

CARACTERISTICAS GEOLOGICAS CONDICIONANTES DE LA PRODUCCION CERAMICA ARTESANA

MARGARITA BECERRIL ROCA
Profesora de Química aplicada a la Cerámica
Escuela de Cerámica de Madrid
Secretaria de la Sección de Arte de la Sociedad
Española de Cerámica y Vidrio

Estamos acostumbrados a contemplar la cerámica, en un entorno quimérico bien relacionado a un cántaro, añejo recuerdo del pasado rural y pueblerino, o al esplendor porcelánico, símbolo de galas y lujos palaciegos.

La observación total de la cerámica, entendida ésta como el resultado de un proceso concreto y definido, nos permite acercarnos a la explicación de la historia total del hombre con sus variables, económicas, sociológicas, técnicas, culturales, etc.

La cerámica se produce a distintos niveles y utilización actual del calificativo artesano de forma imprecisa y abusiva nos introduce en un campo de conceptos confusos cuya clarificación no es el objetivo de este trabajo, aunque sin darnos cuenta tropecemos con esta dificultad.

Cuando los alfareros satisfacían las necesidades de la sociedad en que se ubicaban no se llamaban, ni artesanos, ni artistas, sino simplemente, ceramistas con la denominación diferenciadora de su especialidad, cantareros, puchereros, etc.

La discriminación entre artista y artesano como entes sociales de diferente clase, separados por una distinta habilidad para hacer las mismas cosas, surge a partir del Renacimiento como consecuencia de los sistemas valorativos en los que a mejor trabajo, mejor retribución.

La clase social formada por los artesanos alfareros tiene unos procedimientos con características comunes para elaborar sus productos que llamamos de artesanía cerámica.

La guerra de la Independencia supone en nuestra historia la gran ruptura del proceso asimilador de los grandes progresos, la cultura latente en lo popular es lo que permanece y se continúa a lo largo del siglo XIX hasta que la tardía industrialización de nuestro suelo hispano pone en crisis, al introducirnos en nuevas coordenadas económicas, técnicas y sociológicas, la variada producción que llamamos con la imprecisión antes mencionada, la artesanía cerámica.

Son las manifestaciones plásticas tanto anónimas como signadas, en la denominación genérica de artesanía cerámica, las que vamos a analizar en sus condicionantes tecnológicas. Estas manifestaciones artesanas, por el estrato social en que se producen, utilizan, para su comunicación, técnicas de elaboración idénticas o similares a las de la producción masiva o reducida de los productos de consumo y uso.

El mayor o menor grado de tecnología asimilado por los componentes de un gremio en las distintas zonas geográficas son, sin duda, condicionantes del producto que ofrecen como resultado de su trabajo. Sin embargo no es el análisis de la evolución cultural y socio-económico de las regiones lo que vamos a contrastar, sino la relación entre las características de las materias primas de que parten y el producto cerámico final. Aunque no podamos olvidar que el grado de desarrollo, y por lo tanto la calidad del nivel de vida, se basa en el empleo racional de las materias primas fundamentales y son la ciencia y la tecnología quienes atienden esta problemática en su totalidad.

La jerarquización de materias primas según su influencia en el grado de desarrollo no ha sido permanente en la historia; las materias primas de que parte la cerámica vienen ocupando y ocupa un papel fundamental.

Actualmente son los combustibles, las materias primas que figuran en primer lugar; origen de la alteración permanente en los sistemas económicos, seguido de los metales como condicionantes de la fabricación de maquinaria y a continuación las materias primas cerámicas, por su repercusión en el sector de la construcción más que por su aprovechamiento en el ámbito cerámico general.

Con anterioridad a la industrialización la correcta explotación de los recursos de materias primas cerámicas ocupaba un lugar de mayor responsabilidad en cuanto se refiere a los niveles de vida desde el punto de vista comparativo.

La parcela productiva cerámica a que nos estamos refiriendo es un resto de la sociedad medieval, por supuesto con notables modificaciones, pero de menor trascendencia que en el resto de la actividad cerámica.

"La civilización, dice Lafuente Ferrari, que es comercio, intercambio pero también los pueblos allegan y a veces inventan."

Ese grado de civilización por lo tanto se refleja en la calidad del producto cerámico que es consecuencia, no sólo del aprovechamiento idóneo de las materias primas, sino del proceso en que se elabora, tanto uno como otro son consecuencia de la ciencia y la tecnología que permiten el máximo rendimiento.

Sin tener en cuenta las características casuísticas de cada zona, es decir, valoraciones tan complejas como son su grado de comunicación, su proximidad a centros de desarrollo industrial, su explotación turística, su vincula-

ción con redes comerciales etc. hemos de considerar que el desarrollo productivo está ligado a las posibilidades generales de las materias primas cerámicas locales.

La actividad cerámica utiliza las rocas arcillosas en función de sus propiedades tanto si éstas son naturales y espontáneas como provocadas. Los minerales que consume fundamentalmente son arcilla, sílice, caolín, feldespatos y bauxita, además de otros en menores cantidades. Los productos que se obtienen son tierras cocidas y alfarería en general, azulejos, loza, porcelana y gres.

La arcilla, es una roca cuyo constituyente es de grano fino y un material que cuando se mezcla con la cantidad de agua adecuada se vuelve plástico.

Actualmente se define la arcilla, puesto que comprende un sin fin de minerales diferentes, como un material formado por uno o varios filicosatos con cantidades variables de impurezas de cuarzo, feldespatos, óxidos o hidróxidos de hierro y aluminio y materia orgánica, de orígenes geológicos muy variados.

Los tamaños de grano que dan características arcillosas son menores de 2μ pero puede ampliarse este concepto incluso hasta el tamaño de 8μ .

El comportamiento de las arcillas depende fundamentalmente de la estructura, pero también influye la morfología de forma importante.

Las arcillas son abundantísimas en toda la península, los depósitos más potentes pertenecen al Neógeno y su composición mineralógica fundamental es a base de Illita y Caolinita.

Son importantes los depósitos de arcilla de las provincias de Córdoba, Sevilla, Huelva y Cádiz, es decir la cuenca del Guadalquivir, de donde sale el 12,5 por 100 de la producción cerámica definida como objeto de nuestra investigación.

Son también de considerable importancia las formaciones arcillosas de la cuenca del Ebro, aún cuando en esta zona el asentamiento artesano tiene una repercusión mucho menor, solamente alcanza una cifra aproximada al 2 por 100, la cuenca del Tajo (Madrid y Toledo) con un censo productivo equivalente al andaluz del 12,5 por 100, y en la cuenca del Duero (Zamora y Salamanca) en donde sólo se alcanza una cifra en el entorno de 3,5 por 100.

La sílice de mayor explotabilidad va asociada a las capas Wealdenses y Utrillas, lo que con mayor intensidad se aprovecha es el sedimento fluvial por su fácil y simple explotación.

En el sector artesano la explotación específica es poco frecuente, acompaña el cuarzo a la arcilla como impureza que no se elimina.

El caolín, está distribuido en dos áreas geológicas, en el sector oriental de la Cordillera Ibérica (Valencia, Cuenca, Teruel, Castellón y Guadalajara) y en la zona cristalina del macizo galaico (Pontevedra, La Coruña y Lugo). Los primeros son de origen sedimentario y se asocian en las facies Wealdenses y Utrillas a los niveles arenosos, mientras que los caolines gallegos están asociados a los macizos graníticos de los que proceden por meteorización de los feldespatos y micas que los componen encontrándose, en general, los yacimientos aflorados sobre la roca madre originada con escasos transportes sedimentarios.

Hay otros yacimientos de caolín en la península repartidos en concentraciones de menor envergadura, como son los de los caolines asturianos que aparecen en forma de sedimentos costeros.

En Burgos y Soria son caolines aislados, en Badajoz, Ciudad Real y Córdoba también hay yacimientos considerables correspondientes al Silúrico y Ordovícico. En Navarra y Guipúzcoa el caolín asociado a las rocas volcánicas del Triás también forma bolsadas importantes.

Hay otros caolines de mayor dispersión como son los

de Salamanca, Toledo, Badajoz, Lérida, Barcelona y Gerona cuyas explotaciones no han sido habituales.

Los feldespatos, en la cerámica artesana aludida no son objeto de explotación específica en general, si bien, su incorporación a la pasta se produce como impureza natural que aporta las características inherentes a estos minerales tan abundantes y de tan fácil localización. Se encuentran en las rocas ácidas en concreciones pegmatíticas.

La distribución peninsular se extiende fundamentalmente por las provincias de La Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra, Salamanca, Segovia, Madrid, Gerona, Barcelona, Córdoba, Jaén, Badajoz y Sevilla.

Las bauxitas españolas se encuentran también asociadas a las capas de Utrillas en los sedimentos caoliníficos. Las áreas más importantes están en la provincia de Teruel y de Tarragona.

Una vez visto este reparto geológico de los materiales fundamentales vamos a hacer el porcentual de las zonas geográficas naturales en cuanto a la producción artesana se refiere, teniendo en cuenta que partimos del discutible criterio de que cada unidad de producción artesana, bajo el concepto inconcreto prefijado, tiene idéntico volumen de producción sea cual sea su emplazamiento.

Las zonas estudiadas son:

- 1.— Norte — Ebro, que comprende las provincias de Alava, Guipúzcoa, Logroño, Navarra, Santander y Vizcaya.
- 2.— Centro, las provincias de Albacete, Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara, Madrid y Toledo.
- 3.— Levante, Alicante, Castellón, Murcia y Valencia.
- 4.— Sur, que comprende Almería, Granada y Málaga.
- 5.— Duero, con las provincias de Avila, Burgos, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid y Zamora.
- 6.— Zona extremeña con Cáceres y Badajoz.
- 7.— Balear, (Palma de Mallorca).
- 8.— Cataluña, Barcelona, Tarragona, Lérida y Gerona.
- 9.— Guadalquivir, Cádiz, Córdoba, Huelva, Jaén y Sevilla.
- 10.— Galicia, La Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra.
- 11.— Aragón con las provincias de Huesca, Zaragoza y Teruel.
- 12.— Zona Astur-Leonesa.

Los minerales más abundantes por zonas y la producción artesana correspondiente se expone en el siguiente cuadro que nos completa cuanto hemos expuesto.

BIBLIOGRAFIA

- Cuaderno de Sargadelos: 1. 2. A. Varela, I. Canosa.
- Cerámica popular española. J. Llorens Artiga y J. Corredor Matheos.
- Informe rocas arcillosas de España. E. Galán Huertos. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma.
- Estadística minera de España. 1968-69. Ministerio Industria.
- Catálogo de Cerámica Española. 1966. Ministerio de Educación Nacional.
- Catálogo de Cerámica Española. Instituto Valencia de Don Juan B. Martínez Cavero.
- La artesanía y su futuro. Cuadernos documentales de Hogarhotel. Núm. 4.
- Artesanía Popular Española. M.A. Pelauzi. 1977.
- Catálogos de Feria Monográfica de Cerámica y Vidrio (Valencia) 1975, 76, 77.
- Revista Sociedad Española Cerámica y vidrio. 1974, 75, 76, 77.

ZONA	MINERALES de mayor influencia	Porcentaje Producción Artesana cerámica	Tipología de productos artesanos
1	Varios	4	Cantaros, pucheros, botijos, ánforas, macetas.
2	Sepiolita-Montmorillonita	13,5	Cantaros, cacharrería de arcilla, tinajas, producción artística vidriada variada.
3	Margas y Caolín	33	Loza de cocina, productos decorados de variada calidad, macetas, tinajas, figuras con nacimientos.
4	Bentonita, Serpentina y tierras industriales	4,5	Jarras, ollas bastas, cántaros, piezas de decoración vidriada basta, macetas y productos más refinados en Granada.
5	Sílice	7	Cántaros, alfarería basta, tiestos, alfarería artística vidriada de cocina y decorativa, filigrana en barro, botijos.
6	Varios	8,5	Cacharrería de cocina, cántaros, botijos, objetos vidriados y sin vidriar, piezas artísticas ingenuas.
7	Areniscas	1,5	Productos variados vidriados y sin vidriar de poco aguante térmico, cerámica primitiva.
8	Arcilla, arenas y Feldespatos	6,5	Rangos muy diferentes por la asimilación de tecnología en grados muy escalonados, alfarería vidriada y sin vidriar, decorada y sin decorar, para fuego, agua y fines estéticos.
9	Ocres y Tripoli	13,5	La variedad es grande, productos de alfarería: cántaros, tiestos, orzas, productos vidriados y decorados para cocina y recipientes en general.
10	Pizarras y caolín	3	La tecnología primaria no permite el aprovechamiento de caolín y solo se aprovecharán las tierras de peor calidad en la cerámica artesana, productos vidriados y sin vidriar para fuego y recipientes.
11	Varios	2	Loza de cocina, cántaros, cacharrería, productos decorativos vidriados.
12	Caolín cuarzo y esteatita	1,5	Pucheros, botijos, cantaros, alfarería vidriada y sin vidriar.

La cerámica relacionada con la leche y sus derivados

Esperanza Sánchez.
M^a Pía Timón.
Natividad Salmador.

La ganadería que ha sido un sistema económico básico para el hombre, no sólo por su aprovechamiento directo sino por sus productos derivados, determinará una serie de necesidades relacionadas con estos productos que se traducirán en un conjunto de objetos cerámicos específicos. La leche y sus productos derivados ocuparán un lugar primordial en esta tipología. Sin embargo en determinadas regiones los útiles de barro serán substituidos por otros realizados en distinto material, según su facilidad de adquisición en cada lugar. Así, por ejemplo, en Santander la madera tiene una importancia preponderante en todo tipo de objetos, y en otros lugares será el metal el utilizado de manera casi exclusiva.

Para ver la finalidad de cada uno de estos objetos, haremos un resumen del proceso de elaboración del queso y de sus productos derivados.

A partir de la obtención de la leche por el ordeño, se pueden extraer distintos productos secundarios. El más importante sería el queso.

Proceso de elaboración del queso:

En primer lugar la leche se deposita en grandes orzas de cerámica y posteriormente se le añade el cuajo (materia contenida en el cuajar de los rumiantes o bien substituida por un producto químico o vegetal equiparable). En esta primera fase se obtiene la cuajada de la que se tomará porciones para formar los quesos. Sobre una mesa inclinada de forma rectangular y uno de sus lados estrechos terminado en trapezio con abertura, se colocarán los moldes (aros de madera, cerámica, esparto, etc.) introduciendo en ellos la cuajada. La elaboración posterior exigirá presión continua sobre la cuajada para eliminar todo el líquido (suero) y formar la pieza de queso. Después se prensaba entre tablones sobremontados por piedras semiesféricas.

El **Requesón** se obtiene cociendo el suero que moldeado y azucarado resulta un postre campero y típico.

Ya desde épocas antiguas tenemos conocimiento de la elaboración de productos secundarios de la leche, Estra-