

# VASOS CERÁMICOS PREHISPÁNICOS DE TENERIFE: UN ANÁLISIS ESTADÍSTICO

P O R

MATILDE ARNAY DE LA ROSA y EMILIO GONZÁLEZ REIMERS

## INTRODUCCIÓN

La detallada observación y estudio de los vasos cerámicos aborígenes de Tenerife, tanto en lo que a su análisis formal como a ciertas peculiaridades técnicas se refiere, nos está permitiendo descubrir paulatinamente nuevos aspectos dentro del hasta ahora considerado un material homogéneo. Así, han aparecido formas y apéndices nuevos, como los vasos con asas de cinta, que hemos denominado «ánforas»<sup>1</sup>; tratamientos decorativos distintos, como las acanaladuras presentes en los cuellos de algunas ánforas o la combinación de técnicas en la zona decorada de las ánforas sin cuello, o las decoraciones con motivos curvilíneos (espirales, círculos concéntricos y sobre todo los esteli-formes) en la cara interna de algunos vasos de forma de casquete esférico<sup>2</sup>.

Cerámicas diferentes, reflejo de diversas oleadas de población han sido probadas estratigráficamente en la prehistoria

---

<sup>1</sup> M. ARNAY DE LA ROSA, E. GONZÁLEZ REIMERS, C. GONZÁLEZ PADRÓN y J. A. JORGE HERNÁNDEZ: *Anforas prehispánicas en Tenerife*, en «Anuario de Estudios Atlánticos», núm. 29 (Madrid-Las Palmas), 1983.

<sup>2</sup> M. ARNAY DE LA ROSA y E. GONZÁLEZ REIMERS: *Nuevos aspectos decorativos de la cerámica aborigen de Tenerife. Homenaje al Prof. D. Telesforo Bravo*. En prensa.

de La Palma (4 ó 5 niveles según los yacimientos, asociándose cada nivel con vasos de forma y motivos decorativos distintos)<sup>3</sup>.

C. Martín de Guzmán<sup>4</sup> delimita varios horizontes culturales en Gran Canaria, cada uno de ellos con representaciones cerámicas propias (Horizonte Arcaico o Precerámico: ausencia de cerámica, Horizonte Formativo: cerámicas sin decorar, Horizonte Tardío o Agroalfarero: cerámica pintada). Otros autores, no obstante, no encuentran indicios suficientes para poder establecer en Gran Canaria diversos y bien diferenciados horizontes culturales<sup>5</sup>.

En Fuerteventura, R. González Antón<sup>6</sup> observa alguna diferencia entre los distintos vasos que forman el corpus cerámico de dicha isla.

Evidentemente, la presencia de características aisladas en algunos vasos y su ausencia en otros no nos permite afirmar el distinto origen de dichos vasos. Por ejemplo, en la cerámica de Tenerife, el apéndice tipo mango cilíndrico es claramente diferente del vertedero A y, sin embargo, son múltiples los yacimientos en los que aparecen juntos vasos con ambos tipos de apéndice. No obstante, la asociación de varias características que aparecen juntas en un grupo de vasos diferenciándolos claramente y con elevada significación estadística de otras vasijas sí que apoyaría la conclusión de la diferente procedencia de los mismos.

Nuestra continua labor de campo nos ha llevado a reunir, al cabo de muchos años<sup>7</sup>, un importante número de vasos que ha permitido la aplicación de métodos estadísticos para su análi-

<sup>3</sup> M. HERNÁNDEZ PÉREZ: *La Palma prehistórica*, en «El Museo Canario», Las Palmas de Gran Canaria, 1977.

<sup>4</sup> C. MARTÍN DE GUZMÁN: *Aproximación a los patrones de asentamiento y a los horizontes culturales del complejo arqueológico de Guayedra (Gran Canaria)*, en «Trabajos de Prehistoria» (Madrid), 34, 1977, pp. 226-229.

<sup>5</sup> M. S. HERNÁNDEZ PÉREZ: *El poblamiento prehistórico de las Islas Canarias. Recientes aportaciones*. Separata del III Coloquio de Historia Canario-Americana (1978), I, 1980, p. 31.

<sup>6</sup> R. GONZÁLEZ ANTÓN: *Las cerámicas aborígenes canarias*. Colección «La Guagua», Las Palmas de Gran Canaria, 1980, p. 46.

<sup>7</sup> Prospecciones realizadas por C. González Padrón desde 1950, E. Gon-

sis, mostrándonos que el material cerámico de Tenerife en lo que a sus aspectos morfotécnicos se refiere no es homogéneo<sup>8</sup>. Así, en trabajos previos hemos demostrado la importancia que tienen los distintos apéndices a la hora de clasificar la cerámica aborigen de Tenerife, observando que ciertos detalles como, por ejemplo, la decoración en la pared externa del vaso no se ha asociado jamás hasta ahora a vasos con apéndice de mango cilíndrico o vertedero A y en cambio sí a vasos con mamelones o vertedero B<sup>9</sup>. Esta y otras observaciones nos permitieron concluir la existencia de al menos dos grupos de vasos cerámicos en el corpus cerámico aborigen de esta isla<sup>10</sup>. Las asociaciones encontradas entre diferentes características morfotécnicas y los distintos apéndices nos ha movido a analizar más detenidamente el comportamiento de estas características en los vasos sin apéndice. Una de estas características a considerar en la cerámica de Tenerife es la forma de los vasos, y es aquí donde en general todo estudio sobre cerámica tropieza con dificultades metodológicas. La disparidad de criterios empleados para analizar y describir los vasos cerámicos por cada autor ha provocado cierta confusión en este terreno. No es raro leer aún en trabajos especializados términos como ollas, pucheros, tazas, a la hora de clasificar una forma cerámica<sup>11</sup>. Diversos autores ya se han enfrentado a estos problemas metodológicos, aportando numerosas ideas para un estudio más

---

zález Reimers desde 1957, M. Arnay de la Rosa desde 1970 y J. A. Jorge Hernández desde 1975.

<sup>8</sup> M. ARNAY DE LA ROSA: *Arqueología en la alta montaña de Tenerife: un estudio cerámico*. Tesis Doctoral, inédita, 1982.

<sup>9</sup> M. ARNAY DE LA ROSA y E. GONZÁLEZ REIMERS: *Vasos cerámicos aborígenes de Tenerife: estudio de sus apéndices*. Tabona (en prensa).

<sup>10</sup> M. ARNAY DE LA ROSA: *Arqueología de la alta montaña de Tenerife: un estudio cerámico*. Resumen de Tesis Doctoral publicado por el Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna, tomo I, libro 1, 1981-1982, pp. 69-131.

<sup>11</sup> MARTÍN ALMAGRO BASCH: *Prehistoria. Manual de Historia Universal*, tomo 1 (3 ed.), Espasa-Calpe, Madrid, 1981, p. 626.

objetivo y para la unificación de criterios en el análisis de los vasos de diversas culturas <sup>12</sup>.

En relación con lo dicho anteriormente, el presente trabajo persigue dos objetivos:

a) Ver si existe una asociación selectiva de determinadas características morfotécnicas dentro del corpus cerámico de Tenerife que permita la división del mismo en distintos grupos cerámicos.

b) Íntimamente relacionado con el anterior e imprescindible para un correcto tratamiento estadístico, el establecimiento de criterios objetivos que permitan agrupar las diferentes formas en una clasificación tipológica racional.

#### MATERIAL Y MÉTODO

Se han utilizado 786 vasos cerámicos procedentes de distintas localidades de la isla de Tenerife (T. M. Santiago del Teide, T. M. Guía de Isora, T. M. de El Tanque, T. M. Garachico, T. M. Icod de los Vinos, T. M. de Arona, T. M. de Güimar, T. M. de Arafo y Las Cañadas del Teide). De ellos se han analizado los siguientes aspectos: forma global del vaso atendiendo a la figu-

<sup>12</sup> M. R. SERONIE-VIVIEN: *Introduction à l'étude des poteries préhistoriques*, Société Spéléologique et préhistorique de Bordeaux, Memoire, núm. 1, 1975.

A. O. SHEPARD: *Ceramics for the archaeologist*, Carnegie Institution of Washington, Washington, 1968.

A. LLANOS y J. I. VEGAS: *Ensayo de un método para el estudio y clasificación tipológica de la cerámica*, en «Estudios de Arqueología Alavesa», núm. 6 (Vitoria), 1974, pp. 265-313.

M. DOHRN-IHMIG: *Die Anwendung statistischer Prüfverfahren bei der Stilanalyse und bei der Erkennung von Typen am Beispiel verzierter Bandkeramischer Gefasse*, «Prähistorische Zeitschrift», 1976, vol. 51, número 1, pp. 1-25.

J. E. ERICSON y E. G. STICKEL: *A proposed classification system for ceramics*, «World Archaeology», 1973, vol. 4, núm. 3, pp. 357-367.

J. GARDIN y cols.: *Code pour l'analyse des formes de poteries*, Paris, C.N.R.S., 1976.

ra geométrica a la que más se ajusta, o las figuras en el caso de que sea compuesta; forma del labio; existencia de apéndice y tipo del mismo <sup>13</sup>.

En cuanto a los aspectos macroscópicos de su factura valoramos:

a) La calidad de la pasta, según el siguiente criterio:

Pasta buena: aspecto perfectamente compacto (lám. III 1/C).

Pasta regular: aspecto poco compacto sin llegar a ser escamoso (lám. III 1/B).

Pasta mala: textura escamosa (lám. III 1/A).

b) El tipo (mineral o vegetal) y el tamaño del desgrasante según la siguiente clasificación:

Fino: 0,5 mm.-1 mm.

Medio: 1 mm.-2,5 mm.

Grueso: 2,5 mm.-5 mm.

c) La calidad del tratamiento final de la superficie del vaso (terminación), respondiendo al siguiente criterio:

Terminación mala: superficie llena de irregularidades (lámina III 2/A).

Terminación regular: en este caso la superficie se observa más cuidada, pero presentando aún irregularidades (lámina III 2/B).

Terminación buena: hay un alisamiento total de la superficie del vaso sin irregularidades (lám. III 2/C).

Valoramos asimismo la existencia de decoración, su técnica, motivo y localización. En el caso de que ésta se encuentre en el labio, tuvimos también en cuenta la profusión de los trazos según el criterio siguiente:

Abundante: más de 5 trazos por cm. (lám. IV A).

Media: entre 3 y 5 trazos por cm. (lám. IV B y C).

Escasa: menos de 3 trazos por cm. (lám. IV D).

<sup>13</sup> M. ARNAY DE LA ROSA, 1981-1982, *op. cit.*, pp. 73-77, 85-86.

Como antes dijimos, la forma del vaso es un criterio importante a valorar. Para ello hemos establecido una tipología geométrica basada en una síntesis de trabajos anteriores<sup>14</sup>, cuya metodología explicamos a continuación:

Atendiendo a la figura geométrica pura hemos destacado cuatro tipos:

TIPO I: Esférico.

TIPO II: Ovoide.

TIPO III: Elipsoidal.

TIPO IV: Cilíndrico.

Estos tipos los hemos dividido, a su vez, en subtipos con sus diferentes variaciones.

En primer lugar hemos de destacar que los tipos elipsoidales y ovoides ofrecen la posibilidad de que la boca del vaso presente dos posiciones. Así, en los vasos elipsoidales, el eje mayor de la figura puede aparecer vertical u horizontal con respecto a la boca del vaso. En el caso de los ovoides, la boca del recipiente puede abrirse en la parte más ancha o más estrecha del ovoide. Podrían considerarse tipos independientes, ya que las modificaciones en la forma del recipiente son importantes, *sin embargo, al considerar el tipo como representación de una figura geométrica determinada, y al ser en estos casos la misma figura geométrica, hemos preferido considerarlos como grupos dentro del tipo.* Así, tenemos el TIPO III-I, que define los vasos de tendencia elipsoidal cuyo eje mayor se encuentra en posición vertical con respecto a la boca del vaso y el TIPO III-II, cuyo eje mayor se encuentra en posición horizontal con respecto a la boca del vaso.

En el caso de los ovoides, tenemos al TIPO II-I, representando a los vasos de tendencia ovoide, cuya boca se abre en la parte más estrecha del ovoide y el TIPO II-II, cuya boca se abre en la parte más ancha del ovoide, en este caso sólo hemos con-

<sup>14</sup> M. ARNAY DE LA ROSA, 1982, *op. cit.*

siderado los que en su relación altura/radio, superan la cifra de 2, de no ser así, los consideramos esféricos.

El criterio utilizado para dividir a su vez los tipos en subtipos ha sido la relación existente entre la altura/anchura máxima. La relativa pureza de formas de la cerámica estudiada nos ha permitido elaborar unas relaciones matemáticas que por su objetividad creemos las más convenientes.

Así en el tipo esférico, el valor 0,5 de esta relación coincide lógicamente con aquel vaso cuya boca está a la altura del diámetro de la esfera. Si este valor es superior a 0,5 la boca estará situada más arriba del diámetro, si es inferior a 0,5, estará por debajo, y si es inferior a 0,35, el vaso tendrá forma de casquete esférico.

Tal como mostramos en la fig. 1, el subtipo 1 estaría representado por aquellos vasos cuya boca sobrepasan o están a la altura de la línea 1. El subtipo 2 representa los vasos cuya boca se encuentra entre las líneas 1 y 2. El subtipo 3 corresponde a los vasos cuya boca se encuentra entre las líneas 2 y 3. Y el subtipo 4, el casquete esférico, representa los vasos cuya boca está por debajo de la línea 4.

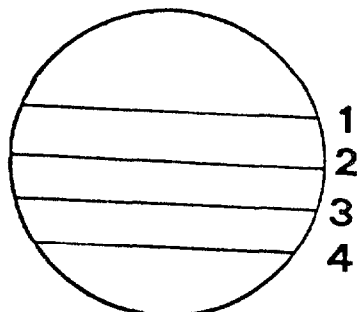


FIG 1

De la misma forma, en el tipo ovoide, un valor de la relación altura/ancho máximo del vaso de 0,8 corresponderá a un vaso cuya boca coincida con el diámetro máximo del ovoide; si el valor es mayor de 0,8, la boca estará por encima de este diámetro, y si es inferior, estará por debajo. En el tipo II-II, o

sea, en los ovoides de base más ancha, la relación altura/diámetro máximo siempre será superior a 1, ya que si es inferior será esférico.

La cifra de 0,80 la hemos elegido de la siguiente forma:

Se trata de establecer la relación  $\frac{h}{2r}$ ; siendo h la altura

del vaso, segmento AO y r el segmento OB. Denominamos a el segmento ZA y b al segmento BZ.

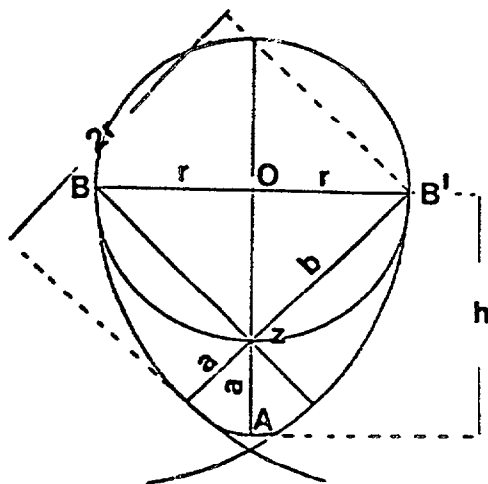


FIG 2

$$h = r + a$$

$$b^2 = r^2 + r^2$$

$$b^2 = 2r^2$$

$$b = \sqrt{2}$$

Por tanto:

$$a = 2h - r\sqrt{2}$$

$$a = 2r - \sqrt{2}$$

$$h = r + a$$

$$h = r + r(2 - \sqrt{2})$$

$$h = r + 2r - r\sqrt{2}$$

$$h = 3r - r\sqrt{2}$$

$$h = r(3 - \sqrt{2})$$

Vemos así, que 0,8 es el valor de la relación altura/diámetro máximo, cuando la boca del vaso se encuentra a nivel del segmento B — B'. Los subtipos, pues, son los siguientes:

- Subtipo 1: relación altura/ancho máximo es superior a 0,80.
- Subtipo 2: relación altura/ancho máximo es igual a 0,80.
- Subtipo 3: relación altura/ancho máximo es inferior a 0,80.

Así, tal como mostramos en la fig. 3, los subtipos establecidos se distribuyen de la siguiente forma:



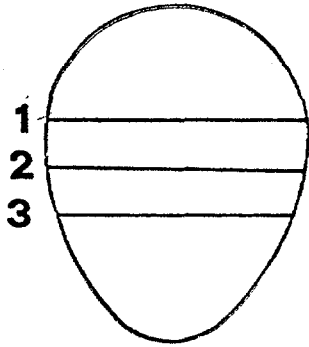


FIG 3

Subtipo 1: vasos que sobrepasan la línea 2 (entre la 1 y 2).

Subtipo 2: vasos cuya boca coincide con la línea 2.

Subtipo 3: vasos cuya boca está entre las líneas 2 y 3.

El tipo ovoide II-II presenta un único subtipo en el cual la relación altura/ancho máximo es superior a 1. Como vemos en la fig. 4 este subtipo representa a los vasos cuya altura coincide con la línea 1.

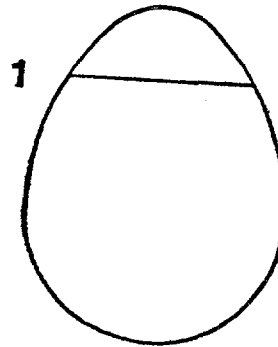


FIG 4

Analizando la forma de nuestros vasos elipsoidales hemos visto que, por lo general, se adaptaban a una elipse cuya distancia del foco al centro de simetría es aproximadamente  $5/6$  del semieje mayor. Así, cuando la forma de la vasija dibuja una hemielipse exacta, es decir, la línea de la boca coincide con la línea 2 de la fig. 5 o eje menor de la elipse, la relación semieje mayor-eje menor es igual a 1. Por lo tanto, hemos dividido este tipo en dos subtipos:

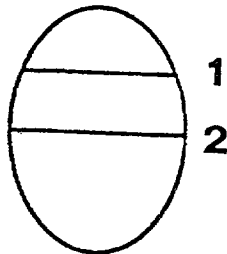


FIG 5

Subtipo 1: relación altura/ancho máximo es superior a 1 (entre las líneas 1 y 2 de la fig. 5).

Subtipo 2: relación altura/ancho máximo es igual a 1 (la boca del vaso se encuentra en la línea 2 de la fig. 5).

Siguiendo el mismo razonamiento anterior, las vasijas cuya relación altura/ancho máximo es igual a 0,25 tendrán la boca a la altura del eje mayor. Es decir, la boca de los vasos coincide con la línea 1 de la fig. 6.

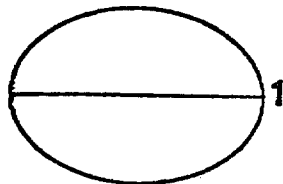


FIG 6

Finalmente, en el tipo cilíndrico el subtipo 1 estaría representado por los vasos con una relación altura/ancho máximo igual a 1 y el subtipo 2 por una relación inferior a 1. Tal como vemos en la fig. 7, el subtipo 1 corresponde a los vasos cuya boca coincide con la línea 1 y en el subtipo 2 con la línea 2.

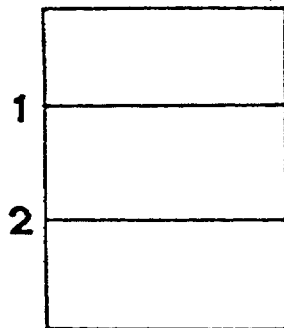


FIG 7

Sin embargo, dado que los vasos cerámicos de Tenerife, aunque generalmente regulares, no se ajustan evidentemente a una forma geométrica perfecta, existiendo, por lo tanto, tantas formas como

vasos, hemos creído necesario, en aras de una mayor precisión a la hora del tratamiento estadístico, buscar una expresión matemática sencilla que reflejara las diferencias formales entre los distintos vasos. Dicha expresión matemática es la siguiente:

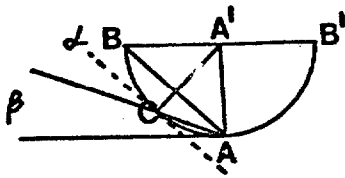


FIG 8

cociente  $\alpha/\beta$ . Explicamos a continuación, con ayuda de la figura 8, qué significa cada uno de estos parámetros. En el vaso regular representado, la línea BB' expresa la línea horizontal que pasa por el plano de la boca y AA' la perpendicular a la misma que pasa por el punto medio de la base.  $\alpha$  es el ángulo formado entre la línea AB y la línea que une el punto A con el punto donde la paralela a AB es tangente a la pared del vaso (punto C, línea AC). En el caso teórico de que la paralela a AB fuera tangente a la pared del vaso no en un punto único sino en un segmento, el punto C estaría situado en el punto medio de dicho segmento. El ángulo  $\beta$  queda delimitado entre la línea AB y la paralela BB' que pase por A.

En efecto, en una vasija cónica pura ideal, será igual a 0, puesto que C estará en el punto medio de AB y, por lo tanto, la relación  $\alpha/\beta$  será 0 (fig. 9).

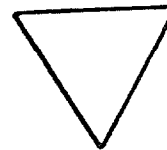


FIG 9

En cambio, en un vaso cilíndrico  $\alpha$  será igual a  $\beta$ , por lo que la relación  $\alpha/\beta$  será igual a 1 (fig. 10).



FIG 10

En un vaso perfectamente semiesférico  $\alpha/\beta$  será igual a 0,5 (fig. 11).



FIG 11

Las vasijas, pues, de base más aplanada van a tener valores superiores a 0,5, mientras que las de base más apuntada van a tenerlos inferiores.

## RESULTADOS

En la tabla número 1 mostramos la frecuencia absoluta de las diferentes características consideradas. Como vemos, no existen diferencias significativas entre los vasos con mango cilíndrico y vertedero A en lo referente a la pasta ( $X^2 = 2,79$ ; NS), desgrasante ( $X^2 = 2,20$ , NS), forma del labio ( $X^2 = 2,79$ , NS), motivo de la decoración en el labio ( $X^2 = 2$ , NS) y profusión de la decoración en el labio.

En efecto, los vasos portadores de ambos tipos de apéndice poseen, en general, pasta buena con desgrasantes finos o medios, la terminación de su superficie es cuidada (buena), los labios en general son planos o biselados hacia el interior con decoración profusa, en ningún caso hay decoración en la pared del vaso, y en ningún caso hay tampoco labios sin decoración, así como tampoco pastas malas y terminaciones malas. Asimismo, la decoración en el labio es impresa o bien, rara vez, acanalada; no existen decoraciones realizadas mediante digitación, ungulación o puntillado. Ambos tipos de vasos son, pues, muy similares en lo referente a estas características morfotécnicas, y existe sólo una pequeña diferencia ( $t = 2,33$ ,  $p < 0,025$ ) respecto al valor del cociente  $\alpha/\beta$  que es ligeramente mayor en los vasos con vertedero A ( $0,46 \pm 0,009$ ) que en los vasos con mango cilíndrico ( $0,43 \pm 0,074$ ), expresión de la mayor frecuencia de vasos de tendencia ovoide o de bases más apuntadas de estos últimos. La similitud de características de los vasos con estos apéndices es clara, corroborándose tal hecho por la existencia de varios casos de apéndice doble (20 vasos con dos mangos cilíndricos enfrentados diametralmente, dos vasos con dos vertederos A y dos vasos con un vertedero A enfrentado diametralmente a un mango cilíndrico).

Al comparar a su vez los vasos con mamelones con los que tienen vertedero B, vemos que tampoco existen diferencias en lo que a sus características morfotécnicas respecta. Así vemos que no existe ningún vaso con pasta buena, el desgrasante es predominantemente medio y la forma del labio es generalmen-

te apuntada o redondeada, con decoración escasa o nula, habiendo sido ésta realizada mediante puntillado, digitación o ungulación. Además, en este grupo sí aparece la decoración en la pared externa de la vasija, siendo ésta incisa predominantemente (existe un caso de puntillado), y situándose en la parte superior del vaso en una estrecha franja en torno al borde, dibujando motivos rectilíneos (lám. V A). Son abundantes los casos de apéndice doble en los vasos con mamelones; no existe, en cambio, en nuestra casuística ningún vaso con un mamelón enfrentado a un vertedero B, ni tampoco con dos vertederos B.

Si bien los vasos con mango cilíndrico y vertedero A, por un lado, y mamelones y vertedero B, por otro, se parecen entre sí, son marcadas las diferencias existentes al comparar ambos grupos. En efecto, los niveles de significación son elevadísimos al comparar diversas características, por ejemplo, entre vasos con mangos cilíndricos y vasos con mamelones (terminación:  $X^2 = 174,55$ ,  $p < 0,0005$ ; pasta:  $X^2 = 55,88$ ,  $p < 0,0005$ ; desgrasante:  $X^2 = 30,66$ ,  $p < 0,0005$ ; forma del labio:  $X^2 = 102,19$ ,  $p < 0,0005$ ; motivo de la decoración en el labio:  $X^2 = 138,57$ ,  $p < 0,0005$ ; profusión de la decoración en el labio:  $X^2 = 178,65$ ,  $p < 0,0005$ ); lo mismo ocurre al comparar los vasos con vertedero A con los de vertedero B (terminación:  $X^2 = 57,9$ ,  $p < 0,0005$ ; pasta:  $X^2 = 19,8$ ,  $p < 0,0005$ ; desgrasante:  $X^2 = 20,7$ ,  $p < 0,0005$ ; forma del labio:  $X^2 = 47,9$ ,  $p < 0,0005$ ; motivo de la decoración en el labio:  $X^2 = 67,2$ ,  $p < 0,0005$ ; profusión de la decoración en el labio:  $X^2 = 70,6$ ,  $p < 0,0005$ ), los vasos con vertedero A con los de mamelones (terminación:  $X^2 = 103,9$ ,  $p < 0,0005$ ; pasta:  $X^2 = 43,7$ ,  $p < 0,0005$ ; desgrasante:  $X^2 = 34,9$ ,  $p < 0,0005$ ; forma del labio:  $X^2 = 53$ ,  $p < 0,0005$ ; motivo de la decoración en el labio:  $X^2 = 78,3$ ,  $p < 0,0005$ ; profusión de la decoración en el labio:  $X^2 = 104,8$ ,  $p < 0,0005$ ), o los vasos con mango cilíndrico y vertedero B (terminación:  $X^2 = 122,4$ ,  $p < 0,0005$ ; pasta:  $X^2 = 28,8$ ,  $p < 0,0005$ ; desgrasante:  $X^2 = 15,6$ ,  $p < 0,0005$ ; forma del labio:  $X^2 = 86,3$ ,  $p < 0,0005$ ; motivo de la decoración en el labio:  $X^2 = 139,6$ ,  $p < 0,0005$ ; profusión de la decoración en el labio:  $X^2 = 142$ ,  $p < 0,0005$ ).

Entre los vasos con mamelones y vertedero B no existen diferencias en su forma global, como demuestran los valores casi idénticos del cociente  $\alpha/\beta$  ( $t = 0,33$ , NS); en cambio, las diferencias son altamente significativas al comparar este cociente entre mangos cilíndricos y mamelones ( $t = 11,99$ ,  $p < 0,001$ ), vertederos A y mamelones ( $t = 7,15$ ,  $p < 0,001$ ), mangos cilíndricos y vertederos B ( $t = 7,50$ ,  $p < 0,001$ ) y vertedero A y vertedero B ( $t = 5,14$ ,  $p < 0,001$ ), expresión del predominio de las formas semiesféricas o de fondo aplanado de los vasos portadores de mamelones o vertederos B frente a las formas de tendencia ovoide y bases más apuntadas de los vasos con mango cilíndrico o vertedero A.

Mamelones, vertedero B, mango cilíndrico y vertedero A, aunque son los apéndices más representados en la cerámica aborigen de la isla (tabla 4), no son los únicos tipos existentes. En efecto, están los vasos de gran tamaño, de formas elipsoidales, con apéndice de oreja o con asas de cinta. Estos vasos, aunque diferentes claramente en su forma, presentan muchas características similares a la de los vasos con vertedero B o con mamelones: predominio de terminaciones regulares o malas, de desgrasantes medios o gruesos, la forma del labio es redondeada o con engrosamientos laterales, con escasa o nula decoración de tipo impresa. Además, en los vasos con asa de cinta abunda la decoración en la pared externa, siendo ésta incisa o acanalada<sup>15</sup>.

Existe además un importante grupo de vasos con apéndice troncocónico, casi siempre doble, que presentan características mixtas entre los vasos con vertedero A y mango cilíndrico y los de mamelones y vertedero B. Considerados globalmente, estos vasos se diferencian de ambos grupos, pero un análisis detallado de los resultados expuestos en la tabla 1 nos muestra que se asemejan más en sus características morfotécnicas a los vasos englobados en el grupo de mamelones y vertedero B. Así vemos que predominan las terminaciones y pastas regulares y los desgrasantes medios. Son abundantes los labios apuntados y re-

<sup>15</sup> M. ARNAY DE LA ROSA y cols., 1983, lám. IIIb y lám. IIb.

dondeados, predominando claramente los labios sin decoración. No presentan, sin embargo, en ningún caso, decoración en la pared externa del vaso. Efectivamente, en la tabla 2 vemos que el valor de la  $X^2$ , aunque significativa en ambos casos, es siempre mucho mayor al comparar los vasos con mangos troncocónicos con los de mango cilíndrico y vertedero A que al hacerlo con los vasos de mamelones o vertedero B (así, por ejemplo, tenemos una  $X^2$  de 53,90 ( $p < 0,0005$ ) al comparar la forma del bio y de 125,30 ( $p < 0,0005$ ), al comparar la profusión de la decoración en el mismo respecto a los vasos con mango cilíndrico, frente a una  $X^2$  de 5,97 ( $p < 0,025$ ) y de 16,80 ( $p < 0,0005$ ), respectivamente, al hacerlo con los vasos con mamelones). Además, los valores del cociente  $\alpha/\beta$  muestran valores parecidos ( $t = 2$ ;  $p < 0,05$ ), reflejo de poseer formas predominantemente esféricas (tabla 2).

Tal como hemos visto, parece clara la existencia de dos grupos diferenciados, uno, constituido por los vasos con mangos cilíndricos y vertederos A, y otro, por los vasos con mamelones y vertedero B, junto con las «ánforas» con apéndice de oreja y asas de cinta; y un grupo intermedio, los vasos con mangos troncocónicos, con algunas características de los vasos del primer grupo (existencia de casos de terminaciones buenas y pastas buenas y labios planos con decoración impresa lineal abundante), y varias otras semejantes a los del segundo.

Resumiendo, podemos establecer las diferencias entre los dos grupos de la siguiente manera:

*Vasos con mango cilíndrico o vertedero A (Grupo I):*

- Nunca presentan decoración en la pared del vaso.
- Ausencia de terminaciones malas.
- Ausencia de pastas malas.
- Marcado predominio de terminaciones y pastas buenas.
- Ausencia de labios con engrosamientos laterales. Marcado predominio de labios planos y biselados hacia el interior.
- La decoración en el labio es siempre impresa lineal o acanalada con una profusión abundante.

*Vasos con mamelones o vertedero B (Grupo II):*

- Pueden presentar decoración en la pared externa del vaso (motivos rectilíneos).
- Ausencia de terminaciones buenas.
- Predominio claro de pastas malas y regulares.
- La decoración en el labio nunca es abundante. Predominio de labios sin decoración.
- Presencia de decoración unglada, digitada y puntillada en el labio.

Basados en estos resultados, hemos analizado si las asociaciones encontradas en los vasos con apéndice se cumplen también en los vasos sin apéndice.

En la tabla 3 vemos que, efectivamente, son diferenciables dos grupos. Uno representado por aquellos vasos con terminaciones buenas que presentan las mismas características que los vasos con mangos cilíndricos y vertedero A, es decir, pastas igualmente buenas, desgrasantes finos o medios y decoración impresa lineal abundante en los labios que igualmente predominan en sus formas planas y biseladas hacia el interior. Dentro de este grupo existen vasos con decoración en su pared interna, pero, a diferencia de la observada en los vasos con mamelones, ésta se encuentra siempre realizada por puntillado, los motivos representados en vez de rectilíneos son curvilíneos (espirales, círculos concéntricos y esteliformes), y además, como hemos dicho, están en el interior del vaso (lám. IV E).

El segundo grupo está constituido por vasos con terminaciones poco cuidadas (malas y regulares), que presentan además características que vimos antes asociadas a los vasos con mamelones y vertederos B (tabla 3), es decir, tienen pastas igualmente malas y regulares, desgrasantes medios y gruesos, predominio de labios sin decorar y con labios de formas apuntadas y redondeadas.

En este segundo grupo destaca un conjunto, poco numeroso, de vasos de tendencia cilíndrica, cuyos labios son planos con



marcados engrosamientos laterales (lám. II, A, B). Este tipo de labio, aunque presente en algún vaso con mamelones (en este caso los engrosamientos son menos pronunciados) es una importante característica diferencial que se asocia a las formas cilíndricas.

Estas quedan perfectamente evidenciadas por la presencia de valores del cociente  $\alpha/\beta$  de  $0,655 \pm 0,015$ , lo que muestra la tendencia al aplanamiento de la base, diferenciándose claramente de los valores obtenidos para el primer grupo comentado de vasos sin apéndices ( $0,4705 \pm 0,006$ ;  $t = 9,7$ ,  $p < 0,001$ ) y de los del segundo ( $0,55 \pm 0,113$ ;  $t = 7,23$ ,  $p < 0,001$ ).

Como hemos visto, el estudio estadístico del corpus cerámico aborigen de Tenerife muestra que muchas de las características consideradas se asocian entre sí de forma altamente significativa, lo que permite distinguir los siguientes grupos perfectamente diferenciados de vasos cerámicos:

I. *Grupo I.*—Incluye los siguientes tipos de vasos:

a) Vasos con apéndice tipo mango cilíndrico y/o vertedero A, simples o dobles, de forma generalmente ovoide y de base apuntada, y menos frecuentemente de tendencia esférica.

b) Vasos sin apéndice. Las formas de éstos son similares a la de los vasos con apéndice, aunque existen, además, otras dos *sui generis*, unas que semejan un casquete esférico, de muy escasa altura (denominadas «platos» por L. Diego Cuscoy<sup>16</sup>) y otras elipsoidales en su sección vertical, pero cuya boca en vez de ser circular es elipsoidal.

Tanto unos como otros presentan las siguientes características comunes: la terminación es buena casi siempre y las pastas presentan desgrasante fino o medio, siendo de buena calidad; la forma del labio es generalmente plana o biselada hacia el interior, y presenta un claro predominio de decoración impresa lineal, casi siempre profusa. Nunca aparece decoración en la pared externa de los vasos. Sí puede existir, en cambio, ésta en

<sup>16</sup> L. DIEGO CUSCOY: *Ganigo*, Santa Cruz de Tenerife, 1971, p. 131.

la pared interna (en nuestra casuística exclusivamente en algunos vasos de forma de casquete esférico), consistiendo siempre en un motivo que ocupa una posición central y que mediante puntillado dibuja espirales, círculos concéntricos o esteliformes.

II. *Grupo II.*—Incluye los siguientes tipos de vasos:

a) Vasos con apéndice tipo mamelón o vertedero B, generalmente dobles los primeros, de formas casi exclusivamente esféricas, aunque alguno tiende a ser cilíndrico.

b) Pertenecen a este mismo grupo los grandes vasos elipsoidales con apéndice de oreja y algunas «ánforas» con asas de cinta, en concreto aquellas de formas elipsoidales simples.

c) Vasos sin apéndice casi exclusivamente esféricos.

Todos ellos presentan las siguientes características comunes: las terminaciones son generalmente malas o regulares, las pastas asimismo de regular o mala calidad y con predominio de desgrasante medio y grueso; la forma del labio es generalmente apuntada o redondeada y muchas veces sin decoración. Cuando ésta existe puede ser puntillada, digitada, ungulada y también impresa (sola o alternando con puntillado), pero en todos los casos la profusión es escasa. En este grupo de vasos puede aparecer decoración en la pared externa; ésta consiste principalmente en incisiones formando motivos rectilíneos en una franja en torno al borde y aparece en un apreciable porcentaje de vasos con mamelones y habitualmente en gran parte de la pared de las ánforas con asas de cinta. En nuestra casuística sólo hay un caso de vertedero B con decoración en la pared externa. El detenido análisis de diversos fragmentos nos hace suponer que en este grupo de vasos puede aparecer también decoración en la cara externa de la base de la vasija<sup>17</sup>, siendo ésta incisa, ungulada o digitada.

Aunque, como ya dijimos antes, el número de características diferenciales es menor, los vasos de forma de tendencia clara-

<sup>17</sup> L. DIEGO CUSCOY, 1971, *op. cit.*, p. 123, fig. 54/3.

mente cilíndrica presentan algunas que los separan del resto de vasos sin apéndices englobados en el grupo II. El elemento diferencial principal, junto a la forma cilíndrica, es la existencia en todos los casos de labios planos con engrosamientos laterales marcados. Este tipo de labios también lo hemos constatado en algún vaso con mamelones y en algunos fragmentos decorados, pero llaman la atención dos hechos:

a) Esos mamelones tienden a presentar formas más elaboradas y complicadas, pareciéndose incluso en algunos casos a pequeñas asas truncadas de sección rectangular.

b) La decoración de los fragmentos es a base de acanaladuras e incluso unguilaciones, pero nunca incisiones, formando motivos rectilíneos. En este sentido destacamos la presencia en las ánforas con cuello de decoraciones acanaladas. Estas ánforas presentan además labios con engrosamientos laterales. Las terminaciones de estos vasos, aun pudiendo ser calificadas de regulares y malas dentro de los criterios seguidos, presentan una tendencia a un acabado más cuidado y a tener una pasta mejor.

Por todo ello, y aun considerando que la casuística es escasa (20 vasos, 2,54 por 100 del total), los datos de los que disponemos sugieren fuertemente que estos vasos pertenecen a un tercer grupo, cuyas características generales serían:

a) Vasos sin apéndice, de forma cilíndrica, con labios planos con marcado engrosamiento lateral.

b) Vasos con apéndice tipo mamelón, complejo, más elaborado, como dijimos antes, o con asas truncadas de sección rectangular. Estos vasos son asimismo de tendencia cilíndrica y presentan labios planos con engrosamientos laterales.

c) Anforas de asa de cinta con cuello y asimismo con labios con engrosamientos laterales.

Estos vasos pueden presentar decoración en la pared externa, de tipo acanalado o digitado, formando motivos lineales.

Queda un grupo de vasos con características intermedias entre los del grupo I y el grupo II, formado por aquellos que poseen mangos troncocónicos. El análisis individualizado de estos vasos permite apreciar que existen algunos —los menos— de formas parecidas a los del tipo I, de terminación y pastas buenas, desgrasantes finos, labios planos y biselados hacia el interior con decoración impresa profusa y apéndice troncocónico cuidadosamente acabado, con o sin perforación parcial del mismo; y frente a éstos, otros —los más— de acabado tosco, labios redondeados o apuntados, sin decoración o con decoración impresa escasa, de formas más esféricas, que se asemejan claramente a los vasos del grupo II. Ello sugiere la posibilidad de que efectivamente los primeros puedan incluirse en el grupo I y los segundos en el grupo II, aunque cabría también admitir que representan un grupo intermedio entre el I y el II, aunque nos inclinamos por la primera de las hipótesis.

Existen, además, una serie de elementos que corroboran la diferencia entre los grupos establecidos, y que creemos dignos de mención:

a) En primer lugar es frecuente observar en los vasos del grupo I cordones de factura, en algunos casos muy marcados, que no hemos constatado en ningún caso en vasos de los grupos II y III, lo cual sugiere, además, distinta técnica de elaboración de las vasijas.

b) Asimismo, hemos detectado en algunos vasos y fragmentos de los grupos II y III agujeros de reparación (lám. II C), con su particular sección cónica o troncocónica, en algunos casos incompletos y siempre a los lados de una estalladura de la vasija. Este elemento no lo hemos apreciado en ningún vaso perteneciente al grupo I. En este grupo sí hemos observado en un único caso una curiosa manera de reparar un pequeño agujero en la base de una gran vasija de forma ovoide, procedente de las Cumbres de Guía de Isora (La Asomada del Gato), consistente en introducir una pequeña piedra porosa trabajada y adaptada a las dimensiones de la perforación y recubierto todo por una sustancia, cuyos restos aún se observan adheridos a la pared del vaso. Existen, además, en un caso, agujeros de suspen-

sión en una pequeña vasija procedente de la Mostaza (Las Cañadas), de forma igualmente ovoide y con todas las características del grupo I. Se trata de dos agujeros de sección cilíndrica, enfrentados diametralmente a un centímetro del labio, y que a diferencia de los agujeros de reparación, fueron hechos al tiempo que se confeccionaba la vasija.

c) Por otra parte, hemos de resaltar igualmente algunas de las características referentes a la forma de los hallazgos de los vasos de los distintos grupos establecidos.

En primer lugar, llama la atención que en nuestra casuística jamás hayamos encontrado en un mismo escondrijo vasos pertenecientes a grupos diferentes. Es frecuente el hallazgo de varias vasijas en el mismo hueco (hasta cuatro juntas), y es, asimismo, frecuente hallar vasos con mangos cilíndricos junto a vasos con vertedero A. También se han encontrado vasos sin apéndice pertenecientes al grupo I con vasos con mango cilíndrico o vertedero A o varios vasos sin apéndice con estas características juntos. Sin embargo, jamás se ha encontrado un vaso del grupo I junto a un vaso con mamelones, vertedero B o sin apéndice de las características del grupo II. No es frecuente hallar juntos en un mismo escondrijo a vasos del grupo II, sin embargo, hemos constatado en una ocasión un vaso con mamelones junto a uno con vertedero B. Los vasos del grupo III los hemos encontrado solos dentro de su escondrijo.

En cuanto a la forma de esconderlos, aunque no existen diferencias esenciales, podemos apreciar que los huecos que albergan vasijas del grupo II o III son de alguna forma más elaborados, más artificialmente contruidos que los que guardan vasos del grupo I.

La dificultad de encontrar yacimientos donde realizar estudios estratigráficos adecuados en esta isla no nos ha permitido confrontar los resultados expuestos aquí con los hallazgos en excavaciones propias<sup>18</sup>. Existen algunos yacimientos que nos aportan algunos datos interesantes y que deben ser tenidos en

<sup>18</sup> Excavaciones realizadas en Cascajo (Santiago del Teide), en la Cañada de la Grieta (Las Cañadas) y Montaña de Bilma (Guía de Isora).

cuenta. Así, la Cueva de la Arena <sup>19</sup> en Barranco Hondo, nos ofrece las secuencias estratigráficas más completas hasta ahora publicadas para Tenerife: 540 a. C. en el nivel IV, donde la presencia humana se cuestiona; 20 a. C. en el nivel III, y 150 d. C. en el nivel I. La cerámica aparecida en este yacimiento muestra características morfotécnicas similares a las establecidas por nosotros para el grupo II. Es llamativo que existan apéndices de mamelones, de vertedero B e incluso un asa de cinta fragmentada y no aparezca ningún apéndice de mango cilíndrico y vertedero A. Lo mismo ocurre con las formas, que presentan un claro predominio de vasos de tendencia esférica.

Todo lo contrario sucede en el yacimiento de Montaña de Bilma, en estudio actualmente por nosotros, donde en una serie de fondos de cabañas removidas pudimos rescatar numerosos fragmentos de cerámica todos ellos pertenecientes por sus características al grupo I descrito en este estudio.

No podemos, pues, establecer una secuencia cronológica y cultural para las distintas características encontradas en la cerámica de Tenerife tal como se ha podido realizar en la prehistoria de La Palma. Aquí se han hallado cerámicas con formas de tendencia cilíndrica claramente distintas de otras de tendencia esférica, pero que si se han podido asociar a distintos niveles estratigráficos. Así, las formas cilíndricas, que —sin que podamos establecer ningún tipo de relación—, se parecen bastante a las descritas dentro del grupo III de este estudio, aparecen en los niveles más antiguos de los yacimientos palmeros, mientras que las formas esféricas se reparten con sus elementos decorativos distintos los niveles superiores <sup>20</sup>.

Puede inferirse, por tanto, no sólo del análisis estadístico aquí presentado, sino del resto de los aspectos que acabamos de tratar, que el corpus cerámico de Tenerife no es homogéneo. Tal hecho ha sido intuido por otros investigadores de la prehis-

---

<sup>19</sup> P. ACOSTA MARTÍNEZ y PELLICER CATALÁN: *Excavaciones arqueológicas en la cueva de la Arena (Barranco Hondo-Tenerife)*, en «Anuario de Estudios Atlánticos» (Madrid-Las Palmas), 1976, 22, pp. 125-184.

<sup>20</sup> M. HERNÁNDEZ PÉREZ, 1980, *op. cit.*, pp. 38-46.

toria de la isla. L. Diego Cuscoy<sup>21</sup>, por ejemplo, dice que apenas existe variación en la cerámica de Tenerife procedente de excavaciones según los niveles arqueológicos, si «acaso, en el superior, las vasijas aumentan de tamaño, hay una mayor preferencia por el color negro, por las formas panzudas y los fondos de curva menos acusada. Pero aún así, sus rasgos generales persisten, y aunque se acusa mayor predilección por los mamelones, los mangos cortos, troncocónicos y las asas de lengüeta, persisten los mangos macizos de implantación vertical y las asas vertederos».

M. S. Hernández Pérez, basado en los datos proporcionados por la excavación de la Cueva de la Arena afirma que «la ausencia de fondos cónicos entre las cerámicas de esta Cueva de la Arena parece demostrar que Tenerife debió recibir dos o más oleadas culturales, una de las cuales debería aportar los aludidos fondos cónicos»<sup>22</sup>.

El presente estudio confirma la existencia de diferencias importantes dentro de la cerámica aborigen de la isla, estando en fase de estudio un análisis de las pastas (desde un punto de vista mineralógico y físico-químico) que corroboraría los resultados aquí presentados.

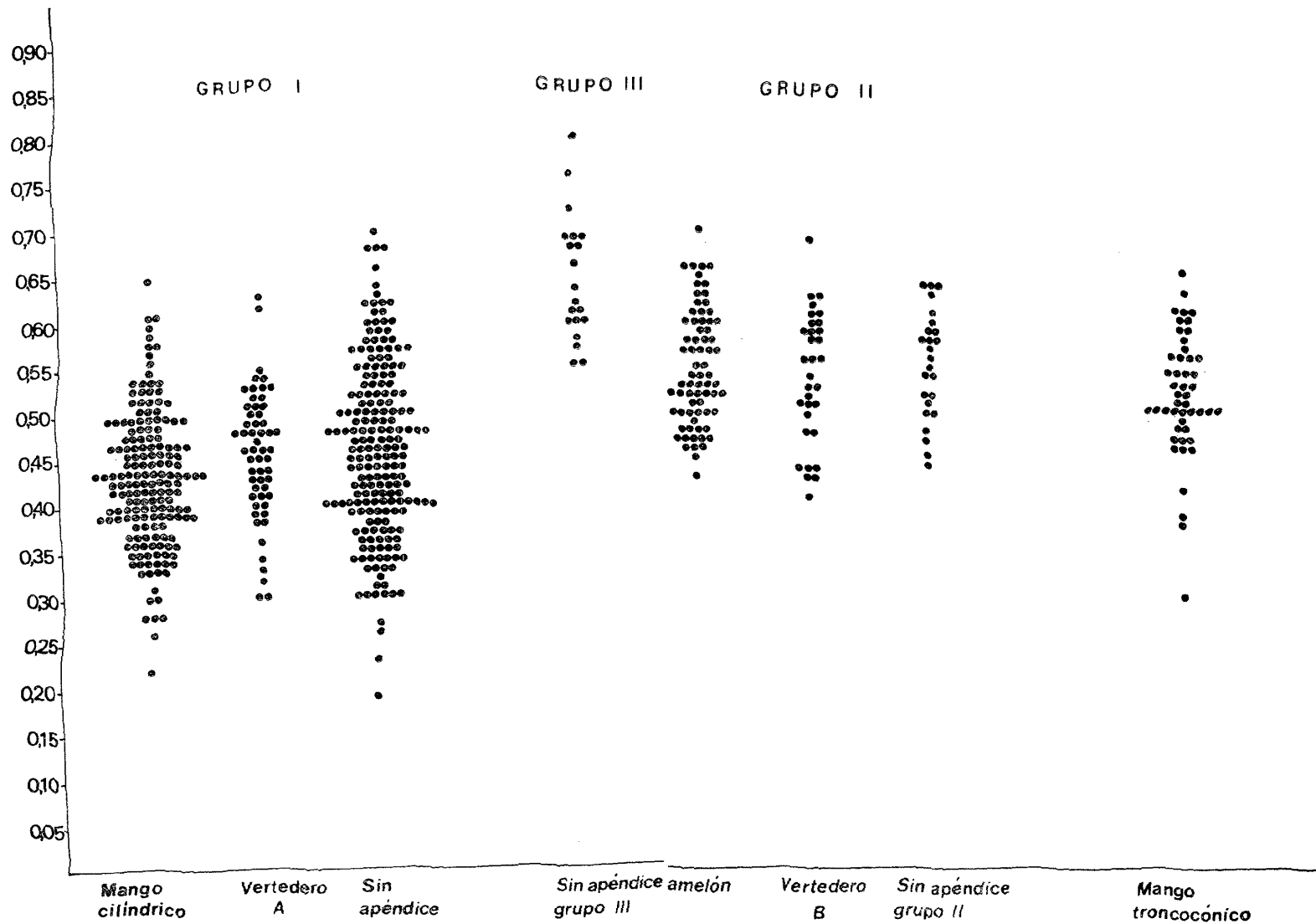
En diferentes culturas es frecuente la existencia de formas de vasos diferentes asociadas a usos distintos. Es altamente improbable que las variaciones encontradas por nosotros obedezcan a esta razón, ya que, como hemos visto, no se trata únicamente de variaciones en la forma, sino también en lo que respecta a muchas otras características morfotécnicas que no tendrían por qué variar.

Además, como hemos visto también, en cada grupo existen formas variadas, por ejemplo, los vasos con mango cilíndrico, con vertedero A y los denominados «platos» (forma de casquete esférico) en el grupo I, tendrían evidentemente una función distinta.

Por otro lado, tampoco podemos asociar ninguna forma o



























































<sup>21</sup> L. DIEGO CUSCOY, 1971, *op. cit.*, pág. 185.

<sup>22</sup> M. HERNÁNDEZ PÉREZ, 1980, *op. cit.*, p. 33.



Cuadro I.—Representación de los cocientes en los vasos con apéndice



	ESFERICO I				OVOIDE I			ELIPSOIDAL III			CILINDRICO IV	
	1 	2 	3 	4 	1 	2 	3 	1 	2 	3 	1 	2 
mango cilíndrico	13 	19 			26 	2 	9 	20 	7 			
	2 	9 			2 	1 	6 	1 	1 			
vertedero A	16 	8 			14 		2 	8 	1 			
					1 			1 				
vertedero B		19 	5 							2 		
mamelones	10 	29 	8 					8 			1 	6 
		8 								1 		
oreja	1 							13 				
mango troncoconico	9 	16 					1 	2 				
		4 	6 		1 		1 	1 				
cinta										5 	2 	

Cuadro II.—Distribución tipológica de vasos con indicación del número absoluto de los mismos de cada tipo y subtipo

decoración a ningún tipo especial de yacimiento que sugiriera su utilización como vaso ritual, ya que fragmentos decorados o sin decorar, con mamelones o con mango cilíndrico aparecen indistintamente en cuevas de habitación, en hábitat de superficie e incluso enterramientos.

Podría pensarse también que distintos tipos cerámicos fuesen obra de distintos centros alfareros. En primer lugar, pensamos que esto es muy improbable, pues a través de las crónicas parece confirmarse que las cerámicas eran realizadas por las mujeres y esencialmente familiar<sup>23</sup>. En segundo lugar, la distribución espacial que observamos hasta ahora demuestra que los tres grupos cerámicos se reparten homogéneamente.

No parece improbable que estos diferentes tipos cerámicos pudieran corresponder a distintas arribadas a la isla. De hecho, esto parece probado en otras islas como La Palma y quizás Gran Canaria. En concreto, en el caso de La Palma existe tanta diferencia entre un vaso cilíndrico con escasa o nula decoración de los primeros niveles y un vaso esférico profusamente decorado de los niveles superiores, como entre un vaso de mango cilíndrico, de forma ovoide y acabado perfecto y un vaso con mamelones, decorado y de tosco acabado de Tenerife. Deseamos que el análisis de las pastas y las excavaciones que se están realizando actualmente puedan aportar nueva luz a los resultados y observaciones expuestos en este trabajo.

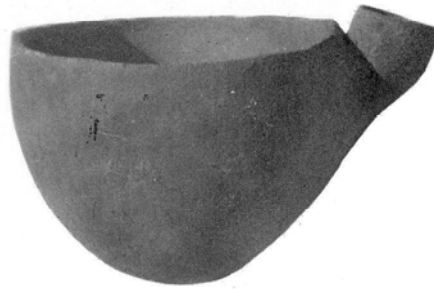
---

<sup>23</sup> R. GONZÁLEZ ANTÓN y A. TEJERA GASPAS: *Los aborígenes canarios*, Colección «Minor 1», Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna, 1981, pp. 201-203.

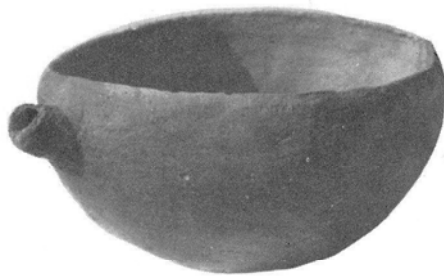
LÁMINA I



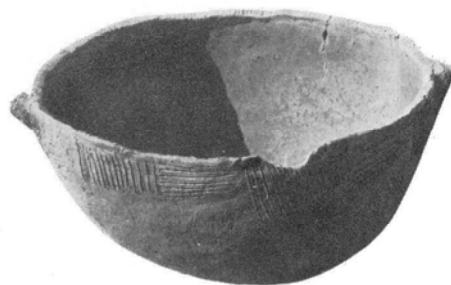
**A**



**B**



**C**

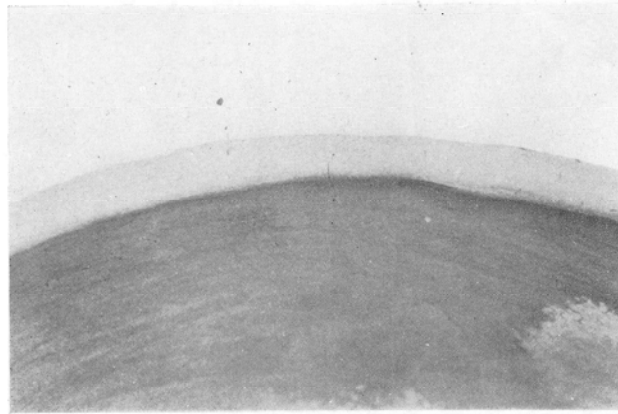


**D**

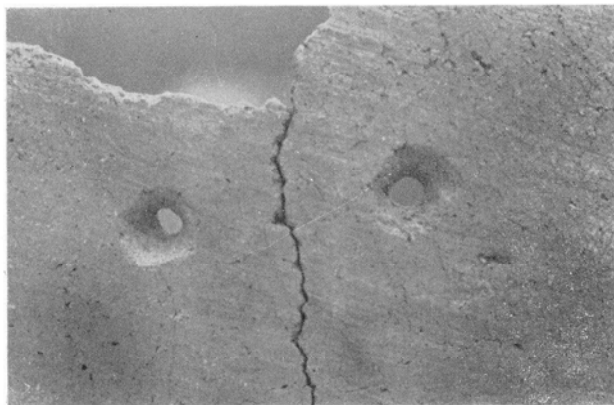
A. Vaso con apéndice de mango cilíndrico procedente de las Cumbres de Arguayo.—B. Vaso con vertedero A procedente de la Cañada Blanca (Las Cañadas del Teide).—C. Vaso con vertedero B procedente de la falda sureste del Pico Viejo (Las Cañadas del Teide).—D. Vaso con dos mamelones enfrentados procedentes de la Cañada Blanca (Las Cañadas del Teide)



**A**



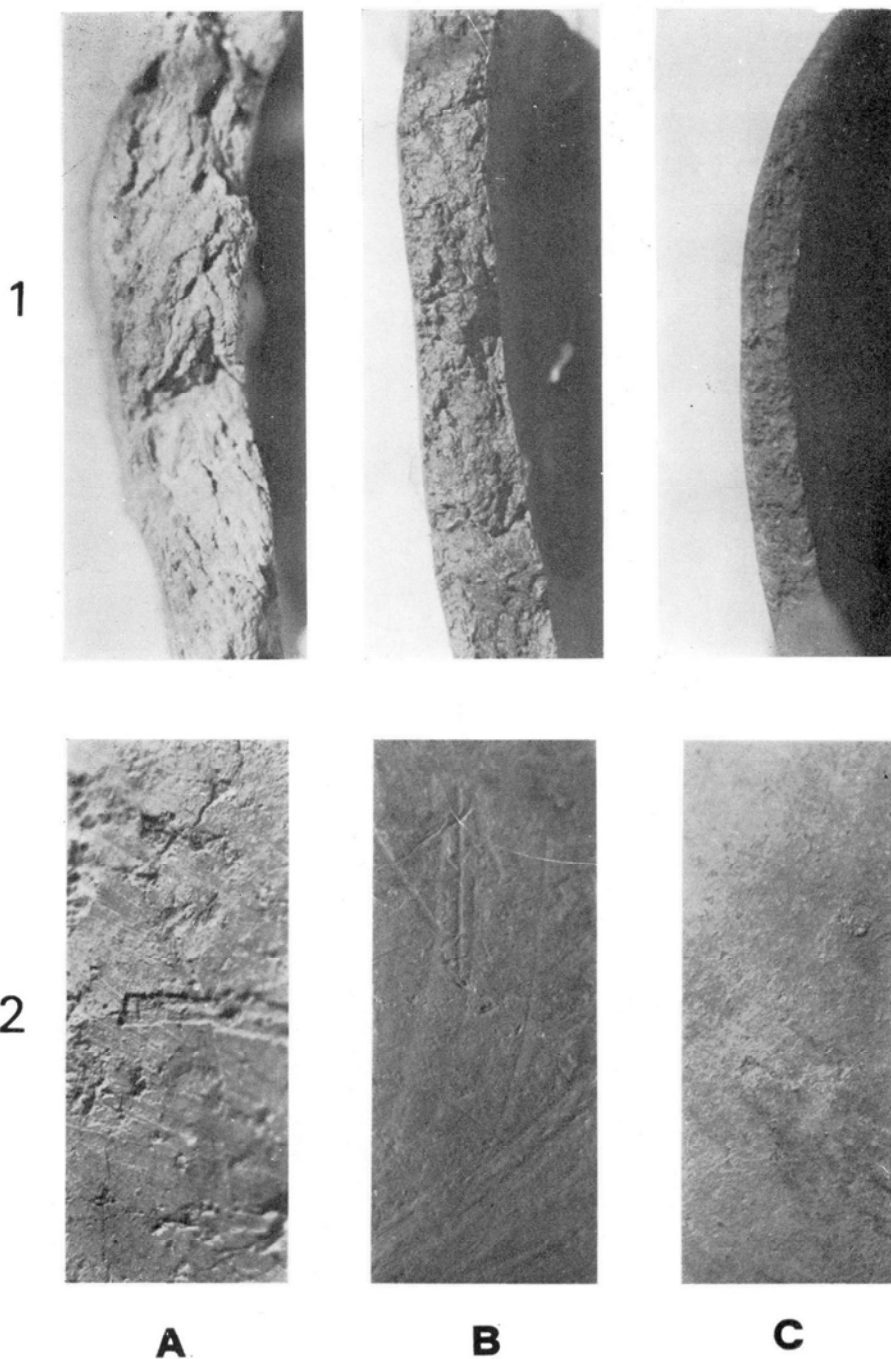
**B**



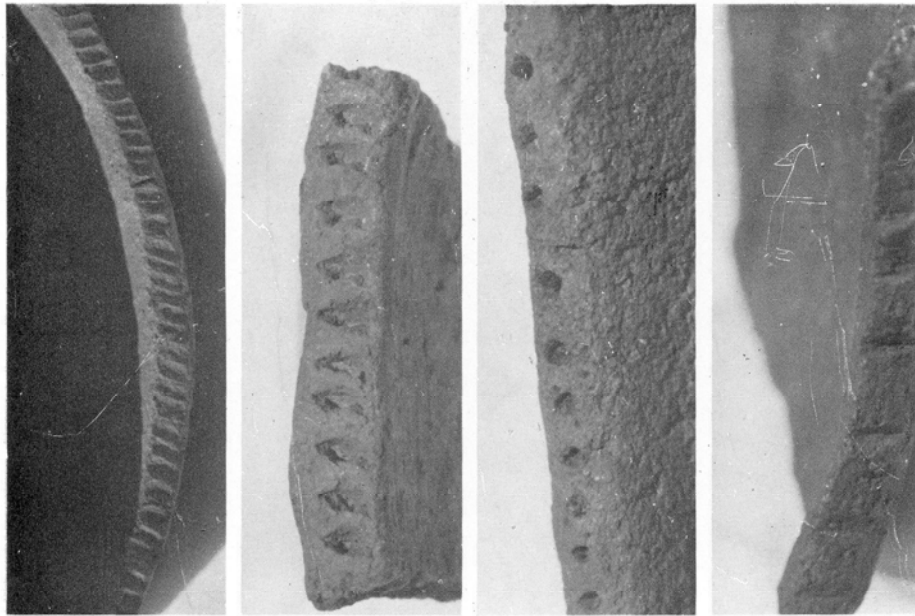
**C**

A. Vaso de forma de tendencia cilíndrica con labio plano con engrosamientos laterales procedentes de Valle Trujillo (Las Cañadas del Teide).—B. Detalle del labio con engrosamientos laterales.—C. Agujeros de reparación

LÁMINA III



1/A. Pasta mala.—B. Pasta regular.—C. Pasta buena  
2/A. Terminación mala.—B. Terminación regular.—C. Terminación buena

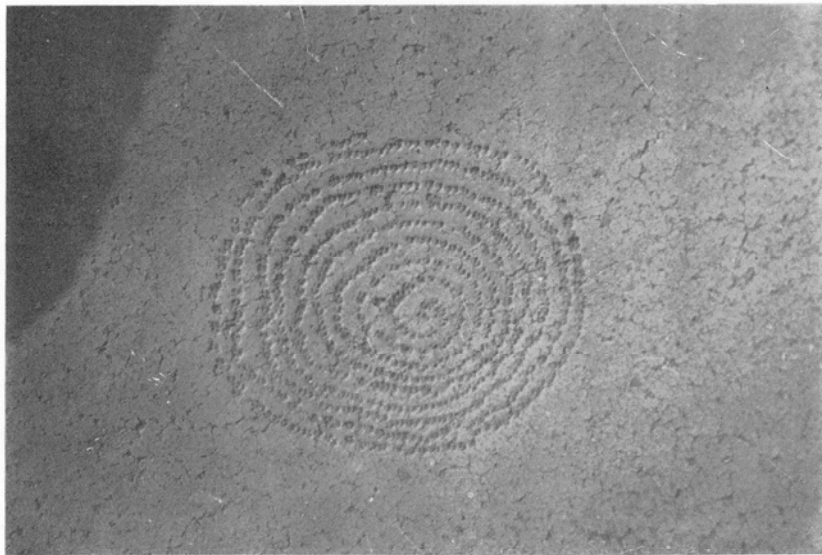


**A**

**B**

**C**

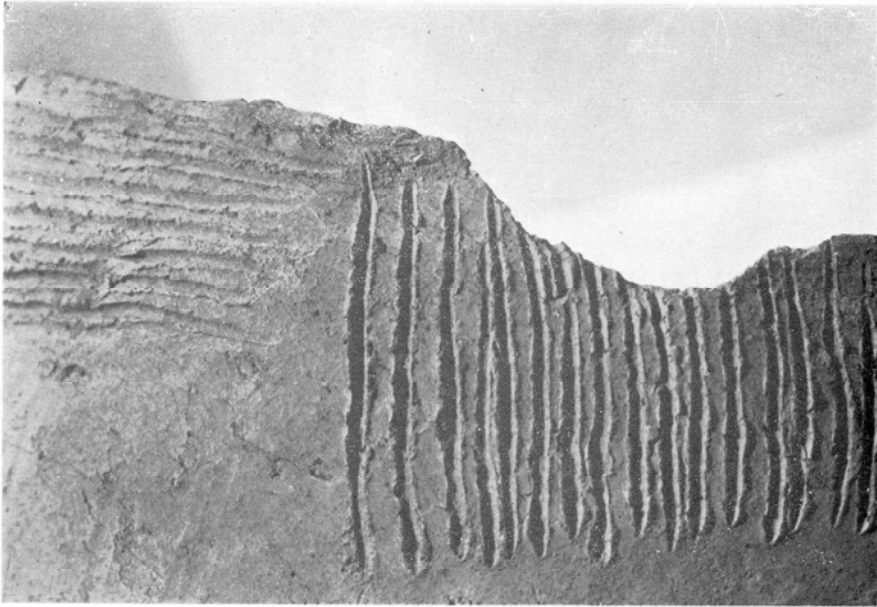
**D**



**E**

A. Profusión de la decoración del labio abundante.—B. y C. Profusión de la decoración en el labio media.—D. Profusión de la decoración en el labio escasa.—E. Motivo curvilíneo realizado mediante puntillado

LÁMINA V



**A**



**B**

A. Decoración incisa dibujando motivo rectilíneo.—B. Derocación acanalada

TABLA 1

*Frecuencia absoluta de las distintas características de los parámetros considerados en los vasos con apéndice*

		Mango cilíndrico	Vertedero A	Vertedero B	Mame- lones	Mango tronco- cónico	Apéndice de oreja	Asa de cinta
Terminación	buena ... ..	112	43	0	0	17	2	1
	regular ... ..	4	6	11	11	22	4	4
	mala ... ..	0	0	15	60	12	8	2
Pasta	buena ... ..	44	19	0	0	4	0	1
	regular ... ..	30	14	16	50	35	4	1
	mala ... ..	0	0	3	8	3	4	1
Desgrasante	fino ... ..	41	23	1	6	11	3	1
	medio ... ..	32	10	17	46	29	8	4
	grueso ... ..	1	0	1	6	2	2	2
Forma del labio	plano ... ..	78	30	3	14	17	3	1
	biselado interior ...	29	15	0	0	2	0	0
	apuntado... ..	7	2	12	16	12	1	0
	redondeado... ..	1	2	11	26	13	10	1
	planos o biselados con engrosamien- tos laterales... ..	0	0	0	1	0	0	4
Motivo de la decoración en el labio	impresión lineal ...	110	46	1	11	12	4	1
	acanalado ... ..	6	4	1	1	3	0	0
	puntillado ... ..	0	0	0	1	0	0	0
	digitado ... ..	0 0	0 0	0 0	2 5	0 0	0 0	0 0
	ungulado ... ..	0	0	0	2	0	0	0
liso ... ..	0	0	24	52	50	12	12	
Profusión de la decoración en el labio	abundante y media.	116	47	0	2	14	0	0
	escasa... ..	0	2	2	15	5	4	1
	liso ... ..	0	0	24	52	32	12	5
Decoración en la pared exter- terna del vaso	sin decoración... ..	116	49	25	71	51	14	1
	con decoración... ..	0	0	1	10	0	0	6
Cociente $\alpha/\beta$	n ... ..	183	55	32	73	49	7	6
	x ... ..	0,4336	0,46	0,54	0,5447	0,52	0,40	0,31
	ds ... ..	0,07	0,07	0,07	0,0635	0,07	0,07	0,05



TABLA 2

Valores de la  $X^2$  y niveles de significación al comparar los diferentes parámetros entre los vasos con distinto tipo de apéndice

	Mango cilíndrico con Vertedero A	Vertedero B	Mamelones	Mangos tronco-cónicos	Vertedero A con Vertedero B	Mamelones	Mamelones con Vertedero B	Apéndice de oreja	Mango tronco-cónico
Terminación ... ..	$X^2 = 3,83$ NS	$X^2 = 122,39$ $p < 0,0005$	$X^2 = 174,55$ $p < 0,0005$	$X^2 = 81,45$ $p < 0,0005$	$X^2 = 57,86$ $p < 0,0005$	$X^2 = 103,93$ $p < 0,0005$	$X^2 = 7,80$ $p < 0,01$	—	$X^2 = 50,75$ $p < 0,0005$
Pasta ... ..	$X^2 = 0,03$ NS	$X^2 = 28,81$ $p < 0,0005$	$X^2 = 55,88$ $p < 0,0005$	$X^2 = 30,19$ $p < 0,0005$	$X^2 = 19,80$ $p < 0,0005$	$X^2 = 43,68$ $p < 0,0005$	$X^2 = 0,05$ NS	$X^2 = 2,18$ NS	$X^2 = 6,53$ $p < 0,025$
Desgrasante... ..	$X^2 = 2,20$ NS	$X^2 = 15,63$ $p < 0,0005$	$X^2 = 30,66$ $p < 0,0005$	$X^2 = 9,70$ $p < 0,01$	$X^2 = 20,71$ $p < 0,0005$	$X^2 = 34,87$ $p < 0,0005$	$X^2 = 0,53$ NS	$X^2 = 2,04$ NS	$X^2 = 4,89$ $p < 0,05$
Forma del labio ... ..	$X^2 = 2,79$ NS	$X^2 = 86,30$ $p < 0,0005$	$X^2 = 102,19$ $p < 0,0005$	$X^2 = 53,90$ $p < 0,0005$	$X^2 = 47,92$ $p < 0,0005$	$X^2 = 52,98$ $p < 0,0005$	$X^2 = 3,10$ NS	$X^2 = 6,14$ $p < 0,025$	$X^2 = 12,16$ $p < 0,0005$
Motivo de la decoración en el labio ... ..	$X^2 = 2$ NS	$X^2 = 129,64$ $p < 0,0005$	$X^2 = 138,57$ $p < 0,0005$	$X^2 = 125,30$ $p < 0,0005$	$X^2 = 67,15$ $p < 0,0005$	$X^2 = 78,30$ $p < 0,0005$	$X^2 = 0,91$ NS	—	$X^2 = 5,97$ $p < 0,025$
Profusión de la decoración en el labio... ..	—	$X^2 = 142$ $p < 0,0005$	$X^2 = 178,65$ $p < 0,0005$	$X^2 = 108,11$ $p < 0,0005$	$X^2 = 70,58$ $p < 0,0005$	$X^2 = 104,76$ $p < 0,0005$	$X^2 = 2,54$ NS	$X^2 = 0,54$ NS	$X^2 = 16,80$ $p < 0,0005$
Decoración en la pared externa del vaso ... ..	—	—	$X^2 = 15,09$ $p < 0,0005$	—	—	—	$X^2 = 1,54$ NS	—	—

**TABLA 3**

*Frecuencia absoluta de las distintas características de los parámetros considerados en los vasos sin apéndice*

		Sin apéndice con terminación buena	Sin apéndice con terminación regular	Sin apéndice con terminación mala	
Pasta	buena ... ..	53	4	0	$X^2 = 60,23, p < 0,0005$
	regular ... ..	62	36	20	
	mala ... ..	0	3	10	
Desgrasante	fino ... ..	53	13	2	$X^2 = 30,94, p < 0,0005$
	medio... ..	53	27	23	
	grueso ... ..	0	3	5	
Forma del labio	plano ... ..	83	22	5	$X^2 = 90,10, p < 0,0005$
	redondeado ... ..	3	10	13	
	apuntado ... ..	7	6	4	
	con engrosamientos laterales ... ..	0	4	10	
	biselados hacia el interior ... ..	29	5	1	
Profusión de la decoración en el labio	abundante y media... ..	110	22	0	$X^2 = 104,60, p < 0,0005$
	escasa ... ..	3	5	4	
	liso ... ..	9	20	29	
Decoración en la pared del vaso	externa ... ..	0	0	0	
	interna ... ..	3	0	0	
	sin decoración ... ..	199	202	202	

TABLA 4

*Frecuencias absolutas y relativas de los vasos sin apéndice y con los distintos tipos de apéndice*

Vasos con apéndice seguro ... ..	338 (43 %)	
Vasos con apéndice probable ... ..	116 (14,75 %)	
		57,76 %
Vasos sin apéndice seguro ... ..	127 (16,16 %)	
Vasos sin apéndice probable ... ..	79 (10,05 %)	26,21 %

	Núm.	Respecto al núm. total de vasos	Respecto al núm. total de vasos con apéndice seguro
Mango cilíndrico ... ..	96	12,21 %	28,40 %
Dos mangos cilíndricos ... ..	20	2,54 %	5,92 %
Vertedero A ... ..	49	6,23 %	14,50 %
Dos vertederos A... ..	2	0,25 %	0,59 %
Vertedero A y mango cilíndrico ...	2	0,25 %	0,59 %
Vertedero B ... ..	26	3,31 %	7,69 %
Mango troncocónico ... ..	28	3,56 %	8,29 %
Dos mangos troncocónicos ... ..	13	1,65 %	3,84 %
Al menos un mango troncocónico (*).	10	1,27 %	2,95 %
Un mamelón ... ..	9	1,15 %	2,66 %
Dos mamelones ... ..	40	5,10 %	11,83 %
Al menos un mamelón (*) ... ..	22	2,86 %	6,50 %
Apéndice de oreja ... ..	14	1,78 %	4,14 %
Asa de cinta ... ..	7	0,89 %	2,07 %

(\*) Cuando el estado de fragmentación del vaso nos impide corroborar la presencia de otro apéndice enfrentado.

TABLA 5

Valor del cociente  $\alpha/\beta$  en los tres grupos de vasos

	<u>Grupo I</u>	<u>Grupo II</u>	<u>Grupo III</u>
n	451	132	18
x	0,04533	0,546	0,655
ds	0,0875	0,0668	0,06

