



“Introducción”

p. 7-40

*La cerámica arqueológica de Mesoamérica*

Eduardo Noguera Auza

México

Universidad Nacional Autónoma de México  
Instituto de Investigaciones Históricas

1965

416 p.

Ilustraciones y cuadros

(Antropológica 8)

[Sin ISBN]

Formato: PDF

Publicado en línea: 21 de febrero de 2024

Disponible en:

<https://historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/095/ceramica-arqueologica.html>

D. R. © 2024, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Se autoriza la reproducción sin fines lucrativos, siempre y cuando no se mutile o altere; se debe citar la fuente completa y su dirección electrónica. De otra forma, se requiere permiso previo por escrito de la institución. Dirección: Circuito Mtro. Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, Coyoacán, 04510. Ciudad de México



## INTRODUCCIÓN

La importancia que tiene en la actualidad el estudio de la cerámica en toda clase de investigaciones de carácter arqueológico, es innegable y gracias a ella se han obtenido resultados de gran valor. Esto se debe a la consistencia propia de la cerámica, gracias a la cual este material no sufre cambios, ni deformaciones y pocas alteraciones, por lo que se conserva casi intacto, y prácticamente en iguales condiciones a cuando fue fabricado. Gracias a su calidad y dureza, soporta enterramientos de años y siglos, sin perder ninguna de sus cualidades. Otra característica de la cerámica, es que por medio de ella se pueden establecer contactos y relaciones culturales entre diversos pueblos, ya que el intercambio de este producto motiva influencias recíprocas o establecidas con pueblos más alejados. En cierto modo, indica también el medio ambiente, que se refleja en sus dibujos y decoraciones, se expresa la flora y fauna de la región; algo puede saberse también de la mentalidad propia del pueblo que la fabricó, del adelanto que alcanzaron en su civilización, lo mismo que podemos adentrarnos en el conocimiento de su religión, por el hecho de que muchas veces están ilustrados los dioses y deidades que adoraban, los que, en forma naturalista o estilizada, quedaban dibujados, o bien se observa una metamorfosis más o menos completa de los elementos que en un principio fueron naturalistas, para trocarse en geométricos, que frecuentemente, tras un análisis detenido, se revelan como derivaciones de figuras naturales. El caso más típico es el de la serpiente, que es representada en muchas formas y estilos y, en menor escala, ocurre lo mismo con otros animales.

La industria de la alfarería fue inventada por el hombre desde muy remota antigüedad; desde la época neolítica ocurre en Europa y en cuanto a las grandes civilizaciones del Oriente y Mesorientes, aparece desde muy tempranas edades. La vemos ya en uso en épocas pre-faraónicas y en América también se encuentra en épocas muy antiguas. Si bien es cierto que la agricultura es anterior a la cerámica en Mesoamérica, tenemos pruebas de su existencia desde muy temprana edad, ya que en el horizonte más antiguo o sea el preclásico, aparece la cerámica sumamente desarrollada en cuanto a técnica, formas y calidad, lo que nos indica que no surgió de



repente, sino que los primeros pasos deben haber sido muy lentos y a través de muchos años; por lo tanto, el inicio de este elemento debe ser también de una gran antigüedad.

En realidad fue hasta hace unos cuantos años, para precisar mejor, hacia las primeras décadas del siglo actual, que los arqueólogos se dieron cuenta de la importancia que tenía y el auxilio tan valioso que representaba la cerámica en las investigaciones de carácter arqueológico, por lo que, a partir de 1910, se tomó como base principal el análisis de la cerámica en los estudios de esa materia. Con apoyo a esa anotación, hasta la fecha se ha obtenido un conocimiento bastante detallado y correcto de los distintos horizontes culturales de Mesoamérica.

Como veremos en su oportunidad, las primeras excavaciones de carácter estratigráfico, emprendidas por el doctor Manuel Gamio en Azcapotzalco y Teotihuacán, puede decirse que constituyen el primer escalón de carácter científico y técnico en el estudio de la cerámica arqueológica de Mesoamérica.

## LA ESTRATIGRAFÍA

La estratigrafía aplicada a la arqueología tiene por principal mira y objeto el descubrimiento de las superposiciones de culturas. Así como en terrenos geológicos aparecen diversos estratos superpuestos, que indican una mayor antigüedad de los inferiores, otro tanto puede decirse que ocurre con los vestigios dejados por el hombre. Cuando un pueblo llega y se establece en una región, deposita sus desperdicios, que se van acumulando y enterrando en el suelo. Al cabo de años o siglos, estos primeros pobladores abandonan la región y otros nuevos llegan a poblarla y entonces éstos, a su vez, depositan sus desechos, los que se sobreponen a los descartados por los habitantes anteriores. En consecuencia, al hacerse un corte estratigráfico en ese lugar, se observan variaciones notables entre los vestigios de los primeros, en comparación con los de los segundos.

Este hecho se registra con frecuencia constante entre los antiguos pueblos y culturas de México, y se ha podido observar, no solamente las distintas culturas que se desarrollaron, sino que al mismo tiempo, indicaciones de diversas fases de desarrollo por las que pasaron estos pueblos. Ocurre con frecuencia que se hallen superpuestas dos, tres o más culturas que ocuparon la misma región por tiempo indefinido y así se tiene la edad relativa de esos vestigios, ya que solamente por medio de otros sistemas se obtiene la edad absoluta de los vestigios antiguos.



Los depósitos estratigráficos pueden clasificarse como: 1º, arqueológicos; 2º, arqueológicos y geológicos; y 3º, geológicos.

La estratigrafía aplicada a la arqueología es un hecho relativamente reciente, aunque en realidad el precursor de la Estratigrafía geológica, fue William ('Strata') Smith, según lo refiere Sir Mortimer Wheeler,<sup>1</sup> quien en 1816 publicó un estudio titulado *Estrata identificada por fósiles con organismo* y con ello se inició una nueva era en el estudio de las diferentes fases geológicas y de allí su aplicación, como hemos visto en párrafos anteriores. Así como vemos que los desperdicios dejados por el hombre (y en cuanto más primitiva sea una sociedad, será menos propensa a la limpieza, y habrá un mayor acumulación de desperdicios) que se van depositando, a través de los años y los siglos en un debido orden; es decir, por capas que, como las páginas de un libro, deben quedar en orden sucesivo. Por tal motivo, en la práctica, la identificación de los estratos o capas, es el principal fin del arqueólogo al descubrirlos. Ahora bien, como esta acumulación de estratos o capas y los contenidos de las mismas corresponden a diferentes periodos y a distintas clases y a objetos que van cambiando o evolucionando a través del tiempo, nos permite identificar la cultura o las culturas que en ese preciso lugar tuvieron su desarrollo. Este hecho se registra con frecuencia entre las culturas antiguas de México y se ha podido observar, no solamente las distintas fases evolutivas, porque pasó una determinada cultura sino también y con bastante frecuencia, como se verá en el curso de este trabajo, se hallan superpuestas dos, tres o más culturas que ocuparon la misma área por tiempo indefinido.

Hay que tener en cuenta que esta superposición o sucesión de capas, como lo hace notar Wheeler, no son siempre en sentido horizontal, sino que unas pueden ser menores que otras o formar pequeñas ramificaciones u ofrecer prolongaciones de determinada clase de tierra o de depósitos que constituyen todo el conjunto del terreno estratigráfico. En las ilustraciones correspondientes (figura 1) podemos observar dos clases de estratificación natural: la primera tomada de la obra de Wheeler y la otra (figura 2) de la excavación XIII de Cholula. Aquí se puede observar la distinción de sucesión de capas: en la primera se observa la irregularidad de las capas IV y VI y en el segundo ejemplo, una completa regularidad de las distintas sucesiones de capas.

Antes de seguir adelante conviene hacer la distinción entre nivel y capa, ya que frecuentemente en las obras de arqueología se habla de nivel o de capa como si fuera igual término, cuando en realidad son dos acepciones diferentes.<sup>2</sup> Capa es sinónimo de estrato, o sea, una formación más o menos

<sup>1</sup> Wheeler, 1956, p. 57.

<sup>2</sup> El término nivel es usado especialmente por arqueólogos americanos, pero por nivel debe entenderse como una finísima línea horizontal equivalente a profundidad. En cambio, los autores ingleses usan invariablemente el término "layer" (capa) y los franceses el de "couche" que significa también capa. Sin embargo, el término



gruesa de acumulación de desechos, en tanto que nivel es un espacio relativamente pequeño, una línea, por lo que puede haber distintos niveles dentro de una misma capa y por lo tanto, es conveniente hacer clara distinción entre una y otra.

Esta estratigrafía natural como hemos visto, corresponde a un acumulación continuo y frecuente, de desperdicios dejados por agrupaciones que se establecen en un mismo lugar. Por otra parte, la situación, ordenamiento y colocación de las capas estratigráficas es variado. No siempre y no en todos los casos, cada capa contiene restos del hombre. Puede ocurrir que haya estratos estériles entre una y otra capa y no son siempre de una horizontalidad absoluta.

Ocurre también lo que se ha denominado estratigrafía artificial. En este caso, con frecuencia las capas estratigráficas corresponden y estarán representadas por superposiciones de edificios. Como sabemos, este caso es muy frecuente en Mesoamérica. Tenemos muchísimos ejemplos al respecto, los más cercanos y conocidos son los de Tenayuca y Cholula en que existen en el primero, ocho superposiciones; en el segundo, tres grandes pirámides que pertenecen a distintas épocas. Esta estratigrafía artificial es muy valiosa porque corresponde a distintas épocas; el relleno de cada uno de estos edificios contiene restos de épocas anteriores. En efecto, en el relleno de cada uno de estos edificios, se encuentran por lo general fragmentos de cerámica que venía dentro de la tierra utilizada para construir este preciso edificio. En la figura 3 se ilustra esta estratigrafía tan frecuente en las construcciones de Mesoamérica y es ahí donde se ha explorado y se han obtenido datos muy importantes.

Hay otro tipo de estratigrafía en parte geológica y en parte natural, como es el caso en Copilco y otros lugares de donde han ocurrido erupciones volcánicas en que los restos humanos quedaron sellados y tapados por cenizas volcánicas o por lava. Es frecuente también que ocurran diferentes erupciones en distintas épocas que sellan estas superposiciones.

Existe otra clase de estratigrafía que se ha llamado “invertida” debido a que ocurre una inversión de estratos. De acuerdo con este hecho las capas más recientes se encuentran abajo y las más antiguas en la parte superior; esto se debe a que ha habido una inversión de las distintas capas.

Este hecho es frecuente, especialmente al pie de las laderas, y se debe a que en la parte superior ha habido un continuo deslizamiento de materiales que se van depositando en la parte inferior de esta elevación (figura 4).

En Cholula se presentó otro caso de estratigrafía invertida; al practicarse varios pozos estratigráficos, en uno de ellos, al llegar a las capas 5ª y 6ª

*nivel* en la actualidad es usado con tal unanimidad que se ha aceptado como sinónimo de capa o estrato.



dentro de tierra muy compacta, se notó que había mezcla de dos culturas: la teotihuacana y cholulteca y conforme se avanzaba hacia abajo aparecía la cultura más reciente. Esto tuvo su explicación por la inversión de estratos, si aceptamos que en épocas antiguas hubo remociones provocadas por agentes naturales que motivaron el rebajamiento de la pequeña construcción en donde se hizo esta exploración, por lo que se fueron depositando los materiales cholultecas contenidos en la parte superior de la estructura, en la parte más baja del terreno. Por lo tanto, al continuar la destrucción del edificio que descansaba sobre restos teotihuacanos, estos últimos quedaron depositados en la parte alta y aparentaban ser los más recientes (figura 5).

Otro caso frecuente de estratigrafía invertida, ocurre en el interior de las cuevas, como se comprobó en la de “Caballito Blanco”, cerca de Yagul, y a corta distancia de Mitla, en donde se encontraron también las capas invertidas. Esto se debió a que en la parte superior existió un montículo que se fue destruyendo paulatinamente y entonces los restos quedaron depositados en el interior de la cueva, pero en sentido inverso (figura 6).

Por lo tanto es preciso distinguir entre estratigrafía natural y estratigrafía artificial, lo mismo entre depósitos de formación natural y aquellos de formación artificial.

### *Estratigrafía natural*

Consiste en que las capas de formación natural, están hechas por agentes naturales tales como materiales de acarreo, capas de arena, sedimentos, etcétera.

### *Estratigrafía artificial*

Se distingue en establecer capas arbitrarias o métricas de determinado espesor sobre estratos naturales.

### *Depósitos naturales*

Han sido depositados por agentes naturales, por medio de deslizamientos, acarreo por agua, etcétera.

### *Depósitos artificiales*

Aquéllos colocados directamente por el hombre como es el caso en la superposición de pisos o de estructuras que contienen material más antiguo que fue depositado en el relleno.



En tal virtud, como vemos, la tendencia de la estratigrafía es la reconstrucción del desarrollo cultural de un determinado sitio, por medio del estudio de los contenidos de las capas o estratos que allí se encuentran, teniendo como norma principal, la circunstancia de que las capas inferiores son las más antiguas y las más recientes las superiores, a menos que haya habido remociones como ya hemos indicado. Este enunciado de la “Ley de Superposiciones” como lo indica Haury, fue primeramente empleado en Inglaterra por los geólogos, hará unos 150 años, a fin de establecer el relativo orden de las capas terrestres. En 1836, C. J. Thompson, en Dinamarca, aplicó este principio, pero ahora con el fin de determinar la cronología de los artefactos humanos.

Por otra parte, el estudio estratigráfico permite reconocer la edad relativa de los contenidos, ya que la edad absoluta solamente por medio de otros procedimientos como es la Geocromología, el análisis del polen, el estudio de las varvas sedimentarias, la Dendrocronología, el Carbono 14 y otros más, se llegan a obtener datos más exactos. La estratigrafía nos permite reconocer la edad relativa de los contenidos, de los estratos en que, por regla general, son más antiguos los que se encuentran en las capas inferiores. Podemos establecer la edad relativa de estos contenidos, comparándolos con material de otras áreas cuya edad ya se conoce.

### *Técnicas de excavación*

Las técnicas empleadas en la estratigrafía, consisten en abrir pozos, trincheras u otra clase de cortes. Lo más frecuente y lo más económico a la vez que el sistema más rápido que por lo común es el más usado, es el de abrir pozos, después de escoger el preciso lugar que prometa dar el mejor resultado. En el caso de las grandes zonas arqueológicas o ciudades, en general los edificios y otras construcciones se hallan agrupados, como ocurre en la zona maya, en Monte Albán, Xochicalco, Teotihuacán, etcétera, y es frecuente que los desperdicios estén situados en las orillas, preferentemente cerca de las pendientes, ya que casi nunca aparecen en las plazas o centros ceremoniales por estar más bien cuidados y limpios. Por lo tanto, en el caso de localidades de elaborado urbanismo, es más difícil localizar los basureros o lugares de desecho, por lo que es conveniente hacer varios cortes preliminares, a fin de encontrar el sitio propicio. En zonas arqueológicas de menor desarrollo o bien situadas en lugares planos, como puede ser Teotihuacán y Cholula, sus vestigios se hallan colocados en grandes porciones de terreno. De preferencia hay que excavar en terrenos que correspondan a la zona residencial del lugar, donde hubo mayor ocupación humana y diaria, por lo que es ahí donde deben encontrarse más cantidad de desechos, sin dejar de explorar el centro religioso, el que puede contener



objetos alusivos a la antigua religión de esos pueblos. Una buena indicación y prometedora de mucho resultado, es la gran abundancia de fragmentos que aparecen en la superficie, como es el hecho frecuente en localidades preclásicas de la parte norte del Valle de México, en especial en Zacatenco, Ticomán y El Arbolillo. Una vez encontrado y elegido el lugar que se presume arrojará mayor cantidad de material, se principia el corte estratigráfico que puede ser de 2, 4 o más metros cuadrados; un término medio de 2.50 a 3 metros por lado, es muy adecuado porque permite obtener los datos necesarios, aunque este pozo puede ser más amplio, según que el espesor de la tierra vegetal sea más o menos gruesa, y de acuerdo con el problema específico que se persiga. Sin embargo, conviene antes de iniciar la excavación, recoger un buen muestrario de los tiestos superficiales para tener una idea de la última cultura que allí se estableció.

Por medio de un cordel y 4 estacas se determina la extensión en los lados del pozo y en seguida se inicia el corte por medio de capas convencionales, que en caso de tratarse de estratigrafía natural, puede ser de 20, 30 o 50 cms. de espesor de conformidad con la abundancia de fragmentos que ocurren en el terreno o de acuerdo con otras circunstancias (figura 7).<sup>3</sup> El contenido de cada estrato es inmediatamente cernido y separado, y a continuación colocado en bolsas. Al terminar la primera capa y que se hará sucesivamente con las siguientes: se limpia perfectamente, se emparejan tanto el piso como las paredes del pozo y para controlar la profundidad de las capas, espesor de las mismas y el nivel en que se encuentren los objetos que aparezcan, se tiende un cordel a nivel en los extremos superiores y al centro del pozo, que se fija por medio de estacas o gruesos clavos. Ésta sirve de base para de allí tomar todas las medidas que vayan siendo necesarias, las profundidades y los niveles.

De primera importancia es marcar las bolsas, que se recomienda sean de gruesa manta y de un tamaño aproximado de 0.40 cms. de fondo por 0.30 de ancho que quedará asegurada por medio de sólida cuerda. En caso de tratarse de una corta y preliminar exploración o cuando el laboratorio se encuentre cerca de la zona, pueden usarse bolsas de papel, que tienen la ventaja de manejarse con mayor facilidad y ser más económicas, pero de poca duración. Para una exploración formal y detenida, y sobretodo cuando el material deba de transportarse a grandes distancias, deben usarse de tela.

Aunque las indicaciones son convencionales y apropiadas para cada tipo de exploración, se recomiendan las anotaciones siguientes que deberán marcarse en el exterior con tinta indeleble y en el interior por medio de una tarjeta indicadora.

<sup>3</sup> La escuela europea, en especial la inglesa, recomienda no tomar en cuenta más que los estratos naturales, sin sistematizar ni aplicar el método de capas convencionales o métricas.





Nombre del lugar que se explora.

POZO N°

Capa N°

Nombre del arqueólogo o ayudante encargado directamente de la excavación.

Fecha.

En esa forma se continúa hasta llegar a terreno geológico. Muchas veces ocurre que se encuentran capas estériles, por lo que se presume que ya no habrá más vestigios, pero no debe detenerse allí la excavación, precisa continuar hasta abajo, a fin de agotar todas las posibilidades, es decir, llegar a terreno geológico, que puede ser roca o tepetate, o alguna otra formación que indique definitivamente que no puede haber material más abajo. Muy frecuentemente, y cosa que ocurre en especial en los valles centrales de México, el nivel del agua muchas veces es muy alto, pero esto no es un impedimento para continuar la excavación del pozo, ya que pueden ocurrir restos abajo de este nivel de agua, como ha ocurrido en varios sitios donde aparecen culturas más antiguas abajo de ese nivel. En tal caso, si se dispone de medios, es conveniente bombear el agua hasta agotar todas las posibilidades. Al llegar al final del pozo, que puede ser, según las condiciones del terreno, de pocos o muchos metros, se empareja el piso y las paredes a fin de estudiar la secuencia de las capas, ilustrándolas en gráficas adecuadas, como las que se ilustran en la figura 2 tomadas de las exploraciones hechas en Cholula.

Es aconsejable algunas veces dejar una pequeña columna en uno de los costados del pozo, con objeto de poder estudiar más claramente los contenidos y la estructura de cada una de las capas. Hay también un sistema consistente en sacar una réplica exacta de las condiciones y estructura de los estratos en el pozo, a fin de llevarla al laboratorio para su estudio. Este procedimiento consiste en limpiar una porción de una de las paredes que se deja secar; se le aplica en seguida una laca especial y sobre esta superficie se extiende una tela comprimiéndola contra el corte. Una vez seca la laca se arranca y se obtiene una copia del estrato del terreno. De todas maneras, al arqueólogo le compete el medir, dibujar cada uno de los estratos que componen las distintas capas y que como hemos visto en la sección anterior, no siempre son regulares ni de una horizontalidad perfecta. Para ese efecto, en la figura 7 se ofrece el dibujo de un corte estratigráfico, que indica los distintos tipos de terreno y su debida superposición, según se encontró en Cholula.

Es indudable que no necesariamente cada capa corresponde a una cultura distinta, ya que una sola puede ocupar un lugar durante muchos siglos y dejar gruesos depósitos. El caso más conocido es el de Azcapotzalco, donde se han encontrado la superposición de los tres principales horizontes del



centro de México o sea el preclásico, el clásico y en las capas superiores, el tolteca y azteca (figura 8) o bien en Copilco que contiene restos del preclásico inferior y medio, los que fueron sellados por grueso manto de lava sobre cuya superficie en épocas muy posteriores fue ocupado por pueblos aztecas.

Como dijimos, es muy necesario que se tenga especial cuidado en que los cortes de cada lado del pozo sean perfectamente regulares. Es muy frecuente y hay muchas veces la tendencia entre los operarios en ir reduciendo el pozo de tal manera que si no se tiene suficiente cuidado, se convierte en un verdadero embudo. También ocurre ocasionalmente que, al practicar un pozo se llegan a encontrar entierros; este hallazgo es sumamente interesante, aunque en cierto modo viene a destruir la secuencia de las capas; por tal motivo, se sigue una de estas dos alternativas; o bien se dedica al descubrimiento total, completo del entierro, desechando todos los datos anteriores que se han obtenido, o se hace un nuevo pozo, siendo aconsejable esto último. Sin embargo, en caso de no encontrar terreno suficientemente grande, entonces será preferible hacer una pequeña extensión del pozo, a fin de no perder la secuencia estratigráfica y practicar un pequeño túnel para encontrar la ofrenda.

Otro procedimiento es el de abrir una trinchera en vez de un pozo; en realidad una trinchera corresponde a una serie de pozos aunque esto es más utilizable en el caso de un montículo que se quiera explorar o también en terrenos accidentados es aconsejable abrir una trinchera que para facilitar el trabajo puede ser escalonada, ya que en esta forma facilita el trabajo de exploración y retiro del escombros. Este sistema de trincheras ha sido muy utilizado por los arqueólogos americanos, como lo vemos en el Cerro de las Mesas por Drucker;<sup>4</sup> en Pánuco por Ekholm<sup>5</sup> o por Mac Neish también en Pánuco.<sup>6</sup> Hay otro sistema que señala Bernal en su Manual sobre Introducción a la Arqueología que recomienda Schaeffer: practicar trincheras que se dividen como en un tablero, del que se exploran los cuadros blancos;<sup>7</sup> este mismo sistema ha sido empleado en Tlatilco en la exploración de tumbas; y tiene la ventaja de que se pueden explorar los lugares que se habían dejado sin tocar, con el fin de confrontar los resultados de los otros pozos.

Por lo que se refiere a excavaciones en cuevas, hay varios sistemas. Desde luego, el empleado por Laplace-Jauretche y L. Meroc que describe detalladamente Lorenzo<sup>8</sup> de las coordenadas cartesianas. Hay otro sistema usado

<sup>4</sup> Drucker, 1943. Lám. 12.

<sup>5</sup> Ekholm, 1944. Fig. 2, p. 334.

<sup>6</sup> Mac Neish, 1954. Figs. 6-10.

<sup>7</sup> Bernal, 1952. Fig. 2.

<sup>8</sup> Lorenzo, 1956.

en Inglaterra, según Place<sup>9</sup> el que consiste en levantar el plano antes de la exploración de la cueva; algunas veces es difícil por las sinuosidades de la misma. El procedimiento más usual consiste en construir una cuadrícula formando cuadrados por medio de una cuerda. Tomando como base un punto, de preferencia el fondo de la misma cueva, se tiende un cordel de la entrada al fondo mayor, cuya dirección es señalada por brújula. Se traza otra línea a ángulos rectos en la entrada. Sobre esta última se traza otra paralela y así sucesivamente hasta el fondo de la formación. En esa forma queda dividida en cuadrados, de manera que la posición de cada objeto puede indicarse con exactitud. La ilustración (figura 9) indica objetivamente este procedimiento.

Por lo que se refiere a la estratigrafía artificial o sea a la exploración de edificios o construcciones superpuestas, hay que seguir otros procedimientos. En este caso las capas se establecen convencionalmente y los estratos o variantes del terreno por los distintos pisos que se van encontrando; muchas veces la separación de los pisos es de pocos centímetros o de más de un metro y la diferencia de estrato está determinada por los pisos (figura 10). Es muy frecuente que cada uno de estos pisos represente una época y, por lo tanto, cambios de cultura. De cualquier manera, la presencia de un piso indica con mayor seguridad, que en el caso de la estratigrafía natural, que los contenidos abajo de cada piso no han sido removidos y se encuentran sellados. Esta clase de estratigrafía es muy frecuente en Teotihuacán y Tenayuca o en los grandes centros ceremoniales.

También como ejemplo de estratigrafía artificial es frecuente que ocurran ofrendas dentro de edificios superpuestos. En ese caso precisa observar ciertas reglas para su descubrimiento e interpretación. A ese efecto, Bernal<sup>10</sup> ilustra y explica cómo deben entenderse las ofrendas encontradas dentro de esa clase de construcciones. Ofrendas situadas a alturas muy diferentes dentro de los edificios, pueden ser contemporáneas por hallarse dentro de la misma estructura, pero por regla general las más antiguas se hallan en lo más profundo del edificio de mayor antigüedad y la más reciente en la parte superior del último.

En cuanto a la forma de cómo deben registrarse las capas, se ha acostumbrado, aunque esto no es lo lógico, de que la superior sea la número 1 y en ese orden hacia abajo, y aunque en realidad la primera capa debería ser la de más abajo o inferior. Sin embargo, al iniciarse el pozo, se van numerando según van ocurriendo las distintas capas y, por otra parte, como no se sabe con anticipación qué número le correspondería a la última, cuando se llega a terreno estéril, se sigue ese orden de arriba hacia abajo. En cambio, sí podemos asignarle un orden de abajo hacia arriba en lo referente a las distintas culturas que ocurren dentro de cada pozo. Este

<sup>9</sup> Place, 1955. Fig. 57.

<sup>10</sup> Bernal, 1952, p. 58, fig. 4.



último hecho es muy frecuente en los valles centrales de México en donde ocurren superposiciones de culturas empezando por el preclásico, teotihuacano, tolteca, chichimeca, azteca, o sean periodos I-II-III-IV, etcétera. Para designar las capas, deben usarse números arábigos, y romanos para las culturas encontradas.

Durante el proceso de las excavaciones, deben llevarse las notas de campo con el mayor cuidado; es preciso anotar todos los menores detalles de la secuela de la excavación, a la vez que registrar exactamente la procedencia de cada uno de los objetos que aparezcan, lo mismo de piezas completas que de cualquier otro hallazgo digno de mencionarse. Es conveniente también, además de recoger todos los tiestos por lo que hay que cernir la tierra, a fin de que no se pierda ninguno, tener en cuenta y registrar cualquier otro hallazgo, bien sea del material de cerámica o de las condiciones del terreno donde se excava, que, si muchas veces no tiene significativo por el momento, más tarde, al hacerse el estudio del gabinete, son de interés.

Al terminar el pozo, una vez que se ha asegurado de que se ha llegado a terreno estéril, al suelo rocoso o a lugares donde haya completa certidumbre de que no existen vestigios, se hace un nuevo arreglo de aplanamiento de las paredes del pozo y con el cordel se van tomando las medidas de todos los diferentes estratos que aparecen en el pozo, de conformidad con las tablas que se han señalado anteriormente y se levanta un croquis de los estratos naturales y de las capas métricas convencionales (figuras 10 y 11).

Las hachuras que pueden usarse para representar las distintas clases de estratos naturales aparecen en la figura 12 que es una adaptación de la que presenta Sir Mortimer Wheeler. Estos símbolos indican claramente la clase de tierra, arena o tepetate, etcétera, es decir, todos los componentes de las capas naturales. En caso de ocurrir alguno distinto a los que se ilustran, pueden usarse otros signos apropiados.

Después de practicar varios pozos en distintos rumbos de la zona arqueológica escogida para su estudio y una vez que se han obtenido todos los datos inherentes para el mejor conocimiento del lugar, entonces se procede al estudio del material recolectado, o sea análisis de laboratorio en donde se inicia el examen y clasificación de toda la cerámica que ha sido recogida, diferenciando cada capa. Ésta, puede decirse, es la parte más importante y trascendental del trabajo, ya que por medio de este estudio y análisis se llega al conocimiento de la presencia de una o más culturas que se desarrollaron en el lugar, a la vez que las modalidades y fases evolutivas de cada una de ellas en particular.

Para ese objeto es necesario entonces, tener el material perfectamente limpio. Este trabajo, aunque al parecer es sencillo, requiere alguna práctica, ya que muchas veces pueden encontrarse tepalcates de tal calidad que no deban lavarse, sino simplemente limpiarse, como son aquellos de suma



fragilidad o que llevan decoración al fresco; es conveniente entrenar algún ayudante, para que a la vez que observe las precauciones debidas, adquiera suficiente práctica. Naturalmente, cada bolsa debe ser lavada por separado y hasta que no esté perfectamente seca, volverse a colocar en el saco ya debidamente numerado y con las otras anotaciones que se indicaron antes.

En lugar adecuado y sobre amplias mesas, se van clasificando los tiestos. En el siguiente capítulo se indican ampliamente las observaciones que hay que hacer como son las clases de barro, en seguida se toman en cuenta la decoración que lleven y, de ser posible, debido a lo pequeño de los fragmentos, hasta donde alcance su tamaño, observar las formas que puedan corresponder a cajetes, a ollas, etcétera, según los bordes lo señalen. La decoración puede ser pintada, esgrafiada, modelada, etcétera. Hay que tomar en cuenta el número de los fragmentos que ocurran en cada capa, ya que muchas veces es un indicador del volumen de la población, lo mismo que el sentimiento artístico de los fabricantes de este producto industrial, al observar su decoración.

Con todos estos datos debidamente registrados y las anotaciones que se vayan tomando, se procede a la formación de tablas que llevan por principal mira el registro en columnas horizontales de las excavaciones practicadas y en columnas verticales los tipos de cerámica que aparecen en cada capa. Al finalizar el recuento de todos los tiestos, se procede a hacer el por ciento que revelará entonces el significado de las culturas allí depositadas; es decir, se observará cuál es el tipo de cerámica más abundante, qué decoración fue la preferida, el número de figurillas y en esa forma se estudia objetivamente la evolución y los cambios que sufrió cada tipo de cerámica o la continuación o sustitución de un tipo determinado. Así pues, por medio de este estudio se puede saber cuál es la característica de cada una de las culturas, cuál cerámica es la más predominante y en cierto modo el adelanto artístico a que habían llegado; también por medio de la frecuencia mayor o menor de una decoración simbólica, puede adivinarse cuál era la actitud mental de estas antiguas gentes.

Naturalmente este trabajo debe ir acompañado de muy profusas ilustraciones y explicaciones de los distintos tipos de cerámica, junto con las tablas estadísticas, cuyo estudio y análisis permitirá conocer muchos datos de estos pueblos desaparecidos.

En la bibliografía adjunta se señalan algunas obras que tratan sobre estos puntos con mayor detenimiento con objeto de que el estudiante pueda ampliar sus conocimientos al consultar estas obras.

## FABRICACIÓN DE LA CERÁMICA

Hemos ya indicado que la cerámica es un excelente medio para reconocer la civilización de sus fabricantes. Sus utensilios de cocina, ollas, cajetes,



comales y otras vasijas utilitarias y ceremoniales, reflejan el progreso a que habían llegado, a la vez que los cambios culturales.

Veamos en qué consiste la fabricación de la cerámica:

Desde luego, los pueblos antiguos, en su mayoría, no conocían ni entendían acerca de la composición química del barro, sino que poco a poco, a través de la experiencia fueron aprendiendo que determinadas clases de barro eran más apropiadas que otras.

### *Componentes del barro*

No todas las clases de barro son útiles para la manufactura de la cerámica; sin embargo, los antiguos alfareros recogían el barro lo más cerca de donde vivían, aunque en ocasiones tenían que hacer grandes recorridos para tener el barro apropiado. Para que sea útil, debe tener determinados componentes químicos, ya que faltando alguno de éstos no da el mismo rendimiento. Según la descripción que dan los mineralogistas, el barro es un silicato aluminico, en el que las partículas son tan pequeñas que se acercan a las dimensiones coloidales, es decir, al tamaño de algunas moléculas grandes. Algunos barros tienen la propiedad de absorber mucha agua y por lo tanto, se hacen plásticos de manera de poder modelarse sin romperse o ser pegajosos.

Para obtener el barro en un estado plástico, es decir: ni demasiado tieso ni pegajoso, es necesario agregarle ciento por ciento de agua. Es una sustancia de grano fino cuyos principales componentes, como veremos al señalar algunas fórmulas, son sílica, alúmina y agua; algunas veces contiene cierta cantidad de hierro, álcalis y tierras alcalinas. Uno de los principales componentes es caolín que es usado ahora en la fabricación de la porcelana, pero algunas veces está presente en los barros. El caolín se forma por la descomposición del feldespato; se observa que en el curso de su descomposición el silicato de la roca feldespática sufre un cambio debido a la acción del ácido carbónico del aire y se convierte en un carbonato. En este proceso el silicato de aluminio no afectado por el ácido carbónico se separa en forma de un polvo insoluble en el agua.<sup>11</sup>

Se necesita, por lo tanto, que el barro tenga determinados componentes químicos para que dé el rendimiento buscado.

### *Análisis*

A continuación se ofrecen algunas fórmulas de barro de distintos lugares en las que se podrá apreciar nunca faltan determinados componentes

<sup>11</sup> Linné, 1925, p. 17.



como es la sílica y el óxido de aluminio; así pues, disponiendo del barro con esos determinados componentes, se obtienen las propiedades esenciales del barro, o sea plasticidad cuando se moja y dureza cuando se cuece.

### I. Barro procedente de la región del Amazonas:

Sílica . . . . .	46.33%
Óxido de aluminio . . . . .	39.06%
„ de hierro . . . . .	huellas
„ de calcio . . . . .	0.11%
„ de magnesio . . . . .	huellas
Carbonato de natrón . . . . .	0.27%
„ de potasa . . . . .	2.22%
Agua . . . . .	11.74%

### II. Barro procedente de Río negro, Brasil:

Sílica . . . . .	49.50%
Óxido de aluminio . . . . .	30.05%
„ de hierro . . . . .	3.40%
Carbonato de potasa . . . . .	3.10%
Óxido de calcio . . . . .	0.50%
„ de magnesio . . . . .	0.50%
Carbonato de natrón . . . . .	huellas
Manganeso . . . . .	0.50%
Agua . . . . .	12.99%

### III. Barro utilizado para la fabricación de la loza de Talavera, Puebla.

Sílica . . . . .	45.60%
Alúmina . . . . .	17.70%
Óxido de fierro . . . . .	2.10%
„ de calcio . . . . .	18.05%
„ de magnesio . . . . .	1.61%
Anhídrido carbónico . . . . .	14.14%
Agua . . . . .	0.80%

Con la experiencia, los antiguos alfareros arreglaban su barro con los componentes que le faltaban. Muy frecuentemente, en su estado natural, el barro era demasiado plástico, razón por la que se pegaba a las manos y era difícil de trabajar; para subsanar ese defecto, le agregaban arena, cuarzo, tepalcates molidos, conchas o diferentes otras sustancias para hacer que obtuviera plasticidad adecuada. Existe el término francés “dégraissant”, es



decir, desengrasante, o sea, quitarle grasa, hacerlo plástico. Por otra parte, cuando al barro le falta plasticidad, comúnmente se le agrega mica molida, debido a que sus cristales son laminados, y entre las láminas hay partículas de agua que hace se adhieran, lo mismo se obtiene con el caolín.

Una vez que se ha obtenido el barro, es llevado al lugar donde se va a fabricar la cerámica. Allí se lava, se le deja secar, a la vez que se retiran las piedras y otros materiales que vienen mezclados; se muele y se le agregan las sustancias que le hacen falta. Existen muchos datos acerca de la manufactura de la cerámica por pueblos primitivos. Para seguir este proceso se recomienda consultar algunas de las obras que señalan detalladamente todo el proceso de la elaboración.<sup>12</sup>

### *Métodos de fabricación*

Hay varios métodos para hacer las vasijas: primero es modelar la vasija directamente de un bloque de barro; como se aprecia en la figura 12 de un alfarero de Lerma, Campeche. El segundo, por medio de enrollado que es un sistema muy usado en las culturas primitivas (figura 13 proceso de la alfarería en Tapalapa, Chis.). También Colton ofrece excelentes ilustraciones de todo el proceso hecho por este sistema, hasta sus fases finales;<sup>13</sup> un tercer método, el más avanzado, es hacerlo en moldes y, finalmente, el cuarto, que no conocían los pueblos prehispánicos, es por medio del torno.

*Primero.* Por lo que se refiere al primer método, muchas de las vasijas son hechas modelándose la base de la futura vasija, con los dedos y dándose la forma deseada como se observa en las ilustraciones (figura 12, 1-3). Este método es el que se usó con mayor antigüedad; muchas veces estos trozos de barro se apoyan sobre piedras o sobre canastos, por lo que es muy frecuente que lleven impresiones del tejido del cesto.

*Segundo.* El segundo, o sea el de enrollado, puede consistir en un largo rollo de barro que se va enrollando para formar las paredes de la vasija, se va comprimiendo entre las manos hasta conseguirse un rollo de uno a dos centímetros de diámetro y en forma de espiral se va haciendo la vasija. Estos rollos se pegan unos con otros por medio de los dedos o con algún instrumento (Figura 13). En algunos casos, como entre la cultura Pueblos del Suroeste de los Estados Unidos, es frecuente que este sistema sirva de decoración, pero generalmente estos rollos quedan adheridos entre sí, de tal manera que algunas veces es muy difícil saber cuándo se empleó este procedimiento. Se desvanecen los rollos por medio de algún instru-

<sup>12</sup> Linné, 1925; Guthe, 1925; Malcolm, 1936; Rendón, 1950; Colton, 1953; Shepard, 1956.

<sup>13</sup> Colton, 1953.





mento, un pedazo de calabaza o bien como es frecuente en los pueblos de Arizona que describen Colton, el alfarero con una mano sostiene una piedra en el interior de la vasija en tanto que el exterior lo golpea con una paleta, por lo que se ha dado el nombre de paleta yunque.

Otro sistema que es similar al de enrollado, es por medio de anillos superpuestos para formar las paredes de la vasija, que luego son suavizados en la pared interior de estos anillos.

*Tercero.* El método por molde es frecuente en culturas más avanzadas; entre los chinos, los egipcios y los pueblos Post-clásicos de México. Este método tiene menos originalidad y mayor estandarización, es decir, como si fueran hechos a máquina y ya corresponde a gremios de artesanos.

Es muy frecuente en el caso de las vasijas hechas en molde, que estén hechas en uno o dos moldes. Los mejores ejemplares que tenemos de productos de cerámica hechos por ese sistema, son las figurillas, a partir del Horizonte Clásico, el Post-Clásico y el Periodo Azteca,<sup>14</sup> lo mismo que la manufactura de vasijas en algunas culturas de México y en el Perú. Así, por ejemplo, hay moldes para toda la vasija y moldes para las partes decorativas que se adherían. Para retirarlo se le unta grasa o alguna materia secadora, pero lo más probable era someterlas a calor intenso, con el resultado de que la pieza que se fabricaba se reducía en tamaño, en tanto que el molde que había sido quemado en otras ocasiones no sufría contracción alguna. Los otros detalles de la vasija se hacían después de sacarla del molde y eran hechos a mano. Los moldes eran de una o varias piezas: dos mitades para las asas, cuellos, etcétera, y las uniones entre los distintos moldes se pueden ver en algunas vasijas.<sup>15</sup> Es curioso observar cómo algunas veces se usó un solo molde para hacer dos o más vasijas, resultando con ello diferencias pequeñas en el tamaño y aspecto de las mismas.

*Cuarto.* El método giratorio o sea el de torno, al parecer no lo llegaron a usar los pueblos prehispánicos tal como se conoce, pero posiblemente sí había un sistema giratorio como lo hacen hoy día algunos pueblos primitivos, es decir, se colocaban las vasijas sobre piedras, planchas de madera o fondos de canasta y con los pies o una mano se hacía girar.

En la actualidad muchos pueblos, sobre todo en agrupaciones indígenas, siempre muy conservadoras, no han adoptado el torno para aprovechar las fuerzas centrífugas. A este respecto conviene recordar que los pueblos mesoamericanos no conocieron las aplicaciones de la rueda, aunque sí parece que conocieron los principios de rotación por los objetos de juego con ruedas que se han encontrado.

<sup>14</sup> Como es sabido, es frecuente encontrar los moldes antiguos en las zonas arqueológicas, los que son aprovechados por los falsificadores para hacer reproducciones con lo que resulta un producto en parte original y en parte falsificado.

<sup>15</sup> Linné, 1925, p. 82, 83.

A continuación se incluye una breve descripción que nos ha legado Sahagún acerca de la cerámica azteca.<sup>16</sup>

El que hace loza, vende ollas, tinajas, cántaros, cantarillas, vacines, braseros, vacillos bruñidos, y todos los vasos de cualquier manera, cucharas, cazuelas, candeleros, unos estaban bien cocidos y otras mal; unas requebrajadas del fuego, y otras medio cocidas, y porque no están bien sazonadas y tienen mal sonido, para que parezcan buenas y muy bien cocidas, échales alguna color, o tñelas con amarillo.

Antes de proseguir conviene indicar que el origen de la cerámica se supone fué un invento sugerido por un accidente. Como sea que las canastas fueron conocidas con anterioridad a la cerámica, es una teoría, muy plausible que una de éstas conteniendo barro, se incendió, lo que produjo el fenómeno del cocimiento de ese material, que al notar su cambio en dureza y consistencia fue inmediata y eficazmente aprovechado.

Una vez que se ha formado la vasija por alguno de esos métodos señalados, se procede a unir las asas, los soportes y cualquier otro aditamento que se modela por separado y se pegan al borde, o bien se hacen taladros en las paredes de la vasija como lo muestra Linné en la ilustración que presentamos (figura 14). Los soportes se ajustan excavando el fondo, los que se hacen por separado y se pegan o bien por el método del enrollado. Al acabar este proceso, ya que se tiene la vasija terminada y entonces se pule, después que se han suavizado todas las uniones de los rollos en caso de que fuera por este método, o haciendo desaparecer las huellas de los moldes en caso de haber sido moldeada. A continuación el alfarero se dedica a suavizar y pulir la vasija con algún instrumento que bien puede ser un pedazo de calabaza, una piedra de forma especial, trozos de cuero y aún se usan los olotes, por eso es que en muchas vasijas de culturas primitivas se observan las huellas del instrumento.

Otra cosa muy importante es el engobe o sea el baño que en inglés lleva el nombre de "slip". El baño o engobe se destina para lograr que las vasijas tengan el color que se ha deseado, y consiste en una solución cremosa de agua y barro muy fino; este barro generalmente se obtiene de diferentes fuentes y por lo común es de una combinación química distinta que la del barro usado para la vasija. La superficie, el color y la textura se mejoran con este baño y como lo describe la señorita Shepard,<sup>17</sup> primeramente debe adherirse bien a la vasija, después el baño debe endurecerse a la misma temperatura, por lo que un barro muy refractario no es muy bueno, ya que permanece suave a la temperatura en que los alfareros primitivos lo usaron. Además el baño debe de tener suficiente poder para cubrir todo el cuerpo

<sup>16</sup> Sahagún, 1938, Libro décimo, cap. XXI.

<sup>17</sup> Shepard, 1956, pp. 67-68.



de la vasija y así constituir y darle más impermeabilidad. No hay que confundir cuándo es baño y cuándo es pintura. Hay vasijas que llevan simplemente un grueso baño, pero no necesariamente pintura.

### *El cocimiento*

Ahora vamos a pasar al aspecto quizá más importante en la manufactura de la cerámica, o sea el cocimiento. Primeramente la cerámica se seca en un lugar a la sombra y luego al sol; es necesario, por lo tanto, que las vasijas estén lo más secas posible para que sean cocidas. Gran parte del agua que se ha utilizado en la manufactura o sea un 30% de su peso, desaparece al secarse por su exposición al sol, pero la evaporación se hace completa a una temperatura, de, más o menos 120º centígrados; por lo tanto, es importante que se evapore la mayor cantidad de agua antes de pasar al cocimiento, de lo contrario se rajaría la vasija. A los 400º el agua molecular se elimina y entonces dos fenómenos ocurren: primeramente pierde su plasticidad ya que antes del cocimiento, si se mojara la vasija, adquiriría otra vez plasticidad y segundo, se contrae en su volumen; este fenómeno ocurre porque la expulsión del agua molecular que se encuentra entre los cristales de la mica y la caolinita, provoca que el barro ya no sea plástico. Las vasijas que se cuecen a una temperatura arriba de 400º y menos de 800º los autores franceses le dan el nombre de “dégourdie” que podemos traducir por “desentumecer” o sea que se calienta a una baja temperatura como principio del cocimiento, pero a esa temperatura tan baja resulta un producto poroso. De cualquier manera, las vasijas que han estado “desentumecidas” o sea el primer paso del proceso de cocimiento, están todavía porosas, por lo que se necesita una más alta temperatura para que adquieran más impermeabilidad a los líquidos. La impermeabilidad se obtiene con una elevada temperatura con lo que se desarrolla un proceso físico, por medio del cual las partículas, formando la masa del barro, se sintetizan; esta temperatura media es de 800º. Por otra parte, la duración del cocimiento también juega un papel muy importante, ya que pastas de distintos componentes se cuecen de acuerdo con diferentes temperaturas y según sus componentes. Linné hace una descripción muy detenida respecto a los componentes químicos de las pastas y de las reacciones que tienen durante el cocimiento. Según que el barro tenga por componentes hierro, calcio, magnesio, potasio, sodio, etcétera, será más o menos fusible.<sup>18</sup> Las pastas ricas en sílica tienen un tono metálico, sobre todo si el carbonato de cal está presente y si la temperatura es de 900º, se obtiene el producto que llamamos cerámica; si se eleva a 1 000-1 400 grados centígrados, las partículas se juntan todavía más, llenando el espacio entre las moléculas y se obtiene

<sup>18</sup> Linné, 1925, p. 115.



un encogimiento de la vasija y el siguiente paso es la fabricación de la porcelana.<sup>19</sup>

Aspecto también muy importante es el cocimiento; es decir, la forma y los medios para cocer las vasijas.

Cocimiento primeramente al aire libre. Éste, naturalmente, es el usado por la mayor parte de los pueblos primitivos, que no tenían una avanzada civilización. La combustión es imperfecta, con la circunstancia de que las vasijas se vuelven negras por el hollín del carbón. La mayor parte de la cerámica negra se obtiene por este procedimiento, ya que no hay un control del aire. Las vasijas se colocaban sobre piedras y al fuego alrededor de las piezas que se iban a cocer. Ocasionalmente el interior de la vasija es negro, en tanto que el exterior es de un color más claro, lo que se debe a que el exterior ha sido completamente oxidado. Desde luego, la combustión es imperfecta; pero si estas mismas vasijas se vuelven a cocer en llama oxidante, el color cambia a rojo. Por lo general, las cerámicas de pueblos muy primitivos, que han sido cocidas en fuego al aire libre, son de este estilo, de coloración oscura. La cerámica cocida en cámaras o espacios cerrados, por no decir hornos, se apilan las vasijas alrededor del fuego rodeadas de algún material no inflamable, generalmente piedras u otros materiales. En estas condiciones se obtiene una fuerte corriente y, en consecuencia, una temperatura más alta que puede llegar hasta los 900°. A este respecto hay que distinguir entre lo que se llama atmósfera reducible o reducida o sea cuando no se establece corriente de aire y no hay suficiente oxígeno en la atmósfera, en cuyo caso la cerámica es de una coloración grisácea; en cambio, cuando el aire circula y hay exceso de oxígeno en la atmósfera, se obtiene cerámica roja, café o amarillenta y se dice entonces que ha sido cocida en una atmósfera oxidante.<sup>20</sup> Sin embargo, la atmósfera en la que se cuece la cerámica por medios primitivos, nunca es constante. En un principio ocurre una atmósfera oxidante que poco a poco se hace reducida conforme aumenta el fuego y finalmente esta atmósfera se vuelve oxidante. Por otra parte hay que tener en cuenta las tres zonas de la llama que son: 1ª, zona central: gaseosa, de temperatura baja; 2ª, zona media: combustión incompleta, rica en carbón y 3ª, zona que es rica en oxígeno, de combustión completa. Todos estos fenómenos fueron probablemente observados por los alfareros antiguos que trataron de ir mejorando sus procedimientos que contrastan con los más perfectos que no tenemos pruebas hayan usado los pueblos prehispánicos o sea el cocimiento en horno, por medio del cual se obtienen temperaturas mucho más altas y, naturalmente, productos de excelente acabado. Es posible, sin embargo, que algunos pueblos meso-

<sup>19</sup> Colton, registra que entre los pueblos Tewa de San Ildefonso y Santa Clara, la temperatura obtenida es de 625° a 770° y en los pueblos Keres de Sia y Cochiti, se alcanzaron temperaturas hasta de 825° a 940° (Colton, 1953, p. 25).

<sup>20</sup> Shepard, 1956, pp. 85-86, describe este proceso con mayor detenimiento.



americanos, en especial los aztecas, tuvieran el conocimiento de una cámara cerrada o un horno, ya que tenían el temazcalli que, en cierto modo es el remedo de un horno.

Por lo anterior se observará que el cocimiento requiere un gran cuidado, aunque también es cierto, como ocurre aún en la actualidad, muchas vasijas se echan a perder, razón que explica la enorme cantidad de tepalcates que hay en muchos lugares de ocupación prehispánica. También está comprobado que este hecho obedecía a costumbres ceremoniales.

En párrafos anteriores se indicó que debido a cocimiento defectuoso, se producía la cerámica negra, pero hay otros procedimientos para fabricarla intencionalmente. Hay un primer sistema que consiste en mezclar carbón a la pasta y quemarla ligeramente; al frotarse se pone brillante, pero no tanto como la ahumada y es un poco gris. A una temperatura de 550° se hace más brillante al frotarla; pero la pasta debe ser fina y algo húmeda. Este procedimiento se usó en Europa en la época neolítica.

En el segundo procedimiento se ahuma totalmente la pasta, y se colorea de negro, cosa que se consigue al someter la cerámica desde un principio a una intensa acción del humo. Esta es la típica cerámica etrusca llamada "Buchero nero". Esta cerámica es ahumada superficialmente, se abrillanta al frotarse, pero el núcleo de las paredes es menos negro.

El tercer sistema consiste en quemar superficialmente por medio de dos cocimientos, pero en este caso sólo la superficie de la vasija es negra, el núcleo queda de una tonalidad más clara.

## LA DECORACIÓN

En seguida viene el paso importantísimo como es la decoración de la cerámica. Esta se ejecuta después que la vasija ha sido hecha, que se le han agregado los soportes, las asas y otros aditamentos. Como veremos, hay técnicas de decoración que se aplican antes del cocimiento y otras después. El método más primitivo como lo dice Linné, es por la impresión de los dedos, lo mismo que el raspado intencional de la superficie que muchas veces ha dado origen a cierto tipo de ornamentación, pero puede considerarse como rasgo general que la decoración pintada, corresponde a pueblos de cultura muy avanzada, ya que presupone que las vasijas que llevan decoración, están destinadas a otros usos que no son los ordinarios de cocina. Por otra parte, es importante distinguir entre lo que es verdaderamente pintura y las diferentes tonalidades de una vasija que se obtiene a través del cocimiento.

Veamos a grandes rasgos cuáles son los tipos de decoración más sobresalientes.

Pulimento con la mano mojada.



Pulimento, como hemos visto, con un implemento que puede ser un hueso, tepalcate, concha, madera, pedazo de calabaza, etcétera, pero éste debe aplicarse a barros de pastas finas.

Ennegrecido por los sistemas que se acaban de describir.

Lustre por frotamiento y entonces se obtienen superficies contrastadas: unas secciones de la vasija pueden ser mate y las otras brillantes.

A continuación vienen las técnicas decorativas, en primer término las que alteran la superficie que va a ser decorada, tales como esgrafiado o inciso, grabado, rastrilleo o raspado, tallado, relieve o champ-levé, muescas o ranuras, estrías, punteo, perforación, impresiones, punzonado, líneas impresas con una ruedecilla dentada, decoración de “meecedora” (rocker stamp). Las otras técnicas consisten en agregados a la superficie como es, en primer lugar, la pintura con sus múltiples variedades de estilos decorativos, como cloisonné, decoración negativa, polícroma, al fresco, etcétera, pastillaje, protuberancias, eminencias, abultamientos, pigmento rojo en las incisiones y aún otros sistemas menos frecuentemente empleados. Someramente se describirán los más importantes de esos sistemas.

### *Decoración grabada*

Se entiende por esta técnica cuando la decoración se practica estando el barro fresco, suave y plástico, de tal manera que el instrumento que se utiliza penetra con suavidad dentro de las paredes de la vasija y las partículas duras que constituyen el desgrasante de la pasta (granos de cuarzo, feldespato, concha, etcétera) se desvían y se hunden en el fondo de las paredes del surco que va dejando el cual queda terso, profundo y regular en toda su extensión. Con este sistema el interior y exterior de las líneas son del mismo color.

### *Decoración incisa o raspada*

Se practica cuando el barro está duro, bien sea antes o después del cocimiento, o sea una vez que ha perdido plasticidad y suavidad. En tal virtud el instrumento que se emplea va raspando o haciendo incisiones en las paredes de la vasija, resultando en surcos irregulares y de poca profundidad ya que encuentra resistencia por parte de los componentes de la pasta, ya endurecida. Cuando la decoración se practica antes del conocimiento, se observa que el color del fondo del surco es igual al del resto del ejemplar, en cambio, cuando se hace después de haber sido cocida y naturalmente ya que ha sido cubierta de baño, entonces el color del surco es del mismo color que el de la pasta ya que el resto de la vasija es del color que se le ha aplicado, con el baño o la pintura. Numerosas son las técnicas y los procedimientos para producir esta decoración incisa. Pueden



ser simplemente marcas producidas por el pulimento que deja gruesas marcas, o bien aplicarse por medio de instrumentos, ya sea haciendo punteado, líneas o bien pequeñas marcas en la superficie de la vasija. Esta técnica de incisión corresponde a las culturas más antiguas y se usó probablemente con mucha anterioridad a la pintura.

### *Decoración en relieve*

Esta decoración en relieve tiene los mismos principios que el raspado o inciso, es decir, sobre la superficie de la vasija, se raspa o se le quitan partes de esta superficie, pero en el caso de la de relieve los espacios son mucho mayores, formándose verdaderos bajorrelieves, profundas muescas decorativas que se conocen también con el nombre de “Champ-levé”. Esta decoración actualmente corresponde a pueblos de cultura más avanzada y en las civilizaciones mesoamericanas la decoración más famosa corresponde a la cultura clásica, especialmente en vasijas teotihuacanas.

### *Decoración modelada o de pastillaje*

Es aquella practicada con la mano o con un instrumento. Esta puede consistir en grandes porciones de barro que se adhieren a la vasija en estado plástico figurando algún motivo naturalista o geométrico o simples tiras de barro agregadas por separado, simulando cuerdas o figuras análogas que complementan un conjunto decorativo.

Esta técnica decorativa es muy común y ocurre desde épocas muy antiguas, desde el preclásico en Mesoamérica. Se usó mucho en la decoración de las figurillas. También puede considerarse de este tipo las pequeñas fajas u otros motivos que van agregados en la base de las vasijas de cultura teotihuacana.

### *Decoración sellada*

La decoración sellada corresponde también a culturas más avanzadas. Consiste en aplicar un sello con un determinado motivo cuando el barro estaba plástico.

### *Decoración incrustada*

Se trata de agregados incrustados en la superficie de la vasija. Esta decoración es bastante rara en Mesoamérica, se han encontrado ocasionalmente en vasijas teotihuacanas. Por lo común, se agregan pedazos de concha, hueso o pedernal.

### *Decoración cloisonné*<sup>21</sup>

Esta decoración es muy típica y característica de la cerámica de Mesoamérica. Consiste en una capa de barro fino puesta después del cocimiento. Primero la vasija era quemada en la forma usual hasta que adquiría una tonalidad rojiza o anaranjada. A continuación se cubría la superficie con una capa verdoza o negruzca de pigmento de un espesor de varios milímetros. En seguida, parte de esta superficie era excavada con un instrumento agudo, de manera de producir figuras realistas o geométricas, los espacios sumidos en los que se había sacado la pasta, se rellenan con pigmentos rojos, amarillos, blancos y verdes. En consecuencia, esta cerámica da un aspecto de mosaicos de diferentes colores, separados por una línea de coloración neutra. Muchas veces se volvía a quemar la vasija. Esta decoración que lleva el nombre de “Cloisonné”, nombre usado desde la edad media en que se practicaba en bronce, presenta con éste cierta analogía. En México puede ser el arquetipo de las bateas de Uruapan en las que se sigue el mismo procedimiento. Tiene además, una extensión geográfica muy grande como es Teotihuacán, Xalapazco, Cholula, Jalisco, La Quemada, Jiquilpan, Costa Rica y puede constituir a su vez el arquetipo de la cerámica policroma que tuvo en gran desarrollo en culturas posteriores.

### *Decoración al fresco*<sup>22</sup>

Decoración al fresco es análoga a la “Cloisonné” en el sentido de que se extiende una capa de barro fino después del cocimiento a la que se le agregan pigmentos de distintos colores para formar las figuras, pero no se hace la excavación en esta capa superficial. Tanto una como otra tienen un aspecto muy parecido, pero hay que distinguir en qué son en realidad técnicas un poco diferentes.

### *Decoración negativa o color perdido*<sup>23</sup>

Desde 1888 Holmes la describe, y en 1896 Hartman explica este procedimiento relativo a las calabazas, guajes que hacían los indios de Izalco, quienes la pulen con brocha, dibujan con cera derretida, pintan de negro de carbón, y les ponen en agua hirviendo. Lothrop manifiesta que su origen es el sureste de Sudamérica, debido a que allá es muy abundante y va asociada con la metalurgia y con los metales trabajados por el procedimiento de la cera perdida. Sin embargo, gracias a las excavaciones que se

<sup>21</sup> Linné hace una descripción muy extensa de estas técnicas (Linné, 1934).

<sup>22</sup> Linné hace una descripción muy extensa de estas técnicas (Linné, 1934).

<sup>23</sup> También Linné hace una descripción de esta técnica.





han practicado en Mesoamérica en los últimos años, se ha comprobado que tiene una gran antigüedad. Vaillant informa que desde el periodo Ticomán hay pequeños indicios de ese procedimiento decorativo; posteriormente se comprobó que esta técnica se ha usado de manera persistente desde el preclásico superior. Primeramente se hizo el descubrimiento en tepalcates encontrados dentro de los adobes de la pirámide del Sol y recientemente en Cuicuilco ha aparecido también en forma muy abundante. Esta técnica, según Linné, está relacionada con el batik y el ikat. Este procedimiento consiste en figurar con cera lo que se desea decorar con motivos que pueden ser realistas o geométricos. La vasija queda en parte cubierta en esa forma e inmediatamente el resto de la pieza se pinta de otro color. En seguida, se mete al horno y al derretirse la cera, el color natural de la vasija es el que forma los motivos decorativos. Esta técnica decorativa, como hemos visto, tiene una antigüedad muy grande, lo mismo que una extensión geográfica extensa. Se encuentra en Mesoamérica, en el Amazonas, en Perú, Altiplano de Colombia, Ecuador, Panamá y Costa Rica.

Las investigaciones más recientes sobre esta técnica decorativa las ha hecho con mucho detenimiento el estudiante de arqueología, James R. Forster ya desaparecido, en su estudio sobre la arqueología de Tehuantepec.<sup>24</sup> Hace varias distinciones respecto a los procedimientos de esta decoración y aclara algunos puntos que habían pasado desapercibidos, a la vez que propone los siguientes:

*Decoración negativa.* Cualquier proceso o técnica según la cual el color propio del fondo del objeto o vasija constituye los motivos decorativos. En algunos casos el color del fondo es más oscuro que el de los motivos de decoración.

*Contorno negativo.* Cualquier proceso o técnica, excluyendo el de la cera perdida, según el cual el color del fondo constituye los motivos decorativos y no implica pérdida del color.

*Cera perdida.* Substancia colocada sobre el objeto o la vasija que se va a colorear, de manera que ciertas porciones permanezcan libres de pintura. Esta substancia desaparece por fusión cuando la vasija es cocida.

*Reversión.* Este término se aplica cuando los motivos decorativos hechos en color se han vuelto blancos y las porciones de la vasija que no están decoradas quedan ahumadas si la cocción se hace en un fuego con mucho humo. Un efecto contrario se obtendría por medio de un fuego sin humo.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Forster, 1955.

<sup>25</sup> Forster, 1955, pp. 92-93.



### *Decoración pintada*

Hay que distinguir desde luego entre las técnicas de decoración pintada de las de decoración incisa, sellada, grabada, punteada, etcétera, ya que éstas implican, aunque sea en forma muy pequeña, que se le ha retirado una parte del peso de la vasija; en cambio, las decoraciones pintadas significan un agregado a la vasija. La decoración más sencilla es pintar de un solo color. Las vasijas se pintan, por lo general antes de la cocción; muchas veces después de una primera cocción son quemadas otra vez. La decoración se aplica con los dedos o por medio de brochazos. Muchas veces es fácil confundir la pintura con el baño ya que este último es comúnmente de un color distinto al barro, pero sobre este último punto nos ocuparemos más adelante.

### *Decoración policroma*

El siguiente paso es la decoración a dos colores o tres colores o sea la decoración policroma. Por regla general las decoraciones pintadas son más frecuentes en periodos más recientes, pero también se usó en épocas antiguas, ya que en el caso de Mesoamérica la decoración pintada aparece desde el preclásico inferior. Sin embargo el énfasis más grande tanto en cantidad como en calidad de la decoración pintada, se observa en las culturas postclásicas, especialmente cuando destacan las famosas cerámicas Mixteco-Puebla, que es de una magnífica decoración policroma, lo mismo que la de Casas Grandes, Chupícuaro, culturas del noroeste de México y casi todas las del complejo tolteca, donde se observa una abundancia de decoración policroma, firme, mate y laca. Esta cerámica policroma que es muy característica de ese periodo especial, la Mixteco-Puebla, se considera como la más artística de la época prehispánica y de una gran extensión geográfica, a la vez que de individualidad en cuanto a la decoración. Lo característico de la decoración policroma firme, es el brillo, firmeza de su pintura policroma; la policroma mate que es una variante de la anterior, se distingue por su apariencia desprovista de brillo. Esta decoración no es muy abundante ni tampoco muy característica, pero sí se halla presente en este horizonte. La cerámica policroma que seguramente es la más bella de su estilo, procede de los pueblos del centro de México, es de brillantes colores, elaborada decoración y elegantes formas. Se distingue porque su pintura es una verdadera laca aplicada sobre las paredes de la vasija, ya cuando estaba quemada y perfectamente pulida. La pintura es de gruesa consistencia que se aplicaba a la vasija antes de someterla a una segunda cocción, por lo que esta pintura ofrece varias capas sobre las que se ejecutaba una elaborada decoración, pero debido a su propia consistencia de



estar aplicada sobre las paredes pulidas, no tiene suficiente adhesión; basta una ligera presión de la uña para hacer caer la capa superficial de pintura que estaba dispuesta sobre otra capa de color blanco, la que constituye el fondo básico de la decoración. Ésta, a su vez, descansaba sobre las paredes pulidas de la vasija. Muy variados colores se emplearon en los que predomina el rojo, café, amarillo, negro, blanco, como colores principales y muchas tonalidades de estos mismos colores básicos.

### *Pintura fugitiva*

Consiste en ejecutar motivos decorativos sobre las paredes de la vasija cuando ésta ya ha sido cocida y sin someterla a nuevo cocimiento, dando por resultado que se desprenda con suma facilidad y por lo tanto se le aplica muchas veces el nombre de pintura fugitiva. En las excavaciones es muy frecuente encontrar vasijas que conservan una porción de esta pintura y que están a punto de desprenderse.

Muchas veces es difícil hacer el análisis de las pinturas, pero de una manera general se puede decir que el blanco se obtiene de un barro del mismo color, quizá el mismo caolín que casi siempre se usa como fondo o también puede servir de capa impermeable o engobe, pero en este caso se extiende por toda la superficie de la vasija y no en una parte que serviría entonces de decoración; el color negro, además de los métodos descritos en la fabricación de la cerámica negra, se obtiene de substancias minerales o vegetales. El hollín sacado de otras vasijas sirve de pintura o también se obtiene de minerales negros o de pizarra molida; de óxidos de hierro o de manganeso. El rojo que es el color más favorecido por los pueblos prehispánicos, se saca de minerales o vegetales. Se obtiene de barro rojo o de alguna roca rica en óxido de hierro, bermellón, de cochinilla, o de otros vegetales. En las ofrendas prehispánicas es muy frecuente encontrar vasijas llenas de polvo rojo de cinabrio. El amarillo se saca de barros ferruginosos o vegetales. El verde y azul de los minerales conteniendo cobre. Las pinturas trituradas, molidas, ya preparadas, se mezclan con agua o con ácidos vegetales.<sup>26</sup>

En vista de que los pueblos prehispánicos no usaron ni el vidriado ni el barnizado, pasaremos por alto estas técnicas de fabricación de cerámica; falta mencionar el hecho de la frecuente combinación de estas técnicas o sean vasijas pintadas acompañadas de decoración incisa; vasijas pintadas con decoración modelada; modeladas pintadas, etcétera, combinaciones muy numerosas y que sirven de característica y es rasgo distintivo en determinadas culturas.

<sup>26</sup> Los cronistas Sahagún y Clavijero tienen referencias amplias a las pinturas empleadas en la cerámica y los códices por los pueblos prehispánicos.



Queda por decir, respecto a la fabricación de la cerámica, que se pueden hacer también vasijas porosas según lo describe Linné.<sup>27</sup> Para ese objeto, en la mezcla se agrega aserrín, corteza de árbol o algún otro material inflamable que al cocerse la vasija, dejan un hueco, además, el agua, al evaporarse en el cocimiento deja porosidad. Otro punto es el relativo a la reparación de las vasijas como se ha observado entre los más antiguos alfareros. Cuando se trataba de vasijas de cierto valor, ellos mismos las componían agregando o tapando las grietas con otro barro o con alguna sustancia adherente, y frecuentemente, cuando eran vasijas no destinadas a contener líquidos, se hacían una serie de perforaciones que servían para amarrar los pedazos entre sí. A este respecto no hay que confundir en los hallazgos de vasijas arqueológicas aquellas que están “matadas”, ya que esto obedece a un ceremonialismo funerario, o sea que destruían o “mataban” la vasija que iba a servir para el desaparecido en el otro mundo.

### DESCRIPCIÓN DE LA CERÁMICA

¿Cómo describir una colección de vasijas?, o ¿cómo hacer la descripción de la cerámica fragmentada (tiestos) que ha sido recogida en una exploración?

Una vez que se ha reconcentrado el material recogido en las exploraciones, colocado en las bolsas debidamente marcadas, es remitida al laboratorio en donde se lava cuidadosamente, aunque en ocasiones es posible hacerlo en el lugar mismo de la exploración con lo que se ahorra tiempo para el análisis posterior. Cada bolsa es vaciada y colocada en largas mesas con el fin de poder extender bien todos los tiestos para la clasificación inicial. Se comenzará con seleccionar aquellos fragmentos que a primera vista tengan similitud, que poco a poco, al cabo de varias tentativas y examen detenido se irá conociendo mejor sus diferencias y reconociendo los tiestos que son del mismo tipo de cerámica que se describirá de conformidad con las características que más adelante se señalarán con detenimiento. Conviene y es aconsejable usar para la clasificación de colores en especial, y en general es preferible la luz natural. La incandescente debe descartarse porque imposibilita reconocer los verdaderos colores, ya que da siempre una coloración amarillenta. La fluorescente es un poco mejor pero nunca puede compararse con la natural, ya que aquella les da cierta coloración grisácea a los tiestos y no permite reconocer o distinguir las tonalidades de cada variedad de ellos.

Las distinciones más elementales son de tiestos que encajan dentro de un determinado color y que posiblemente corresponden a vasijas para

<sup>27</sup> Linné, 1925, p. 63.



usos ordinarios. Los tiestos con decoración son de enorme utilidad para la identificación de las culturas representadas, y los bordes de las vasijas sugieren las formas. En todos los casos es preciso hacer varias clasificaciones tentativas antes de llegar a distinguir los verdaderos tipos de cerámica, y sólo al cabo de varios ensayos y largo experimento, se consigue manejar este importante material arqueológico con facilidad<sup>28</sup> y a clasificarlo de acuerdo con las características que más adelante se describirán.

En efecto, todas esas distinciones y modalidades de los tipos de cerámica, como lo dice Guthe<sup>29</sup> en su introducción al método de describir cerámica, en las ciencias biológicas hay ciertas normas de descripción, debido a que son obras de la naturaleza rígidas y gobernadas y que tienden a una razonable estabilidad e idéntica repetición; en cambio al tratarse de obras hechas por el hombre, y al referirnos a la cerámica, sus diferentes formas, estructuras y demás componentes no están sujetas a una ley fija sino que son consecuencia de los gustos o los caprichos del alfarero que rigen sobre determinadas formas y colores, es decir, probablemente hay mayor libertad, mayor variedad en las producciones humanas que en las hechas por la naturaleza que están sujetos a una determinada regla que se repite.

A pesar de ello, existen ciertas características, ciertas determinantes que tienen que concurrir en la fabricación de la cerámica como hemos visto en páginas anteriores y basándose en esos componentes, se llega a la descripción más exacta de este producto industrial.

Las características primordiales en toda la cerámica son: su pasta, el color, el acabado exterior, superficie, la decoración y su forma, que puede variar mucho, pero su variación no puede ser infinita ya que tiene que sujetarse a determinados cánones, proporciones y sujetarse a fijas condiciones para que preste utilidad; por lo tanto, para una descripción acertada de la cerámica, hay que tomar en cuenta esos atributos señalados.

### *La pasta*

En primer lugar está la pasta, cuyos componentes más importantes son: la composición del barro y su desgrasante, en muchos casos es aconsejable un análisis químico, pero de cualquier manera una observación directa permite reconocer la clase de desgrasante de que está compuesto. Se observará si el desgrasante es de arena, de concha, mica, o de cualquiera de los distintos componentes de que se ha hecho mención y que son aparentes;

<sup>28</sup> Es de recomendarse el método que señala Canby para la descripción de la cerámica (Canby, 1950).

<sup>29</sup> Guthe, 1934.



sin embargo, cuando éste no sea visible, es mejor recurrir al examen con lentes o al análisis.

El segundo elemento de la pasta, es la textura. Aquí se hará notar si es fina o gruesa, lo mismo que se observará la proporción del desgrasante con respecto al resto de la pasta, el tamaño de los granos que la componen que pueden ser muy finos, medianos, ásperos o muy ásperos. Según Colton, los granos en caso de ser muy finos, son de menos de 10 milímetros que aumentan hasta que son sumamente ásperos o sea un grano de 2.0 a 10.0 mm. El color de la pasta y del desgrasante se determina por las reglas de colores de que se hablará adelante.

El tercer atributo de la pasta es su dureza que se debe en gran parte al grado de cocimiento a que ha estado sometida, y en cuanto a la dureza de la superficie se mide según la facilidad que ofrece al ser raspada por una navaja. Se ha empleado la escala de Moh, basada en la de los metales según la cual la dureza va desde la más suave o sea 1º, talco; 2º, selenio o criolita; 3º, calcita; 4º, fluorita; 5º, apatita; 6º, adularia; 7º, cuarzo; 8º, corundum; 9º, topacio; 10º, diamante.<sup>30</sup> Hay algunos autores que usan escalas intermedias como son 2.5, 3.5, 4.5, etcétera. Otra manera, como lo aconseja Colton, se mide la dureza rallando la pasta primero con el mineral más duro para acabar con el más suave y así se puede calcular la dureza propia del fragmento que se está examinando. Otra observación además de la dureza, es la fractura, es decir, si se rompe en ángulos agudos o si se desmorona.

El cuarto componente de la pasta, es su coloración que se puede describir de acuerdo con los colores aparentes, o sea claro, oscuro o si tiene un color fuerte, indicarlo. Otro elemento muy importante que hay que hacer notar también, es cuando el núcleo del barro aparece negruzco debido a cocimiento imperfecto; en ese caso las porciones inmediatas a la superficie son de otra coloración debido a que estaban más cerca del fuego y tuvieron un cocimiento mejor.

### *El color*

La característica predominante más aparente a la vez la que causa mayor impresión, es el color. Si es cierto que el aspecto de la vasija más sobresaliente es su forma, la calidad y acabado de la misma, siempre se reconoce por el color. La clase de pasta de que está hecha, determina en principio, el color, pero el cocimiento también puede provocar cambios de tonalidad en las mismas partes de la vasija, ya que frecuentemente aparecen “nubes” cuando se trata de cocimientos imperfectos. También sucede que cuando hay

<sup>30</sup> Colton, 1953, pp. 40-41.



variaciones en el cocimiento, es decir diferentes temperaturas, pueden causar igualmente coloraciones distintas como se ha podido comprobar en experimentos recientes. De cualquier manera, el color es el que sirve de criterio para su pronta identificación. En términos generales se distingue cerámica roja, amarilla, café, negra, blanca, etcétera, etcétera, es decir, los colores básicos, pero la coloración es sumamente variada, prácticamente no hay dos vasijas idénticas de color y los nombres de los colores genéricos no son definitivos en asignarle la verdadera tonalidad. Puede servir también de base para describir el color de una vasija en tonalidades aproximadas como es negruzco, verduzco, blancuzco, etcétera, etcétera, o bien referirse a comparación con objetos naturales conocidos como color manzana, color bayo, etcétera, que pueden ayudar. Sin embargo, para llegar a una exactitud más completa al respecto, hay varias obras especializadas. Desde hace varios años muchas instituciones que patrocinan estudios arqueológicos, han tomado como base la obra de Robert Ridgeway “Color Standards and Color Nomenclature” escrita en 1912 que ha sido también aceptada por los geólogos y botánicos como referencia en vista de que contiene más de 1,115 colores y tonalidades. Una obra más reciente es el diccionario de color, por A. Maertz <sup>31</sup> y la última obra es la de Munsell. <sup>32</sup> Si no se dispone de esos trabajos se tratará de indicar el color y las tonalidades lo más aproximadamente posible a fin de tener un concepto lo más cercano a la realidad.

Ahora bien, el color se determina en primer lugar por la clase de barro o sea la pasta cuya coloración se ha producido por el cocimiento más o menos perfecto a que se ha sometido. Se determina enseguida por el engobe de que va recubierta la superficie, y por último, por la capa de pintura que recibe, pero esto último forma parte ya de la decoración.

Por lo tanto precisa, después de determinar la coloración de la pasta averiguar el color del engobe, que generalmente es de una tonalidad más oscura que la pasta propiamente. Hay que observar si el engobe es grueso o sea que se puede reconocer a la simple vista, y si es delgado, por medio de una lupa. Por otra parte, algunos autores establecen la distinción entre el engobe que corresponde al término “slip” en inglés y el baño, que es más delgado, y que también tiene su equivalente inglés en “wash”. Además puede ser que la superficie vaya solamente muy pulida y sin engobe o baño. El engobe, generalmente es de un color distinto al de la pasta, no ocurre en el interior de la vasija y tiende a desprenderse. En cambio el baño es casi del mismo color que la pasta, o diferente, pero se aplica en capas delgadas e irregulares.

<sup>31</sup> Maertz, A. y Paul, M. R., 1930.

<sup>32</sup> Munsell, A. H., 1942.

## *La superficie*

El segundo atributo que viene íntimamente relacionado con el color, es el tratamiento exterior. Es, por otra parte, el elemento que sirve para hacer también una clasificación. En primer lugar el tratamiento exterior es el resultado, como lo describe Gouthe, de la manipulación sobre la superficie de la pasta, por el procedimiento que hemos visto de suavisar, raspar y pulir y en seguida por el recubrimiento de la pasta con una variedad de sustancias, o sea el baño o el engobe, que puede comprender varias capas de diferentes colores y diferentes materiales. Al describir la parte exterior de la vasija deben señalarse, hasta donde sea posible reconocerlo en el examen inmediato, la forma como está hecha, si por el sistema de enrollado, por golpeo, si está pulida, si no lo está, si es áspera o granulosa, el tratamiento exterior comprende desde una superficie rugosa, hasta el más completo pulimento. Otra característica que se requiere observar de la superficie es si está corrugada, raspada, incisa, grabada, etcétera, aunque este aspecto más bien corresponde a la decoración que trataremos adelante. También puede ayudar a diferenciar las distintas clases de vasijas, por el espesor de sus paredes que se puede hacer en milímetros, de acuerdo con un máximo y un mínimo.

Como resultado de los efectos naturales de la erosión, la superficie exterior queda afectada, lo que provoca su decoloración, cambio de textura, peladuras, grietas, oxidación, aspereza y otros elementos que vienen a alterar la superficie original que es necesario describir al identificar una colección de vasijas.

## *La forma*

En seguida, y como atributo de primerísima importancia al describir una colección de vasijas, es su forma, la que ayuda a señalar las costumbres de la gente que la construyó. Puede tratarse de vasijas de elaborada manufactura con elegante decoración, que se dedicaron a fines ceremoniales o bien aquella destinada a usos ordinarios o para cocinar. En cualquiera de los casos la primera consideración es indicar los métodos con que fue hecha o sea que se hizo por el método directo, por enrollado, en molde, en torno, aunque sabemos que esto último no lo practicaron los pueblos prehispánicos o al menos no hay pruebas de que sí lo tuvieron.

Como hemos dicho, la obra de la doctora Shepard puede parangonarse con el Breviario del religioso, el Baedeker del turista, la Farmacopea del farmacéutico, etcétera, en otras palabras, es un libro imprescindible y de constante consulta, el que se refiere con detalle a la manufactura y todo lo concerniente a la cerámica. La doctora Shepard considera la forma como determinante de la función de la pieza, lo mismo que la proporción y



el contorno y analiza las características generales del contorno y establece la comparación con formas específicas de figuras geométricas. En substanciosas páginas procede al análisis y la derivación de las principales formas y las diferentes características de las vasijas en general.<sup>33</sup>

Se ha supuesto, también como teoría plausible respecto a cómo fue sujeta la forma en las vasijas. ¿En qué se inspiraron los antiguos alfareros? De algún objeto de la naturaleza, de una planta, se sugirió una forma que el primitivo alfarero trató de reproducir. Se ha intentado señalar que la inspiración de las formas más elementales fue tomada de una cucurbitácea, según se observa en la ilustración (figura 15) que de acuerdo con el corte en determinado lugar de esa planta se obtienen diversas formas de vasija. En efecto, como se observará en la ilustración, el corte superior hecho en la calabaza produciría una olla, más bajo, un tecomate, un cajete, jícara y plato y el corte transversal de la calabaza constituiría un cuchara. Esta gama de formas se irán viendo al tratar las diferentes culturas de Mesoamérica, ya que determinada forma acompañada de ciertos soportes y aditamentos, o sea que los cajetes pueden llevar rebordes en la parte superior o en la base, constituyen también rasgos culturales de determinadas regiones de Mesoamérica.

La forma, pues, es una característica muy importante que aunque ofrece una gran variedad de formas, ya que como hemos dicho, no están sujetos a una regla general sino al capricho del alfarero, después de hacer notar cómo está hecha la vasija, es decir, en molde, enrollado o directo, hay que considerar algunas formas básicas que ocurren en todas las cerámicas, y cada una de ellas ofrece innumerables variaciones.

Aunque es cierto que ha intervenido mucho la clasificación individual que cada arqueólogo emplea, hay términos generales básicos que podemos describir en la forma siguiente y que se observan objetivamente en las ilustraciones (Figs. 16-18).

Vasija: Objeto propio para contener líquidos.

Plato: Vasija grande, abierta, cuya altura es menor que la cuarta parte de su diámetro.

Cajete: Vasija de gran abertura cuyo diámetro es mayor que su altura.

Jarro: Vasija de reducida boca o abertura cuya altura y ancho es aproximadamente igual, y cuyo mayor diámetro es más o menos la mitad de su altura.

Vaso: Vasija cuya altura es mucho mayor que su ancho.

Taza: Pequeño vaso hemisférico, que se usa especialmente para beber y a veces provista de asas.

Olla: Vasija de altura proporcional a su diámetro mayor.

Botella: Vasija provista de angosto cuello cilíndrico.

<sup>33</sup> Shepard, 1956.



Jarra: Vasija con una sola asa.

Cuchara: Plato o taza con una asa alargada.

Vasijas antropomorfas, zoomorfas, esqueyomorfas, etcétera.

Modificaciones: Soportes de variable forma, base circular, asas, vertederas, rebordes, aditamentos, etcétera, cajas, vasijas cuadradas, ovaladas, etcétera, variedades de formas que se irán considerando al tratar los diferentes tipos de cerámica de las culturas prehispánicas.

De cualquier manera es preciso para la descripción de la cerámica indicar la forma general de la vasija que se está describiendo; hay también que tomar en cuenta las variantes como son los bordes de la vasija, la forma del cuello, cuyas diferentes variedades aparecen en la figura número 19 tomada de la obra ya citada de Colton.<sup>34</sup> Aquí se pueden observar las paredes de la vasija, los bordes o labios, y estas variantes constituyen características, como veremos, de determinadas culturas y son diagnósticas de determinado periodo.

Otro tanto puede decirse con respecto a los bordes que constituyen importantes rasgos culturales de acuerdo con su forma especial y los soportes de corte geométrico, es decir, cilíndricos, esféricos, doble esfera, etcétera, o en forma de animal y humanos; lo mismo puede decirse respecto a las asas que aunque no son tan variadas como los soportes, ofrecen características especiales.

También hay que especificar la dimensión de la vasija para tener completa la descripción. Ésta debe de ser no sólo de su tamaño general sino que un corte del cuerpo de la vasija sería muy útil. Hay además aparatos especiales para medir las vasijas. Hay uno que recomienda March o sea un pantógrafo de cerámica u otros más sencillos que se han adoptado en el Museo Nacional de Antropología, con lo que se obtiene rápidamente el tamaño exacto de las vasijas.

Por todo lo anterior se observará que la clasificación de la cerámica es más complicada que la de las ciencias biológicas las que obedecen a determinadas leyes y no a caprichos del hombre como es la cerámica. Una especie biológica puede describirse con cierta aproximación; en cambio, en una vasija varía el color, la forma, la decoración de manera absoluta, si se compara con otra.

### *La decoración*

Es uno de los atributos de mayor importancia, porque, desde luego, es lo más aparente lo que destaca más al contemplar una vasija. La decoración sugiere algo acerca de la vida y hasta la psicología propia del pueblo que la fabricó, sus gustos, y, en cierto modo, podemos aún adentrarnos

<sup>34</sup> Colton, 1953, fig. 10.



en su religión. Hay que distinguir ante todo, las vasijas para uso diario de empleo ordinario o para cocinar, en las que, naturalmente, la decoración es mínima o van simplemente pintadas. En sensible contraste tenemos las vasijas rituales, ceremoniales que fueron destinadas a objetos más nobles que acompañaron a su dueño durante la vida y muchas veces lo siguieron en la otra, ya que es frecuente enterrar las vasijas en forma de ofrendas funerarias. Precisa tener en cuenta y distinguir entre lo que es motivo decorativo, y técnica decorativa; hay que establecer la diferencia de los distintos sistemas de técnicas decorativas; como hemos visto son, en primer lugar, aquellas que provocan pequeñas alteraciones en la superficie de la vasija, o sea la decoración por esgrafiado o inciso, grabado, rastriello o raspado, tallado, champ-levé o relieve, muescas o ranuras, estrías, punteo, perforaciones, impresiones, punzonado, en otras palabras, procedimiento por el cual se altera la superficie de la vasija. En contraste, tenemos la otra técnica que consiste en agregar algo sobre la superficie como es, en primer término, la técnica más común que es la pintura; hay también el laqueado, lo mismo que el incrustado, que es de menor frecuencia en las cerámicas de Mesoamérica, que puede consistir en fragmentos de concha como ocurre en las vasijas teotihuacanas, o pequeñas piedrecillas.

Por lo que se refiere a la pintura policroma, si no se dispone de suficientes elementos para hacer una reproducción en color, se usaron diferentes tipos de hachuras para indicar los distintos colores.

Otro aspecto que hay que hacer resaltar, es el relativo a la distinción entre motivos naturalistas o sea una reproducción exacta de la fauna y la flora, y motivos simbólicos, que pueden ser simples estilizaciones de dibujos naturalistas o bien dibujos altamente simbólicos de ideas abstractas, relacionadas con la religión de esos antiguos pueblos. Por último, el estilo geométrico que puede constar muchas veces de motivos convencionales o las más de las veces, de simples motivos geométricos. Ocurre con frecuencia que algunos ejemplares de cerámica tienen estas técnicas mezcladas en un solo ejemplar, o sea, la pintura acompañada de incisiones o una vasija pintada y champ-levé que también la decoración cloisonné en que hemos visto se rebaja parte de la capa de estuco de que va cubierta la vasija. Para profundizar este aspecto tanto Colton, como la señora Shepard, señalan en varias páginas la evolución, significado, simetría y otros detalles de la decoración.

Tomando en cuenta todos estos rasgos: la pasta, textura, dureza, color del barro, grado del cocimiento, aspecto de la superficie, forma y decoración, se obtiene una clara visión de cómo y en qué se caracteriza determinado tipo de cerámica que se está describiendo.