

NOTAS BÁSICAS PARA UNA CLASIFICACION DE LAS FORMAS CERÁMICAS, I.

BASIC NOTES FOR A CLASSIFICATION OF THE CERAMIC FORMS, I.

Antonio Caro
Universidad de Cádiz

*“I si en algun lugar tropezamos, i no
satisfaze a la opinion que muchos de mi
tienen; a de considerar el lector amigo la
dificultad de las cosas...”*

Antonio de Lebrija, *Diccionario
español-latino*, Salamanca 1492.

Biblid [1575-3840] 9-10 [2007-2008], 41-54

Resumen. El estudio de la cerámica constituye uno de los pilares básicos de la arqueología, desde el Neolítico hasta momentos históricos recientes. El presente artículo, primera parte de un trabajo más amplio, supone una propuesta de clasificación morfológica sencilla y general con base a la geometría.

Palabras clave. Tipología. Cerámica. Formas geométricas.

Abstract. The study of pottery is one of the basic pillars of archeology, from Neolithic until recent historical times. This article, the first part of a more detailed work, means a personal of simple and general morphological classification with respect to geometry.

Key words. Typology. Pottery. Geometrical shapes.

1. FORMA Y GEOMETRÍA

Agustín de Hipona señaló que “todo cuanto constituye una realidad, no puede existir sin alguna forma”. En efecto, cuando estamos ante un objeto, sea cual sea su naturaleza, a primera vista apreciamos forma, tamaño y color, siendo la forma, si se trata de una creación humana, la convención de una idea, la apariencia externa de algo que responde al fruto de una reflexión previa.

La especial disposición de la materia da lugar al cuerpo en sí mismo, que puede ser bidimensional o tridimensional, denominándose cuerpo geométrico o forma volumétrica.

La producción cerámica¹, que salvo excepciones (maquetas, figurillas, placas...) tiene que ver con piezas funcionales, se clasifica básicamente según tres tipos de atributos:

1. *Atributos morfológicos o tipológicos puros*: concretados en la forma y el tamaño.
2. *Atributos superficiales*: concretados en el color y en los tratamientos y decoraciones.
3. *Atributos tecnológicos*: concretados en la materia prima y en los métodos de fabricación (*Renfrew y Bahn, 1993:110*)

En el presente trabajo nos ocuparemos de la clasificación tipológica más básica: la estrictamente morfológica, sin analizar las partes específicas de cada pieza, como tampoco se tendrán en cuenta aspectos relacionados con tamaño, funcionalidad, conexiones culturales, cronologías...

2. GEOMETRÍA Y CERAMICA

Desde el punto de vista material y formal, en las formas cerámicas habrá que diferenciar:

1. *Formas continentales*, por lo común identificadas con los llamados vasos (del lat. *vas* = vaso o vasija) o recipientes (del lat. *recipiens* = el que recibe o es capaz de contener algo). Desde la óptica de la geometría, responden en general a cuerpos huecos de revolución, tanto la

¹ Según J. Corominas, el vocablo cerámica se introdujo tardíamente, en 1869, sin embargo, etimológicamente, tiene su origen en la voz griega *keramikós*, hecho de arcilla o barro, y que a su vez deriva de *kéramos*, barro o arcilla (Corominas 1967:145). Antes de esta fecha, se hablaba de alfarería y de producción alfarera, entendiendo que lo que hoy llamamos cerámica es un producto de la alfarería, derivado de *alfar*, que es sinónimo de obrador de alfarero (centro de fabricación) y de horno, en términos de amplitud, o sea, donde se practica la cocción o cochura del barro, después del largo proceso de manipulación.

producción manual como la fabricada a torno. Naturalmente, existen excepciones, como los “vasos de boca cuadrada” (*Vasi a Bocca Quadrata*, VBQ., de los italianos)².

En este apartado, aunque se trate de piezas especiales, incluimos lucernas, candiles, joyeros, polveras, pipas y otras formas capaces de recibir.

2. *Formas no continentes*, las que no están concebidas específicamente como recipientes, aunque tengan carácter funcional, salvo excepciones. De ellas diferenciamos entre:
 - a) *Accesorios* de las formas continentes o elementos complementarios: tapones, tapaderas, coladores, embudos, soportes anulares o soportes de anillo, soportes en forma de carrete, anafres o anafes, trébedes o truedes...
 - b) *Elementos independientes*: ladrillos, azulejos, alambrillas u olambrillas³, sonajeros, figurillas antropomorfas y zoomorfas⁴, juguetes, bodoques, pesas de telar, pesas de hilar o fusayolas, placas de adorno personal, silbatos, máscaras, falos, cuentas de collar, tubos de conducción de agua, tubos de drenaje...

Por otra parte, hemos de tener en cuenta que cualquier pieza cerámica, continente o no, desde un punto de vista formal, y teniendo en cuenta los principios básicos de la geometría, puede ser *simple* o, por el contrario, *compuesta*. Es simple si en su conjunto puede asimilarse a un cuerpo geométrico fundamental (esfera, cono, cilindro, pirámide...) o a su división (semiesfera, tronco de cono, tronco de pirámide...). Una forma cerámica es compuesta si en su conjunto no es asimilable a una figura geométrica fundamental o a la división de la misma; sin embargo, por muy compleja que sea la pieza podemos descomponerla en tantas formas simples como sea posible, y describirla posteriormente.

² El término “boca cuadrada” resulta a todas luces impreciso, en tanto que la boca de un recipiente es una abertura, de la cuál se expresará su medida en centímetros. Lo normal, dado que el labio de la mayoría de los vasos describe una circunferencia, tanto interior como exteriormente, la medida está referida al diámetro interno, mientras que esa medida más de 2 veces el labio sería el diámetro máximo o externo a la altura de la boca.

³ La olambrilla constituye un tipo de azulejo especial por su tamaño (miden 7 x 7cm. de superficie y unos dos de espesor) y función: siguiendo una tradición medieval, mudéjar, suelen combinarse con ladrillos de solería de 28 x 14cm., o sea, de pie por medio pie, que es el ladrillo español. 7cm es la medida de un palmo menor castellano (= 4 dedos; cada dedo = 1,75cm.).

⁴ Se fabricaron figurillas zoomorfas y antropomorfas desde el Paleolítico superior, documentándose en yacimientos arqueológicos que van desde el extremo Occidente (área franco-cantábrica) y norte de África hasta Siberia, con particular concentración en Checoslovaquia, con una cronología de 26000 B.P. (Refrew y Bahn, 1993:304).

A su vez, podemos hablar de *formas regulares* si guardan los principios de la simetría, y de *formas irregulares*, si se trata de piezas asimétricas.

Por último, también se diferencian dentro de las formas continentes vasos abiertos, cerrados, semicerrados/semiabiertos, siguiendo para su apreciación la relación de proporcionalidad entre la mitad del diámetro de la panza (que es una medida concreta, la correspondiente al diámetro máximo del cuerpo del vaso, tomada de fuera a fuera) y el diámetro de la boca en su conjunto. En este aspecto, podemos seguir *grosso modo* las consideraciones de H. Balfet y de dicha autora y colaboradoras (Leroi – Gourhan *et alii*, 1976:186,188; Balfet *et alii*, 1983: 8 – 9, 16 – 19).

Dado que la geometría constituye la base de la descripción tipológica, y también del dibujo técnico, conviene esbozar el fundamento de aquella, aunque sea de modo esquemático. Decir, en principio, que la geometría “se ocupa del estudio y las propiedades de la forma, del espacio y de las relaciones de dimensión, así como de las posiciones relativas de los elementos y objetos que ocupan este espacio” (Aguirre *et alii*: 2004: 8).

Desde la óptica tradicional, la geometría se divide en dos bloques: *la plana*, que abarca la extensión considerada en una o en dos dimensiones, por tanto, de las figuras cuyos puntos están todos en un mismo plano, y *la del espacio*, que comprende la extensión considerada tridimensionalmente y, por ello, los cuerpos con volumen. La extensión es el espacio ocupado por un sólido o, dicho de otro modo, toda parte determinada del espacio.

Las tres dimensiones de la extensión son longitud o largo, latitud o anchura y la denominada espesor, grosor o altura, dependiendo de la forma concreta que estamos analizando⁵.

COMPONENTES FUNDAMENTALES DE LA GEOMETRÍA

A. Geometría plana⁶:

1) El punto geométrico.

2) Las líneas

a) Tipos:

- recta
- curva

⁵ Cuando se trata de un ladrillo hablaríamos de espesor; si fuera un estanque en forma de paralelepípedo rectángulo, diríamos profundidad, mientras que en la pirámide sería la altura.

⁶ No entraremos en la definición de cada componente, cuestión que puede resolverse con la consulta de cualquier manual básico de geometría o de dibujo técnico.

- quebrada
- mixta
- ondulada
- poligonales
- b) Posiciones en el espacio:
 - horizontal
 - inclinada
- c) Posiciones entre rectas del mismo plano:
 - paralelas
 - perpendiculares
 - oblicuas
 - convergentes
 - divergentes
- d) Otros
 - segmento rectilíneo
 - semirrecta

3) Ángulos.

- a) Tipos:
 - recto
 - agudo
 - obtuso
 - llano
 - curvilíneo
 - convexo
 - mixtilíneo
- b) Clasificación respecto a otros ángulos:
 - complementarios
 - suplementarios
 - opuestos
 - adyacentes
 - consecutivos

4) Circunferencia.

5) Formas poligonales: triángulos:

- a) Tipos según sus lados:
 - equilátero
 - isósceles.
 - escaleno
- b) Tipos según los ángulos:
 - equiángulo
 - acutángulo

- rectángulo
- 6) Formas poligonales: Cuadriláteros:
 - a) Paralelogramos:
 - cuadrado
 - rectángulo
 - rombo
 - romboide
 - b) Trapecios:
 - rectángulo
 - isósceles
 - escaleno
 - c) Trapezoides
- 7) Formas poligonales: otros:
 - a) Pentágono (regular o irregular)
 - b) Hexágono (regular o irregular)
 - c) Heptágono (regular o irregular)
 - d) Octógono (regular o irregular)
 - e) Polígonos estrellados
- 8) Lentes ópticas⁷:
 - a) Convergentes:
 - biconvexa
 - plano – convexa
 - convexo – cóncava
 - b) Divergentes:
 - bicóncava
 - plano – cóncava
 - convexo – cóncava
- 9) Figuras helicoidales o en forma de hélice.
- 10) Elementos lobulados.
- 11) Círculo y sus partes (sector y segmento circulares).
- 12) Curvas geométricas⁸:

⁷ Las lentes ópticas (como las formas poligonales, el círculo o las curvas cónicas y técnicas) resultan muy útiles a la hora de nombrar y describir las secciones transversales de las asas de los vasos, así como de otras piezas cerámicas.

⁸ Las curvas geométricas o técnicas son las que se componen de diversos arcos tangentes entre sí y que forman una figura plana, cerrada o abierta; las últimas constituyen uno de los motivos

- a) Ovoide
- b) Óvalo⁹
- c) Espiral

13) Curvas cónicas¹⁰:

- a) Circunferencia
- b) Elipse
- c) Hipérbola
- d) Parábola

B. Geometría del espacio:

En ella habrá que diferenciar entre dos tipos de sólidos fundamentales:

1. Cuerpos geométricos de no revolución o redondos.
2. Cuerpos de no revolución o de rotación.

De los *cuerpos de no revolución* destacan los *poliedros*, que son sólidos limitados por superficies planas; las caras del poliedro son los planos que lo limitan; las aristas son las intersecciones de dos caras contiguas; los vértices son los puntos donde coinciden las aristas. Decimos que un poliedro es regular cuando:

- Tiene sus caras iguales;
- Sus caras responden a los polígonos regulares;
- Todos sus vértices están formados por el mismo número de caras.

Sólo existen cinco poliedros regulares:

- El *tetraedro*, con cuatro caras (triángulos equiláteros).
- El *exaedro o cubo*, con seis caras (cuadrados).
- El *octaedro*, con ocho caras (triángulos equiláteros).
- El *dodecaedro*, con doce caras (pentágonos regulares).

decorativos frecuentes, al igual que las circunferencias y los círculos concéntricos, los semicírculos o los cuartos de círculos concéntricos.

⁹ A veces se prescinde del óvalo a favor de la elipse por su similitud. Se diferencian en que el óvalo no encierra la propiedad de ser iguales las sumas de las longitudes de cada par de radios vectores, y en que la elipse no puede trazarse por medio de arcos de circunferencia.

¹⁰ Se llaman así por que originan a partir de las secciones practicadas en un cono por un plano que lo corta o intersecciona. Según la posición de este plano tendríamos formas distintas, destacando la circunferencia (si el plano es perpendicular), la elipse (si el plano es oblicuo y sólo corta uno de los conos), la parábola (si el plano es oblicuo al eje y paralelo a una generatriz) y la hipérbola (si el plano es paralelo al eje y corta los dos conos opuestos).

-El *icosaedro*, con veinte caras (triángulos equiláteros).

Además de los poliedros, entre los cuerpos no redondos, estarían las *pirámides* y los *truncos de pirámide*, así como los *prismas*.

Pirámide es un poliedro limitado por un polígono cualquiera, que a su base, y por caras laterales que son triángulos, con un punto común llamado vértice. Con relación a su base, las pirámides se denominan triangulares, cuadrangulares, pentagonales... la pirámide triangular recibe el nombre de tetraedro. Una pirámide es regular si tiene por base un polígono regular cuyo centro coincide con el pie de la altura.

Tronco de pirámide es la porción de pirámide comprendida entre la base y una sección plana que corta las aristas laterales; esta sección puede ser paralela o no a la base.

Prisma es el poliedro limitado por dos caras, llamadas bases, que con polígonos iguales y paralelos, y caras laterales que son paralelogramos; el número de caras laterales de un prisma es igual al número de los lados que tienen las bases. Los prismas principales son los que tienen bases: triangulares, cuadradas, rectangulares, trapeciales, pentagonales, hexagonales... el cubo es un prisma particular, por tener las bases y las caras cuadradas e iguales¹¹.

Los *sólidos de rotación* o de revolución son los cuerpos engendrados por una superficie plana que gira alrededor de un eje situado en su plano. La figura que gira se llama figura generatriz.

El giro de un círculo, o de un semicírculo, alrededor de su diámetro engendra una *esfera*, que es un cuerpo terminado por una superficie curva convexa, *superficie esférica*, cuyos puntos equidistan de uno interior llamado centro. El círculo máximo es el que tiene su centro en el centro de esfera, y la divide en dos mitades iguales denominadas *hemisferios*, *hemiesferas* o *semiesferas*. La parte de la esfera separada del resto por un plano que la corte se llama *casquete esférico*, siempre menor que la semiesfera. Se trata de formas extraordinariamente comunes en la cerámica, desde el Neolítico en adelante; a veces, a los recipientes en forma de casquete esférico se les llama vasos semiesféricos rebajados; cuando es el caso contrario, o sea, cuando rebasa levemente la semiesfera, se le llama semiesféricos peraltados.

El giro de un triángulo rectángulo alrededor de uno de sus catetos, esto es, de su lado menor o de su lado mayor y en ningún caso de la hipotenusa, genera un *cono de revolución*; el cateto sobre el que ha girado el triángulo es, a la vez, eje y altura del cono; la hipotenusa o generatriz dará lugar a la superficie lateral del sólido. El

¹¹ Los ladrillos, azulejos, olambrillas, dados y otros responderían a cuerpos prismáticos o, en algunos casos, a troncos de pirámide.

tronco de cono de revolución resulta de seccionar un cono mediante un plano paralelo o no a la base; la parte superior sería el cono deficiente y la inferior el tronco de cono propiamente dicho, que tiene bases circulares y paralelas o no. Dicho sólido de revolución puede considerarse como engendrado por un trapecio rectángulo que gira sobre el lado perpendicular a las dos bases.

La rotación de un rectángulo alrededor de uno de sus lados engendra un *cilindro de revolución*; el lado alrededor del cual el rectángulo generador es a la vez eje y la altura del cilindro, mientras que el lado opuesto al que hace de eje es la generatriz del cilindro y da lugar a la superficie lateral del sólido de rotación que tratamos. Algunas pesas de telar y fusayolas tienen forma cilíndrica, aunque se trate de piezas macizas, y también es frecuente en vasos desde el Neolítico, al igual que las formas cónicas y troncocónicas.

Llamamos *paraboloide de revolución* al cuerpo redondo generado por el giro de una parábola en torno a su eje, mientras que si lo que rota es una hipérbola se engendra una *hiperboloide de revolución*; es la forma típica de los llamados soportes carretes, pedestales abocinados, soportes bitroncocónicos, aunque no lo sean geoméricamente hablando, y también diábolos (del it. *diavolo*); en cambio, en los vasos no resulta corriente. Estos soportes que en el valle del Guadalquivir se documentan a partir del Neolítico final o del tránsito del Neolítico al Cobre (horizonte de los platos, tazas y fuentes carenadas; también, horizonte de Papa Uvas, Campo Real, Marismilla, Parede...) y han perdurado en Andalucía, aunque fabricados en metal dorado, hasta casi nuestros días; corrientemente reciben el nombre de apartadores.

Un círculo que gira en torno a un eje exterior al mismo genera un *toro*, sólido al que en ocasiones se le llama anillo de sección circular; se trata de la forma más extendida en los denominados soportes anulares, soportes de anillo o aros de soportes, que, corrientemente son macizos y, por tanto de sección circular, mientras que si son huecos su sección es una corona circular. Estos soportes, al igual que los anteriores servían para dar estabilidad a los vasos de base convexa, dotándolos de una base plana ocasional.

La rotación de una elipse o de una semielipse en torno a uno de sus dos ejes de simetría genera una *elipsoide de revolución*, mientras que si hacemos girar una figura ovoide en torno a su único eje de simetría se genera un cuerpo en forma de huevo llamado ovoide de revolución, siendo ambos sólidos comunes en la tipología de los vasos cerámicos.

También las lentes ópticas son cuerpos de revolución (Schneider, 1972: 112).

Algunos especialistas en geometría o en dibujo técnico incluyen el tonel entre los cuerpos de rotación (Schneider, 1972: 112). Podríamos prescindir del término ya que el tonel responde a una elipse truncada en sus dos extremos o a una doble parábola igualmente truncada en sus extremos.

BIBLIOGRAFÍA CITADA:

AGUIRRE, A. *et alii* (2004): *Dibujo técnico*. Barcelona.

BACHMANN, A. y FORBERG, R. (1966): *Dibujo técnico*. Barcelona.

BALFET, H. (1976): “Terminología de la cerámica”, en Leroi – Gourhan, A. *et alii*, *La Prehistoria*. Barcelona: 186 – 191.




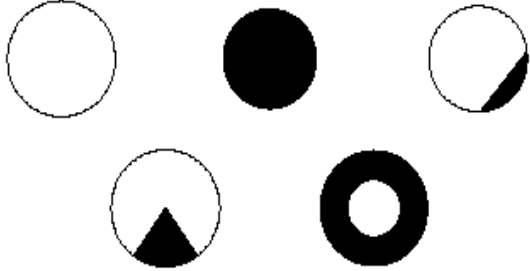
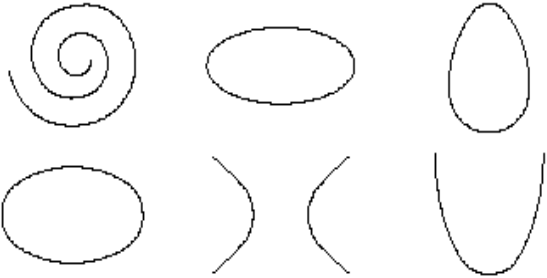
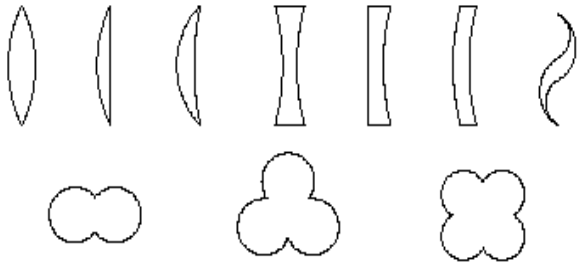
BALFET, H. *et alii* (1983): *Pour la normalisation de la description des poteries*. Paris.





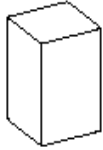

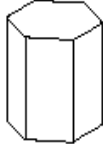
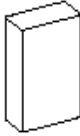

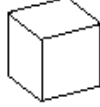
CARO, A. (2002): *Ensayo sobre cerámica en arqueología*. Sevilla.

COROMINAS, J. (1967): *Breve diccionario etimológico de la lengua castellana*. Madrid.

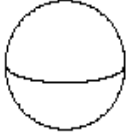







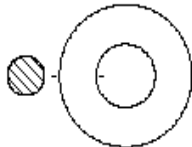


REFREW, C. y BAHN, P. (1993): *Arqueología. Teorías, métodos y práctica*. Madrid.

SCHNEIDER, W. (1972): *Manual práctico de dibujo técnico*. Barcelona.

GEOMETRÍA PLANA	TRIÁNGULOS	
	CUADRIÁNGULOS	
	POLÍGONOS	
	CIRCUNFERENCIA, CÍRCULO Y DERIVADOS (SECTOR, SECTOR Y CORONA CIRCULARES)	
	OTRAS CURVAS (ESPIRAL, ELIPSE, OVOIDE, ÓVALO, HIPÉRBOLA Y PARÁBOLA)	
	LENTES ÓPTICAS, HÉLICE Y ELEMENTOS LOBULADOS	

GOMETRÍA DEL ESPACIO, CUERPOS DE NO REVOLUCIÓN	PIRÁMIDES		
	TRONCOS DE PIRÁMIDE		
	PRISMAS	  	  

NOTAS BÁSICAS PARA UNA CLASIFICACIÓN DE LAS FORMAS CERÁMICAS, I.

GEOMETRÍA DEL ESPACIO, CUERPOS DE REVOLUCIÓN	ESFERA, SEMIESFERA Y CASQUETE ESFÉRICO			
	CONO Y TRONCO DE CONO			
	CILINDRO			
	HIPERBOLOIDE DE REVOLUCIÓN			
	PARABOLOIDE DE REVOLUCIÓN			
	TORO			
	ELIPSOIDE DE REVOLUCIÓN			
	OVOIDE DE REVOLUCIÓN			
	TONEL		