colores: el mismo rojo y el amarillo (2.5 y 8/6). Tampoco estas capas funcionan como base, ya que son independientes entre sí, no están superpuestas y no recibieron ningún otro color adicional. La decoración está colocada en 4 segmentos de la pared externa de la vasija; estos segmentos son de igual tamaño y están separados entre sí por una banda oscura, que no fue pintada y tiene el color del engobe. Los diseños y colores se alternan alrededor de la vasija, de tal modo que los de un cuadrante son idénticos a los del cuadrante diametralmente opuesto. La constitución y aplicación de las capas de pintura son iguales a las de la capa de la *Pieza 1*. Los diseños son lineales, geométricos, logrados también a base de recortar la capa de color para dejar aparente el engobe.

Pieza 3. En esta pieza, aproximadamente la mitad de la superficie exterior recibió una capa de pintura roja que sí funciona como capa base, pues tiene sobre ella bandas azul turquesa. En el resto de la vasija no

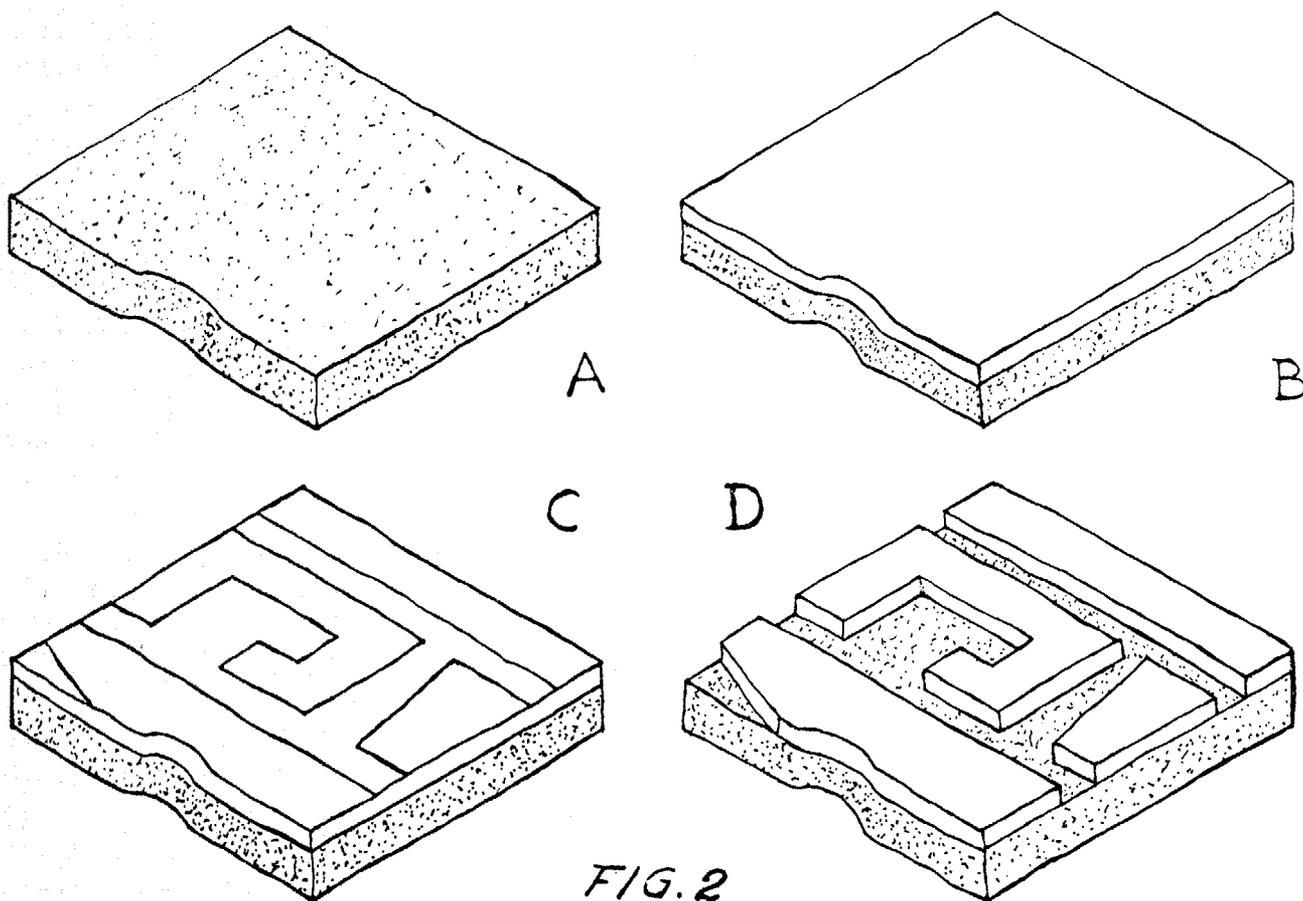


FIG. 2

Fig 2. La cerámica de Queréndaro presenta esta variante de técnica decorativa: B) pintura sobre el engobe; C) rayado del diseño, y D) recorte de la pintura

existió la capa base roja; bandas blancas y amarillas se aplicaron sobre el engobe. El azul fue puesto con pincel que dejó huellas; su espesor es mucho mayor que el de la capa base roja. El amarillo también se aplicó con pincel y tiene la particularidad de que siempre aparece sobre una capa blanca a la que cubre por completo; es decir que siempre, bajo de los diseños amarillos, hay una base blanca cuyos bordes no rebasan los de la pintura amarilla. En varias partes de la vasija, el amarillo se ha desprendido y el diseño subsiste idéntico, pero en blanco.

Los motivos decorativos son geométricos a base de bandas rectilíneas y curvas y zonas de color, en contraste con el fondo más oscuro. También se usó la misma técnica que en las piezas 1 y 2, mediante capas de azul y amarillo en diseños lineales que dejan al descubierto partes de la superficie inferior, ya sea el rojo de la capa base o el color del engobe.

Piezas 4 a 6. La técnica de decoración es la misma en ambos ejemplares y ha sido descrita, en parte, en la Pieza 3. Toda la superficie exterior de las vasijas se cubrió con una capa base roja, muy delgada y con lustre igual que en las piezas anteriores. Sobre esta capa base se pintaron a pincel bandas rectas y curvas, con diseños geométricos abstractos. Los colores de estas bandas son iguales a los usados en la Pieza 3: azul turquesa y amarillo, este último aplicado sobre una capa blanca. En este caso, también fueron recortadas, en dibujos lineales, las capas azul y amarilla para descubrir el fondo rojo. Es preciso anotar que el recorte de las capas superiores de ninguna manera debe interpretarse como técnica de *seudocloisonné*, ya que en ésta el recorte sirve para levantar un espacio de la capa base que después se rellena con mezclas coloreadas. En las muestras estudiadas, el recorte tiene como finalidad descubrir la capa o el engobe subyacente, mediante diseños lineales, por el contraste de colores entre las 2 superficies.

En su estudio sobre las técnicas decorativas de cerámica en Mesoamérica, Castillo Tejero (1968: 33) separó las técnicas en 2 y las llamó simplemente técnicas decorativas I y II. La técnica I coincide, en su

primera parte, con la técnica "A" aquí descrita: "Su principal característica consiste en que, sobre la superficie de la vasija, una vez cocida, se aplica la capa base, de color gris generalmente...; sobre esta capa base, aún húmeda, se marcaron y recortaron los motivos" (*Op cit*, 1968:33). Hasta aquí la concordancia es total; pero, en la técnica I, los huecos se embutieron posteriormente con mezclas coloreadas, mientras que en la técnica "A", de la cerámica de Queréndaro, los espacios removidos no fueron rellenados con otros colores, sino se dejó expuesto el engobe o la capa subyacente. Se observa que, en esta técnica I, la capa que la autora menciona como capa base, no cumple, en realidad, esta función; es decir, no es una capa destinada a acondicionar la superficie de un material para que reciba los colores, sino sólo una primera capa que se marcó y raspó de modo que, en los espacios raspados, pudieran aplicarse directamente, sobre la superficie de la vasija, mezclas coloridas. Esto es similar a la técnica "A" de la cerámica de Queréndaro.

Castillo Tejero subdivide sus técnicas I y II en variantes; ninguna de ellas coincide con esta técnica "A". Por ello se piensa que un estudio más completo de la cerámica de Queréndaro permitiría saber si la "A" debe tenerse como variante de la técnica I o si en realidad puede considerarse como técnica diferente.

La técnica "B" de la cerámica de Queréndaro se asemeja a la II, ya que en ambas existe una capa base (de cal blanca, en la técnica II, y de pigmento rojo con algún aglutinante en la "B"). En ambos casos, la capa base "ni fue gris, ni sufrió alteración alguna causada por corte o raspado..." sino que sobre ella "...se trazaron y pintaron los motivos decorativos, en diferentes tonalidades... aplicados siempre a pincel" (*Op cit*, 1968: 39).

La variante D de la técnica II tiene la peculiaridad de "la ausencia de cal; es decir, su capa base fue hecha de arcillas blancas... y sus mezclas coloreadas fueron material arcilloso, pigmentos minerales y el supuesto medio o vehículo; sobre la capa base se aplicaron los colores a pincel, uno a uno, evitando que se mezclaran..." (*Op cit*, 1968: 40).

Las piezas 3 a 6 se aproximan mucho a esta última variante, excepto que la capa base no es de arcillas blancas y sí mucho más delgada. Sin embargo, Castillo Tejero incluye en esta variante una pieza que no tiene capa base de arcilla blanca y que es muy parecida a las muestras de Queréndaro: la 77, procedente de El Cópore, Guanajuato, y que describe así: "La decoración aplicada postcocción fue primero, sobre la superficie de la vasija, una capa roja muy fina; ésta sirvió de capa base a los colores posteriores que también fueron aplicados a pincel; sobre este color se pintaron bandas de colores verde, blanco y amarillo... Esta muestra se caracterizó porque en su composición no

intervino la cal" (*Castillo Tejero, 1963: 115*). Las piezas 3 y 6 podrían describirse en igual forma.

Creemos que se puede constituir una variante adicional de la técnica II de Castillo Tejero en la muestra de El Cópore y los ejemplares de Queréndaro donde se utilizó la técnica "B", ya que la capa roja de éstos se caracteriza por no haber sido hecha con cal ni arcillas blancas y por ser muy delgada.

6. Restauración

No es intención describir por completo la restauración de estas vasijas, sino sólo mencionar los pasos en este proceso, puesto que este estudio se derivó del examen previo al tratamiento de estas vasijas.

Como la mayoría de las piezas de compra, éstas habían sido restauradas en forma deficiente por el traficante, quien unió los diferentes fragmentos de las vasijas con un adhesivo comercial sin haberlas limpiado antes. Así, las concordancias entre ellos eran defectuosas y existían desniveles. Por fortuna, las vasijas no habían sido limpiadas y la decoración se veía sucia, con tierra y otros materiales; pero estaba completa.

El tratamiento consistió en ablandar y remover el adhesivo anterior, mediante compresas de algodón impregnadas con una mezcla de agua y acetona en la parte no decorada. Una vez separados los fragmentos, el resto de adhesivo fue eliminado con la ayuda de un bisturí.

Debido a su poca consistencia, los colores se desprendían tanto en partículas como en capas y fue necesario fijarlos, lo cual se realizó por medio de vacío, sumergiendo los fragmentos en una solución de acetato de polivinilo (Movilith al 2% en una mezcla de acetona-xilol 3:2). La suciedad se eliminó, después de la consolidación, con pequeños hisopos de algodón impregnados en el mismo solvente de acetona-xilol.

Los diferentes fragmentos se unieron con un adhesivo a base de acetal polivinílico (Mowital) disuelto en acetona. Las partes faltantes se suplieron con una pasta de acetal-polivinílico, caolín y fibra cerámica sintética, a la que se agregaron pigmentos (ocre rojo y amarillo) para integrar los resanes a las piezas.

7. Conclusiones

La cerámica de "Queréndaro", pintada postcocción, muestra una técnica de decoración poco conocida en la cerámica arqueológica de Mesoamérica. Las piezas estudiadas aportan 2 variantes en relación con su técnica decorativa:

1) La técnica aquí llamada "A", donde la capa de color no funciona como capa base y se aplica directamente sobre el engobe, para después marcarse y recortarse, dejando expuesto el color del mismo.

2) La técnica "B" donde existe una película roja

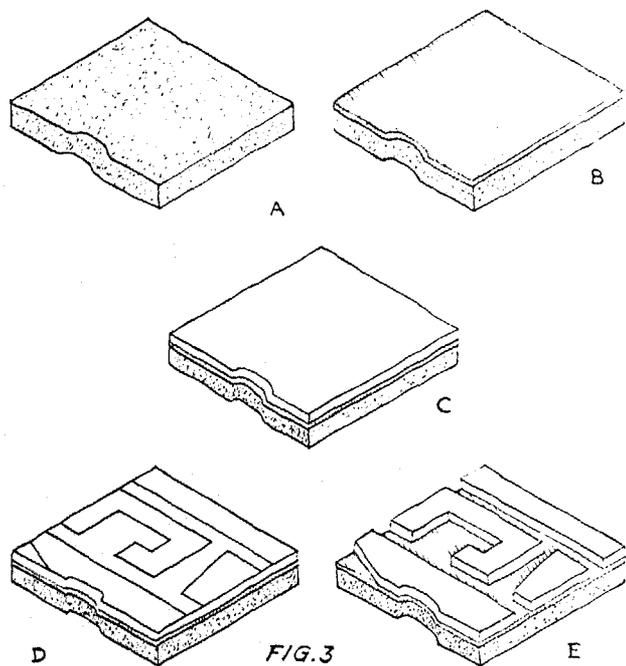


Fig 3. Otra variante es ésta: B) capa-base roja sobre el engobe; C) color sobre la capa-base; D) rayado, y E) recorte para exponer lo rojo de la capa-base

Es muy aventurado ofrecer una ubicación de las piezas en el tiempo; pero, por la similitud con las estudiadas por otros autores, sería posible atribuir las, de manera provisional, al Clásico.

En vista de la gran cantidad de piezas encontradas en la zona de "Queréndaro", además de que los pocos ejemplares hallados en otros lugares fueron, evidentemente, objetos de comercio, y todos los materiales, tanto de la pasta como de la decoración, existen en esa zona, es razonable asegurar que este tipo de cerámica procede de una región de El Bajío que abarca parte de los Estados de Michoacán y Guanajuato.

En virtud de que la cerámica de "Queréndaro" parece haber sido hecha en un área geográfica bien delimitada, quizá durante el Clásico, con características que permiten identificarla con facilidad, podría ser considerada —previos estudios más completos— como una cerámica diagnóstico para la región de El Bajío y el occidente de México.

* * *

Los autores desean expresar su reconocimiento a todas las personas que han colaborado en la realización de este estudio preliminar, sobre todo al Prof J L Lorenzo y a la Arql Lorena Mirambell, por las facilidades otorgadas para efectuarlo y su crítica útil y constructiva durante todas las etapas del mismo; al Arql Arturo Oliveros, quien discutió varias opiniones con los autores; al Ing Alfredo Sotomayor, por los estudios petrográficos; a la restauradora de estas vasijas, Srita Yoshico Shirata, en el Departamento de Prehistoria, y al Sr José Arroyo, autor de los dibujos.

que sí funciona como capa base, ya que sobre ella se aplican los otros colores que se recortan y raspan, como en la técnica "A", para dejar visible el rojo subyacente.

Se observa que en la *pieza 3* existen tanto la técnica "A" como la "B" en diferentes partes de la misma.

Sería conveniente efectuar un estudio más completo —incluso en las vasijas de este tipo que están en las bodegas del Museo Nacional de Antropología— y sobre esta base decidir si es conveniente considerar la técnica "A" como diferente, o tenerla sólo como nueva variante de la técnica I. La "B", aplicada de modo parcial en la *Pieza 3* y en las *piezas 4, 5 y 6*, puede ser enlistada como variante no reconocida de la técnica II, lo mismo que la muestra de El Cópore.

BIBLIOGRAFIA

CASTILLO TEJERO, NOEMÍ: "Algunas técnicas decorativas de la cerámica arqueológica de México". Tesis profesional. INAH. México. 1963

1968 "Algunas técnicas decorativas de la cerámica arqueológica de México". *Serie Investigaciones, XVI*. INAH. México.

CASTILLO TEJERO, NOEMÍ, Y JAIME LITVAK: "Un sistema de estudio para formas de vasijas". *Serie Tecnología 2*. Depto de Prehistoria, INAH. México.

CLAVIJERO, F J: *Historia antigua de México*. Editorial Delfín. 1944 México.

KELLY, ISABEL: "Excavations at Apatzingan, Michoacan". *Viking Fund. Publications in Archaeology No. 7*. New York.

MUNSELL SOIL COLOR CHARTS. Munsell Color Company. Philadelphia, Penn, 1957.

SHEPARD, ANNA O: "Ceramic for the Archaeologist". *Carnegie Institution of Washington*, 109. Washington, D C. 1957