

ESTUDIO TIPOLOGICO Y ESTADISTICO DEL MATERIAL CERAMICO

C. OLÀRIA

Antes de presentar los resultados tipológicos y estadísticos obtenidos sobre el estudio del material cerámico, explicaremos brevemente la metodología seguida para la realización de la catalogación e inventario de las piezas y fragmentos. El método, ya publicado,¹ facilita la descripción de un gran número de muestras en un mínimo de espacio, y a un mismo tiempo ahorra la descripción detallada de cada una de las muestras, evitando la publicación de catálogo extensísimo. Dicho método puede realizarse con o sin el uso del ordenador, y es aplicable a cualquier estudio cerámico sea cual sea su encuadre cultural y cronológico, estando abierto por tanto a posteriores ampliaciones en sus distintos atributos.

Debemos decir que en nuestro caso tan solo hemos descrito una parte de las muestras recogidas, así de tres mil fragmentos hallados en las sucesivas excavaciones, sólo hemos catalogado y fichado 1.005 fragmentos, recogidos al azar, y procedentes de los diferentes cuadros y niveles estratigráficos. Creemos que este número es lo suficiente representativo del conjunto de la población cerámica, y puede reunir por tanto todas las variantes que puedan producirse en la totalidad.

Descripción del método

En primer lugar presentamos un modelo de ficha en la cual se puede incluir cualquier característica del fragmento, obteniendo por tanto una descripción exhaustiva de la muestra:

NIVEL

N.º MUESTRA

TIPO DE LA MUESTRA

1. OLARIA, C. y GUSI, F., *Nuevos métodos de clasificación y catalogación aplicados al estudio tipológico de cerámicas prehistóricas; utilización del ordenador*, Primeras Jornadas de Metodología de Investigación, Soria, 1981, Ministerio de Cultura, págs. 209-228, Madrid, 1984.

OLARIA, C., *Contribución al estudio de un método descriptivo para la catalogación de muestras cerámicas en arqueología prehistórica*, en *Pyrenae*, 15-16, pp. 339-349, Barcelona, 1979-1980.

PASTA:

- Método de fabricación — Textura
- Desgrasante — Color
- Cocción

SUPERFICIE:

- Color — Tratamiento — Dureza

FORMA:

- Borde — Espesor medio paredes
- Base — Apéndices — Forma vaso

DECORACION:

- Motivos — Técnica

CRONOLOGIA DE LA MUESTRA

Describir todas estas características de más de mil fragmentos se haría interminable, máxime en una publicación, por tanto hemos adoptado la aplicación de una codificación para cada característica, susceptible de ser ampliada, según sean las necesidades de las muestras analizadas.

En primer lugar el Nivel donde fue recogido el fragmento, en nuestro caso hemos diferenciado tres: Nivel superficial, codificado con la sigla "S", nivel I con el dígito "1" y nivel II con el dígito "2".

El Número de la muestra está referido al número de catálogo o fichado de la misma, aunque si se prefiere puede ser su número de inventario.

El Tipo de muestra se refiere al carácter general del fragmento, que nosotros hemos dividido de la siguiente manera, dando ya un número o código determinado sin necesidad de otra descripción:

TIPO DE MUESTRA

- 1 = indeterminado ¿cuerpo/base?
- 2 = fragmento pared cuerpo.
- 3 = fragmento base.
- 4 = arranque de asa unida a parte del cuerpo.
- 5 = arranque de asa.
- 6 = asa.
- 7 = cuerpo con borde.
- 8 = borde.
- 9 = cuenco.
- 10 = Indeterminable ¿cuerpo/base? decorado.

- 11 = fragmento pared cuerpo decorado.
- 12 = fragmento base decorado.
- 13 = arranque de asa unida a parte del cuerpo decorado.
- 14 = arranque de asa decorado.
- 15 = asa decorada.
- 16 = cuerpo con borde decorado.
- 17 = borde decorado.
- 18 = cuenco decorado.

En cuanto al apartado referido a la Pasta, en primer lugar se describe el Método de fabricación, que en nuestro caso ha presentado estas variantes:

FABRICACION

- 1 = mano
- 2 = torno lento
- 3 = torno rápido

Para el Desgrasante hemos diferenciado las siguientes variantes:²

DESGRASANTE

- 1 = con raros elementos no plásticos de 0 a 0,5 mm.
- 2 = con raros elementos no plásticos > 0,5 a 1 mm.
- 3 = con raros elementos no plásticos > 1 mm.
- 4 = con bastantes elementos no plásticos de 0 a 0,5 mm.
- 5 = con bastantes elementos no plásticos > 0,5 a 1 mm.
- 6 = con bastantes elementos no plásticos > 1 mm.
- 7 = con abundantes elementos no plásticos de 0 a 0,5 mm.
- 8 = con abundantes elementos no plásticos > 0,5 a 1 mm.
- 9 = con abundantes elementos no plásticos > 1 mm.

Para la Textura de la pasta hemos distinguido tres tipos:

TEXTURA

- 1 = compacta.
- 2 = semi-compacta.
- 3 = poco compacta.

Referente al Color de la pasta distinguimos tres zonas de coloración: la que se encuentra en contacto con la cara externa, la parte media o interna de la pasta, y la zona en contacto con la superficie interna del vaso. Para las tres zonas hemos codificado hasta nueve tipos de coloración, sirviendo los mismos dígitos para describir cualquiera de las tres zonas:

2. TAVARES DA SILVA, C., e SOARES, J., *Contribuição para conhecimento dos povoados calcolíticos de Baixo Alentejo e Algarve*, en Setubal Arqueológica, II-III, 1967-77, Setubal, 1976-77.

COLOR

- 1 = rojiza 2 = gris 3 = negra 4 = ocre.
- 5 = rojiza/gris o negra (combinada).
- 6 = ocre/gris o negra (combinada).
- 7 = rojizo/ocre (combinado).
- 8 = pardo - marrón.
- 9 = pardo - rojizo.

Y finalmente referida a la pasta se presenta el Tipo de cocción, que diferenciamos en los siguientes tipos:

COCCION

- 1 = reductora.
- 2 = oxidante.
- 3 = oxidante - reductora.
- 4 = reductora - oxidante.

El siguiente apartado está referido a las características de la superficie.

El Color, tanto para su cara interna como externa, presenta las mismas codificaciones, con los mismos dígitos y significación que se aplica a la coloración de la pasta:

SUPERFICIE

Color

- 1 = rojizo.
- 2 = gris.
- 3 = negra.
- 4 = ocre.
- 5 = rojiza/gris o negra (combinada).
- 6 = ocre/gris o negra (combinada)
- 7 = rojizo/ocre (combinado).
- 8 = pardo - marrón.
- 9 = pardo - rojizo.

En el Tratamiento de las superficies es donde se puedan dar mayor cantidad de variantes y combinaciones, basadas en los siguientes rasgos característicos:

TRATAMIENTO

- REGULAR:
 - basta
 - fina

- IRREGULAR:
 - basta
 - fina
- ENGOBE:
 - basto
 - fino
- ESPATULADO
- FROTADO/ALISADO
- CUARTEADA
- IMPRONTAS:
 - caña
 - esparto
 - pseudopeinadas

Si atribuimos las letras de la relación siguiente a cada uno de los caracteres indicados a continuación:

- R = regular
- I = irregular
- B = basto
- F = fino
- C = cuarteado
- e = engobe
- f = frotado/alisado
- s = espatulado
- i = improntas
- c = improntas de caña
- g = improntas de esparto
- p = improntas pseudopeinadas

podremos, con su combinación establecer una nomenclatura de cada posible muestra. Así, por ejemplo RBeBi simboliza el tipo de pieza regular basta, con engobe basto e improntas.

El número total de tipos posibles es de 360, y sus símbolos se deducen fácilmente con ayuda del cuadro sinóptico.

La casilla titulada "N.º de la pieza" se refiere al número correlativo de identificación del tipo de pieza que encabeza la fila, y tiene por objeto facilitar la localización de un tipo a partir del número correlativo de identificación. A su vez este número correlativo sirve como medio de tratamiento con ordenador, con una reducción de 8 a 3, de las gráficas necesarias, evitando simultáneamente un código mixto de cifras y letras. Si en vez de símbolos literales adoptáramos cifras, necesitaríamos 9 espacios en vez de 8.

CUADRO SINOPTICO DE TIPOS POSIBLES Y HALLADOS					
f REGULAR		f IRREGULAR		N: PIEZA	
B (BASTO)	F (FINO)	B (BASTO)	F (FINO)		
RB	RF	IB	IF	001	
RB _i	RF _i	IB _i	IF _i	005	
RB _c	RF _c	IB _c	IF _c	009	
				013	
				017	
				021	
				025	
				029	
				033	
RB _f	RF _f	IB _f	IF _f	037	
				041	
				045	
				049	
RB _{fc}				053	
				057	
				061	
				065	
				069	
				073	
				077	
				081	
				085	
				089	
				093	
				097	
				101	
				105	
				109	
				113	
				117	
RBeB	RFeB	IBeB	IFeB	121	
RBeBC	RFeBC	IBeBC	IFeBC	125	
RBeB _i				129	
				133	
RBeB _c	RFeB _c	IBeB _c	IFeB _c	137	
				141	
RBeB _g	RFeB _g	IBeB _g	IFeB _g	145	
				149	
RBeB _p	RFeB _p	IBeB _p	IFeB _p	153	
				157	
RBeB _f	RFeB _f	IBeB _f	IFeB _f	161	
RBeB _{fc}				165	
RBeB _{fi}				169	
				173	
RBeB _{fc}	RFeB _{fc}			177	
				181	
				185	
				189	
				193	
				197	
RBeBs	RFeBs	IBeBs	IFeBs	201	
RBeBs _c	RFeBs _c	IBeBs _c	IFeBs _c	205	
				209	
				213	
				217	
				221	
				225	
				229	
				233	
				237	
RBeF	RFeF	IBeF	IFeF	241	
RBeFC	RFeFC	IBeFC	IFeFC	245	
				249	
				253	
RBeFc	RFeFc	IBeFc	IFeFc	257	
				261	
RBeFg	RFeFg	IBeFg	IFeFg	265	
				269	
RBeFp	RFeFp	IBeFp	IFeFp	273	
				277	
RBeFi	RFeFi	IBeFi	IFeFi	281	
				285	
				289	
				293	
	RFeF _{ic}			297	
				301	
				305	
	RFeF _{ip}			309	
				313	
				317	
RBeFs	RFeFs	IBeFs	IFeFs	321	
RBeFs _c	RFeFs _c	IBeFs _c	IFeFs _c	325	
				329	
				333	
	RFeF _{sc}			337	
				341	
				345	
				349	
				353	
				357	

LEYENDA	
R	irregular
I	irregular
B	basto
F	fino
C	cuarteado
e	engobe
f	frotado/alisado
s	espatulado
i	impronta
c	impronta caña
g	impronta esparto
	impronta pseudo-peinada

Fig. 1

En nuestro caso particular, para el yacimiento de Fosca, hemos obtenido 89 tipos diferentes de tratamiento de superficie, cuyos códigos figuran en el Cuadro sinóptico, y sus números correlativos son:

001	002	003	004	177	178		
009	010	011	012	201	202	203	204
017	018	019	020	205	206	207	208
041	042	043	044	241	242	243	244
057				245	246	247	248
121	122	123	124	257	258	259	260
125	126	127	128	265	266	267	268
129				273	274	275	276
137	138	139	140	281	282	283	284
145	146	147	148		298		
153	154	155	156		314		
161	162	163	164	321	322	323	324
165				325	326	327	328
169					338		

Para la Dureza de las superficies de las paredes, tanto en su cara interna como externa, tenemos tres variantes; según el tipo de cocción que hayan tenido:

DUREZA

1 = poca dureza 2 = regular 3 = mucha

En el apartado de Forma, primeramente describiremos el Tipo de borde, incluyendo la forma del labio, si lo presenta el fragmento, para nuestro yacimiento hemos codificado 10 tipos:

FORMA

BORDE

- 1 = recto/plano.
- 2 = redondeado.
- 3 = apuntado.
- 4 = biselado.
- 5 = sobreelevado.
- 6 = recto/plano decorado
- 7 = redondeado decorado.
- 8 = apuntado decorado.
- 9 = biselado decorado.
- 10 = sobreelevado decorado.

El Espesor medio de las paredes lo hemos dividido en 7 variantes:

ESPESOR MEDIO PAREDES

- 1 = < 5 mm.
- 2 = = a 5 mm.
- 3 = > 5 mm. (de 5,5 a 7,5 mm.).
- 4 = < 10 mm. (de 7,5 a 9,5 mm.).
- 5 = = 10 mm.
- 6 = > 10 mm. (10,5 a 15 mm.).
- 7 = > 15 mm.

Las Bases aquí son muy uniformes, sin embargo hemos distinguido cuatro posibles variantes:

BASE

- 1 = cóncava.
- 2 = plano - cóncava.
- 3 = apuntada.
- 4 = plana.

Los Apéndices o asas son mucho más numerosas, para su tipología usamos en parte la sistematización de Séronie-Vivien.³ Por supuesto no todos los tipos señalados de apéndices aparecen en las muestras de nuestro estudio, pero hemos seguido sin embargo las codificaciones que indicamos en la siguiente lista-tipo:

APENDICES

- 1 = perforación simple ¿reparación?
- 2 = perforación simple suspensión.
- 3 = botón con perforación vertical.
- 4 = botón con perforación horizontal.
- 5 = cordón con perforación vertical.
- 6 = cordón con perforación horizontal.
- 7 = orejeta horizontal con perforación vertical.
- 8 = orejeta vertical con perforación horizontal.
- 9 = botón con perforación "subcutánea" vertical.
- 10 = botón con perforación "subcutánea" horizontal.
- 11 = cordón con perforación "subcutánea" vertical.
- 12 = cordón con perforación "subcutánea" horizontal.
- 13 = orejeta horizontal con perforación "subcutánea" vertical.
- 14 = orejeta vertical con perforación "subcutánea" horizontal.
- 15 = botón hemiesférico u ovalado con perforacion/es verticales.
- 16 = botón hemiesférico u ovalado con perforacion/es horizontales.
- 17 = cordón horizontal multiforado en vertical.

3. SERONIE-VIVIEN, M.-R., *Introduction à l'étude des poteries préhistoriques*, en Mém. n.º 1 de la Société Spéléologique et Préhistorique de Bordeaux, Bordeaux, 1975.



Fig. 2. Tipos de apéndices.

- 25 = cordón horizontal multiferado "subcutáneamente" en vertical.
 18 = cordón vertical multiferado en horizontal.
 19 = cordón horizontal multiferado en vertical con trazos de separación, simbólica "flauta de Pan".
 20 = "flauta de Pan".
 21 = orejeta horizontal multiferada en vertical.
 22 = orejeta vertical multiferada en horizontal.
 23 = botón hemiesférico multiferado "subcutáneamente" en vertical.
 24 = botón hemiesférico multiferado "subcutáneamente" en horizontal.

- 26 = cordón vertical multiforado "subcutáneamente" en horizontal.
- 27 = cordón horizontal multiforado "subcutáneamente" en vertical con trazos de separación, simbólica "flauta de Pan" "subcutánea".
- 28 = "flauta de Pan" con perforaciones "subcutáneas".
- 29 = "flauta de Pan inclusa" con perforaciones "subcutáneas" en la carena.
- 30 = orejeta horizontal con perforaciones "subcutáneas" verticales.
- 31 = orejeta vertical con perforaciones "subcutáneas" horizontales.
- 32 = botón hemiesférico o ligeramente ovalado.
- 33 = botón sobreelevado apuntado.
- 34 = botón aplastado.
- 35 = botón cónico o apuntado.
- 36 = cordón de suspensión.
- 37 = dobles cordones de suspensión unidos en resalte de botón u orejeta.
- 38 = orejeta horizontal simple.
- 39 = orejeta horizontal cóncava.
- 40 = orejeta horizontal convexa.
- 41 = orejeta vertical.
- 42 = orejeta formada por doble botón, o compleja.
- 43 = mango.
- 44 = asa anular vertical.
- 45 = asa de cinta vertical.
- 46 = asa de cinta con reborde y concavidad medial.
- 47 = asa anular asimétrica.
- 48 = asa de apéndice de botón.
- 49 = asa de apéndice "ad ascia" o de lengüeta.
- 50 = asa tuneliforme.
- 51 = asa anular con concavidad en la pared interna tipo "peu Richard" vertical.
- 52 = asa anular o pseudo-orejeta con aplastamiento medial.
- 53 = asa anular múltiple superpuesta.
- 54 = asa anular horizontal.
- 55 = asa funicular tubular vertical.
- 56 = asa funicular tubular horizontal.
- 57 = asa anular tipo "aguijón" vertical.
- 58 = asa anular de cinta horizontal.
- 59 = asa anular de cinta horizontal con rebordes y rebaje medial.
- 60 = asa anular asimétrica horizontal.
- 61 = asa anular con concavidad en la pared interna tipo "Peu Richard" horizontal.
- 62 = asa de pitorro tipo A.⁴
- 63 = asa de pitorro tipo B.⁴

4. Seguimos la clasificación, para este tipo de asas, realizada por M. S. Navarrete Enciso, presentada en el XI Congreso Nacional de Arqueología, con el título "Tipología de las asas de pitorro andaluzas", Mérida, 1968.



Para la Forma de la vasija tan solo hemos diferenciado tres tipos con los siguientes dígitos:

FORMA DEL VASO

- 1 = cuenco.
- 2 = vasija ovoide.
- 3 = vasija tipo "botella".

Finalmente en cuanto a la Decoración, sus Motivos y Técnicas los hemos agrupado de la siguiente forma:

DECORACION

MOTIVOS

- 1 = líneas incisas de perfil en "V".
- 2 = líneas incisas de punto en raya.
- 3 = golpe de punzón.
- 4 = incisiones acanaladas de 2 mm. de anchura.
- 5 = incisiones acanaladas > 2 mm. de anchura.
- 5 = incisiones acanaladas > 5 mm. de anchura.
- 7 = impresión digital.
- 8 = impresión de espátula.
- 9 = impresión cardial.
- 10 = impresión cordada.
- 11 = impresión a peine.
- 12 = estampado.
- 13 = excisión.
- 14 = cordón en relieve regular.
- 15 = cordón en relieve irregular.
- 16 = aplicaciones en "pastilla" o "botón".
- 17 = relieve regular tipo barbotina, puede ser unguado.
- 18 = relieve irregular.
- 19 = trazos de digitaciones en relieve.
- 20 = peinado grueso.
- 21 = peinado fino.
- 22 = alisado en bandas.
- 23 = cordón inciso.
- 24 = cordón con impresión digital.
- 25 = cordón digitado.
- 26 = cordón con acanalados.
- 27 = elementos en relieve incisos.
- 28 = elementos en relieve con impresión.
- 29 = doble cordón superpuesto.
- 30 = "pastillas" superpuestas sobre cordón.
- 31 = relieves discontinuos superpuestos.

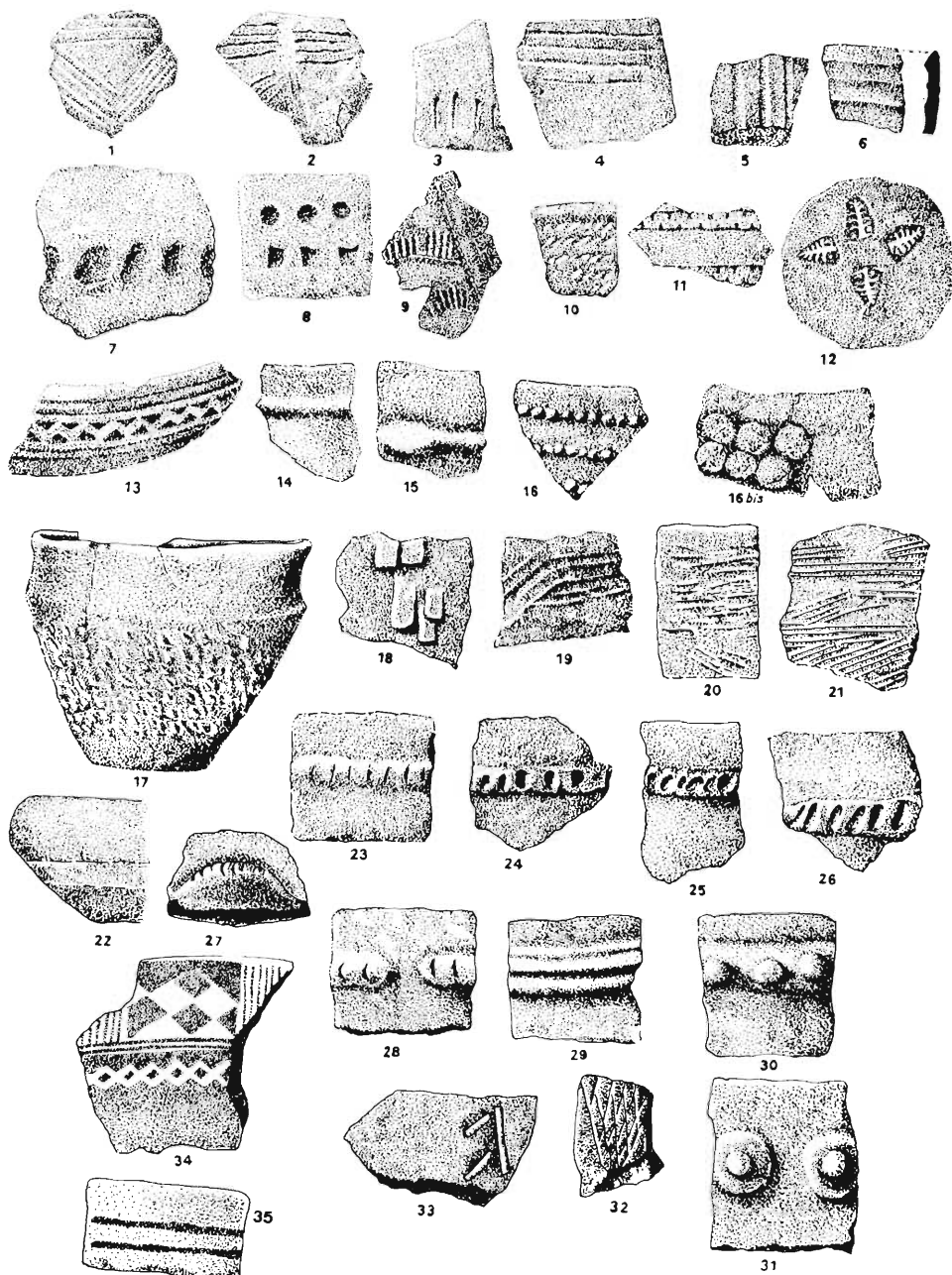


Fig. 3

- 32 = grafitados.
- 33 = incrustaciones.
- 34 = bruñidos geométricos.
- 35 = pintados.

Una vez acordamos las significaciones dadas a cada dígito/s, tan sólo sería necesario ofrecer un ejemplo del uso que podemos realizar con la adopción de estas codificaciones. Aunque este sistema ha sido pensado para su aplicación en ordenador, siendo la máquina la que ha realizado el listado de las muestras, no por ello deja de ser útil para un inventario descriptivo manual, puesto que se consigue una consulta más rápida y un aprovechamiento de espacio considerable. En este caso solamente será necesario confeccionar la lista con los apartados que se muestran en el cuadro adjunto y posteriormente proceder al estudio estadístico específico.

NUMERO MUESTRA	NIVEL TIPO	MUESTRA DETALLE FABRICACIÓN	PASTA						SUPERFICIE						FORMA			DECORACION							
			COLOR			COCCION			TRATAMIENTO			DUREZA			BORDO			APUNTES		MOTIVOS					
			DESARROLLANTE	TEXTURA	EXTERNO	MEDIO	INTERNO	COCCION	EXTERNO	INTERNO	EXTERNO	INTERNO	EXTERNO	INTERNO	EXTERNO	INTERNO	BORDE	ESPESOR	PAREDES	BASE	APUNTES	FORMA	VASAJA	TECNICA	MOTIVOS
121615283235916782230004																									

Fig. 4

En el ejemplo que damos en el cuadro de clasificación, nos encontramos con el número: 121615283235916782230004 dejando aparte el código usado para determinar el yacimiento, cuadro y coordenadas de las muestra. Al traducir el significado de los dígitos sabremos que: el número de la muestra (inventario u orden) es 1; pertenece al nivel o talla 2; es un fragmento de cuerpo con decoración (16); fabricado a mano (1); la pasta presenta bastantes elementos no plásticos cuyo tamaño oscila entre 0,5 a 1 mm. (5); la textura de la pasta es semi-compacta (2); su color en la cara externa es marrón (8), en su zona media negro (3) y en su cara interna gris la cocción es oxidante-reductora (3); las superficies presentan color rojizo-gris en su cara externa (5) y pardo-rojizo en la superficie interna (9); el tratamiento de la cara externa ofrece una superficie regular fina con engobe fino espatulado (16) y la cara interna tiene una superficie regular fina frotada o alisada (78); la dureza de la superficie externa es regular (2) y en la interna también (2); en cuanto a la forma presenta un borde redondeado (2); el espesor medio de sus paredes está oscilando entre 5,5 a 7,5 mm. (3); no presenta base (0); tampoco asas (0); ni puede ser reconstruida la forma total del vaso (0); la decoración está realizada mediante incisiones acanaladas de 2 mm. de ancho (4). No se especifican aquí los motivos decorativos, puesto que este apartado sería más conveniente aplicarlo para la comparación de otros tipos cerámi-

cos, por ejemplo los ibéricos pintados con temas naturalistas o figurativos.

Debemos señalar que en ésta, como en todas las descripciones morfológicas cerámicas, algunos de los datos resultan en cierta medida subjetivos: el color de la pasta y superficies, por ejemplo. Aunque intentamos en nuestro caso utilizar las tablas de Methuen⁵ observamos que en la práctica tampoco podríamos conseguir la tonalidad exacta de coloración, quizá por tratarse de cerámicas neolíticas de fabricación poco uniforme y con grandes variaciones de color para una misma muestra. Sin embargo creemos que esto no ocurriría con las muestras de mejor facturación, por lo que aconsejaríamos, en estos casos, usar las tablas citadas.

Con la ayuda de un ordenador, nosotros hemos utilizado el Helwet Packard 85 con Basic, es posible codificar las muestras directamente, obteniendo la ordenación del fichero y el listado de una manera automática. A partir de las listas separadas por niveles, podemos realizar los índices de frecuencia de cada atributo de la muestra, por niveles individualizados primero, y más adelante para la totalidad de los niveles, a partir de este momento es posible conseguir las gráficas acumulativas, diagramas, histogramas, endogramas, etc., que se requieran, y que la máquina programa a este efecto, ejecuta dando una visión en pantalla y dibujándola sobre papel, con lo que también significa un ahorro considerable de tiempo.

A continuación presentamos las gráficas comparativas de los diferentes atributos analizados en las muestras. Las gráficas por bloques se refieren a los niveles individualizados: N-S, N-I y N-II. Finalmente se comparan los resultados de los tres en un gráfico adjunto. Al pie figuran las explicaciones de las letras empleadas ("A", "B", "C"...), que corresponden a los dígitos usados para el programador y también para su ordenación previa, y que como ya ha quedado explicado en un apartado anterior corresponden respectivamente a las variantes de un mismo atributo, dichas variantes quedan también señaladas con el fin de facilitar la lectura y significado de los dígitos.

En las gráficas por niveles, así como en la compartiva, se incluyen tan sólo las variantes de atributos más frecuentes porcentualmente, despreciando aquéllas que tienen una aparición ocasional.

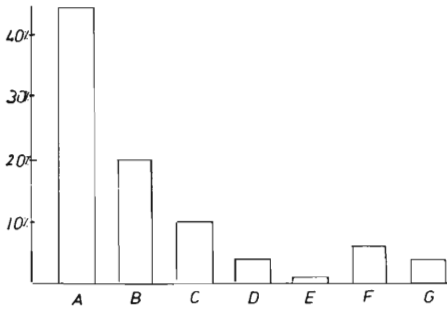
Se ha de señalar que estas gráficas comparativas por niveles no se han realizado para el atributo de "apéndices", ni tampoco para el de "formas", puesto que en el N-2 no existen en el lote de muestreo, recogido al azar, destinado al estudio estadístico.

A continuación pasamos a la presentación de dichos gráficos:

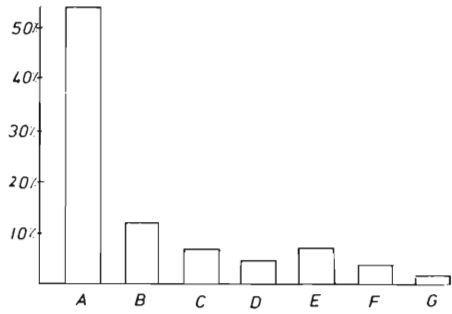
5. KORNERUP, A. y WANSCHER, J. H., *Methuen handbook of Colour*, 3.ª Ed., Eyre Methuen, London, 1978.

TIPO DE MUESTRA

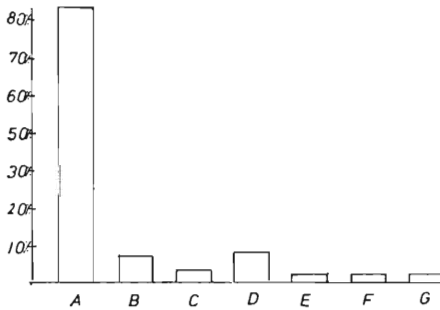
NIVEL S



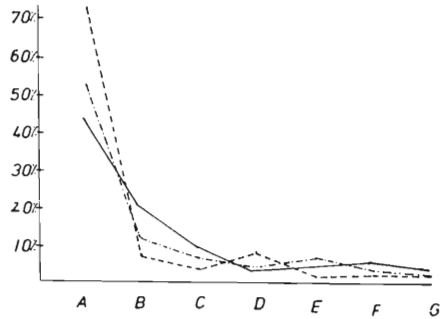
N I



N.II



N.S - I - II - -

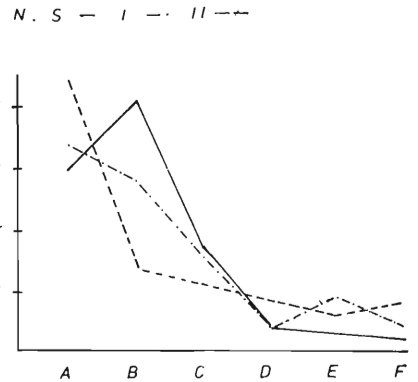
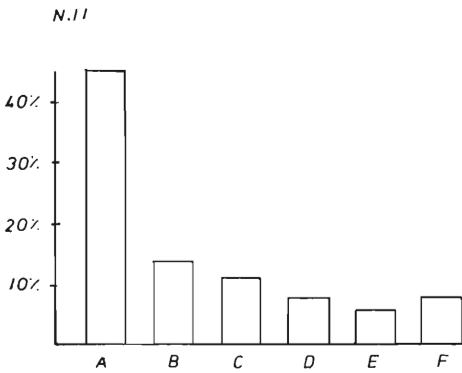
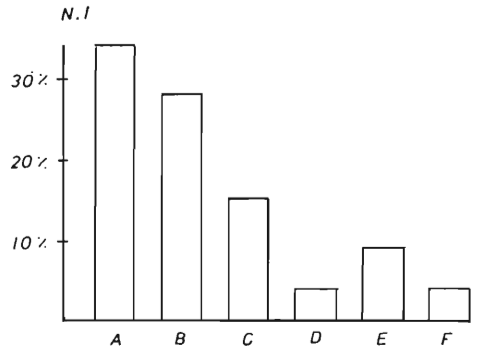
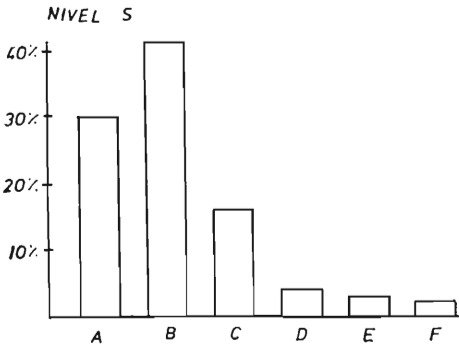


ATRIBUTO: TIPO DE MUESTRA

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

A: 2: FRAG PARED CUERPO
 B: 11: FRAG PARED CUERPO DECORADO
 G: 16: CUERPO CON BORDE DECORADO
 D: 3: FRAG BASE
 E: 1: INDETERM CUERPO/BASE?
 F: 8: BORDE
 G: 17: BORDE DECORADO

DESGRASANTE

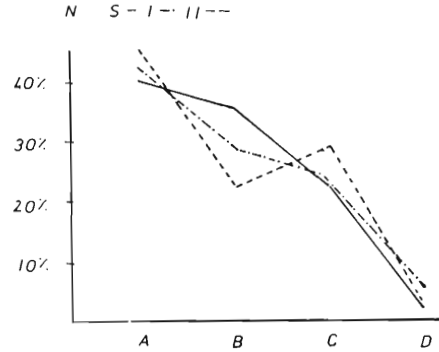
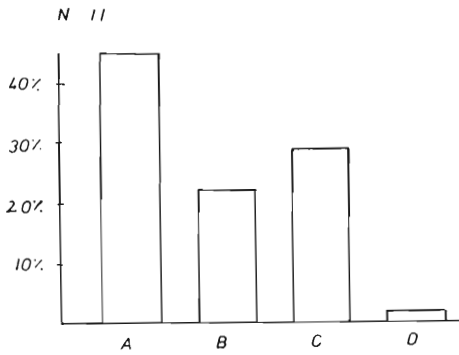
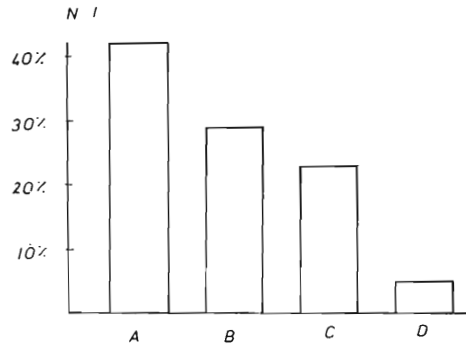
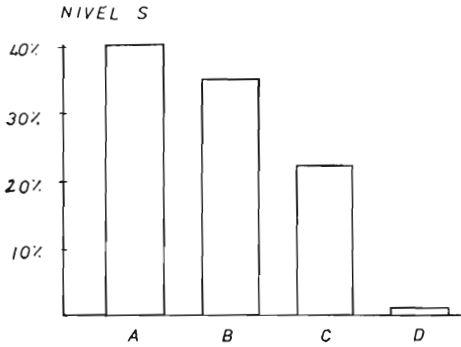


ATRIBUTO DESGRASANTE

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

- A: 5: BASTANTES ELEMENTOS N P > 0,5-1mm
- B: 4: BASTANTES ELEMENTOS N P 0-0,5mm
- C: 6: ABUNDANTES ELEMENTOS N P > 0,5-1mm
- D: 7: ABUNDANTES ELEMENTOS N P 0-0,5mm
- E: 9: ABUNDANTES ELEMENTOS N P > 1mm
- F: 1: RAROS ELEMENTOS N P 0-0,5mm

COCCION

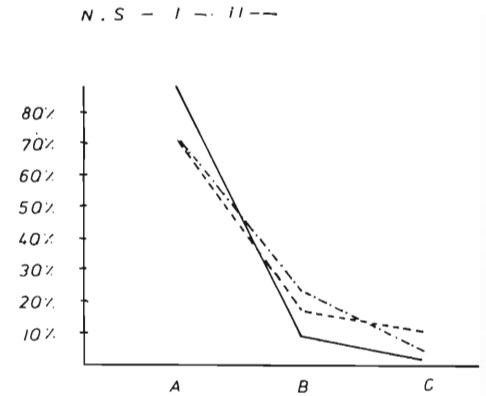
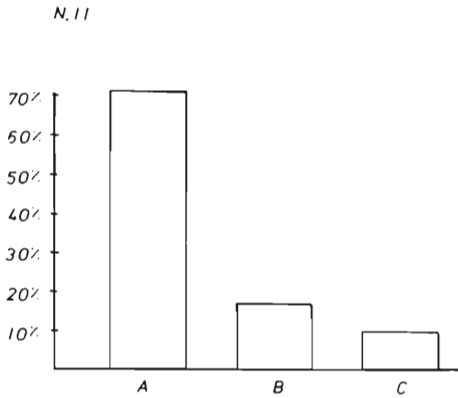
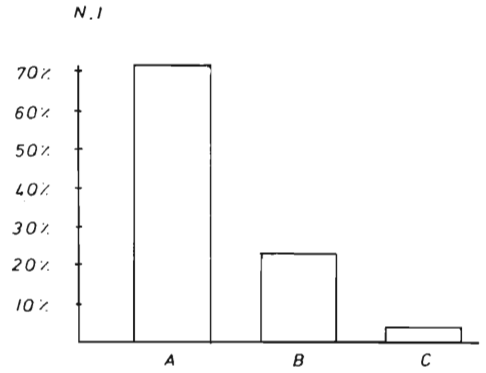
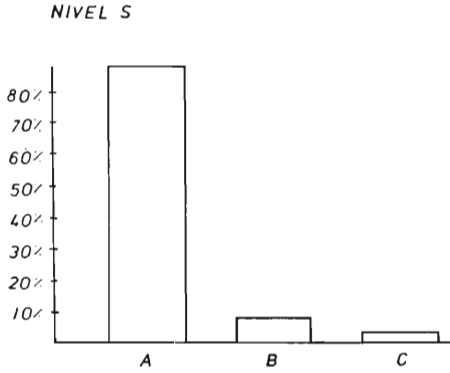


ATRIBUTO COCCION

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

- A: 1: REDUCTORA
- B: 2: OXIDANTE
- C: 3: OXIDANTE - REDUCTORA
- D: 4: REDUCTORA - OXIDANTE

TEXTURA



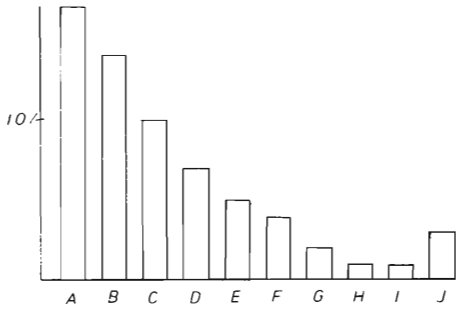
ATRIBUTO TEXTURA

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

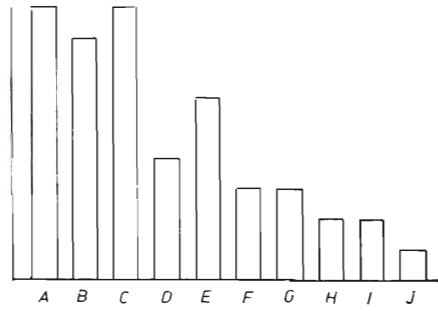
A: 2: SEMI-COMPACTA
 B: 3: POCO COMPACTA
 C: 1: COMPACTA

COLOR PASTA

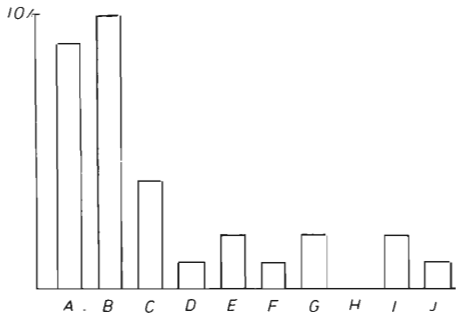
NIVEL S



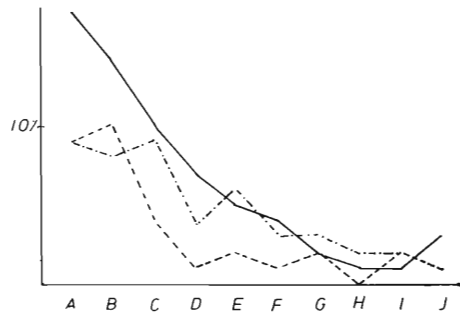
N. I



N. II



N. S - I - II --



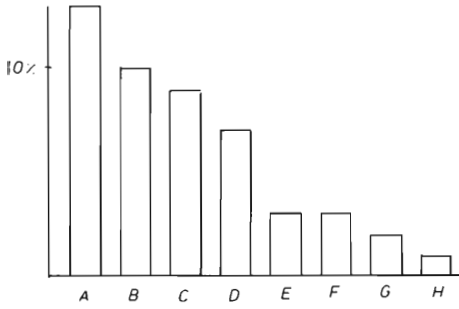
ATRIBUTO COLOR PASTA

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

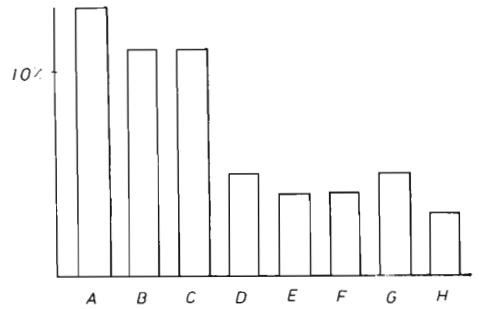
- A: 4/4/4: OCRE EN SU TOTALIDAD
- B: 3/3/3: NEGRA EN SU TOTALIDAD
- C: 2/2/2: GRIS EN SU TOTALIDAD
- D: 1/1/1: ROJIZA EN SU TOTALIDAD
- E: 2/4/2: GRIS/OCRE/GRIS
- F: 2/4/4: GRIS/OCRE/OCRE
- G: 3/4/3: NEGRA/OCRE/NEGRA
- H: 3/2/3: NEGRA/GRIS/NEGRA
- I: 2/1/1: GRIS/ROJIZA/ROJIZA
- J: 2/1/2: GRIS/ROJIZA/GRIS

COLOR SUPERFICIES

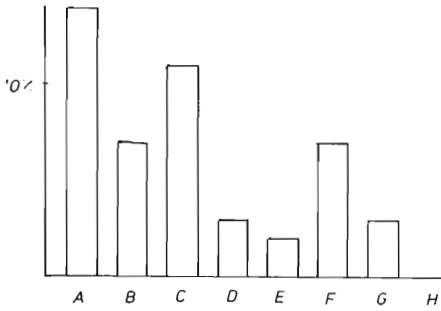
NIVEL.S



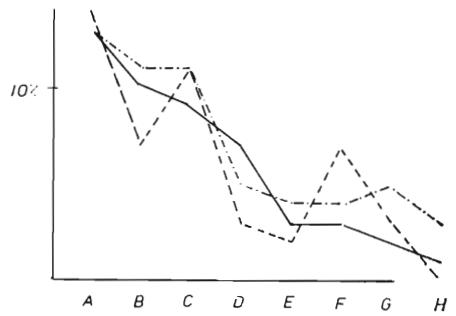
N.I



N.II



N. S - I - II - -

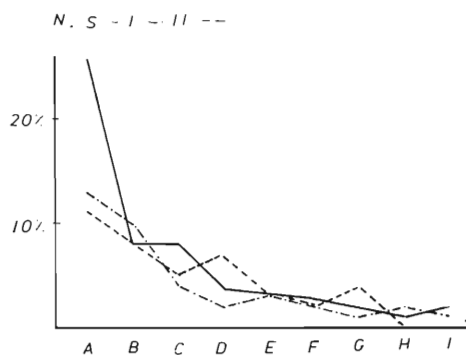
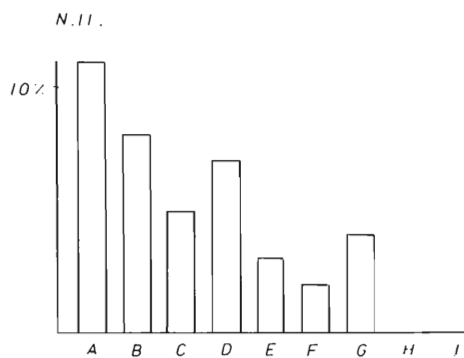
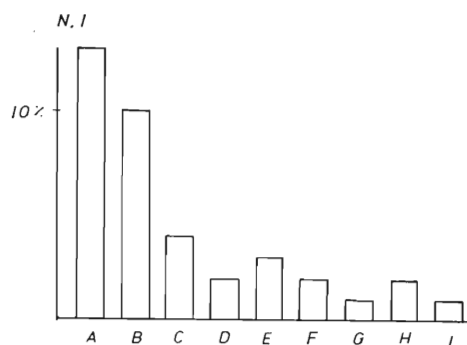
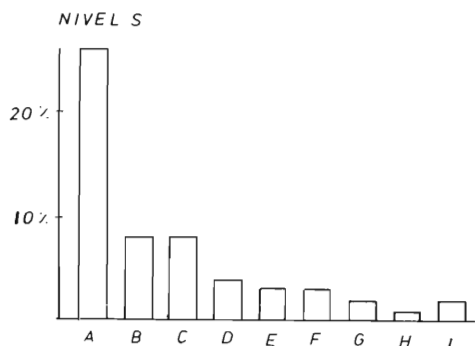


ATRIBUTO COLOR SUPERFICIES

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

- A: 4/4 OCRE/OCRE
- B: 2/2 GRIS/GRIS
- C: 4/2 OCRE/GRIS
- D: 3/3 NEGRA/NEGRA
- E: 4/3 OCRE/NEGRA
- F: 2/3 GRIS/NEGRA
- G: 1/1 ROJIZA/ROJIZA
- H: 2/4 GRIS/OCRE

TRATAMIENTO SUPERFICIES

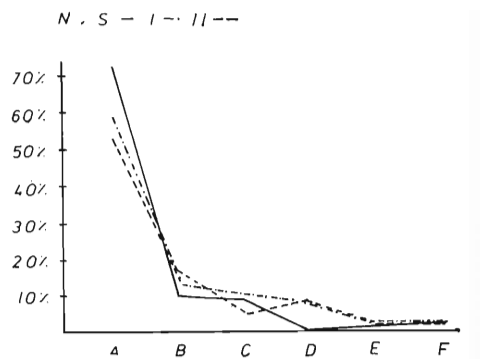
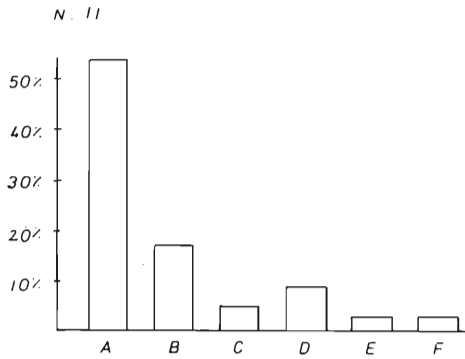
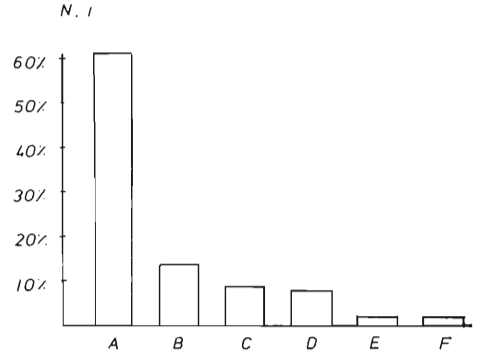
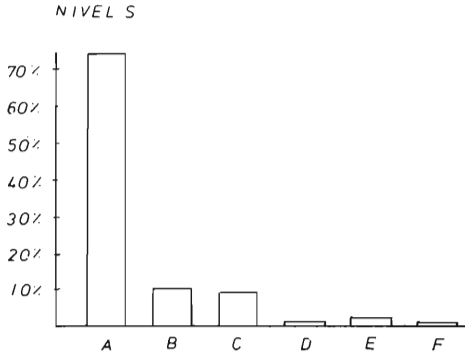


ATRIBUTO TRATAMIENTO SUPERFICIES

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

A: 21/21:REGULAR BASTA ENGOBE BAS.
 B: 16/16:REGULAR FINA ENGOBE FINO
 C: 16/21:LA SEGUNDA/LA PRIMERA
 D: 16/24:LA SEGUNDA/REGULAR FINO
 E: 12/13:REGULAR BASTA ENGOBE BAS.
 F: 21/13:LA PRIMERA/LA QUINTA
 G: 13/21:LA QUINTA/LA PRIMERA
 H: 16/13:LA SEGUNDA/LA QUINTA
 I: 21/24:LA PRIMERA/LA CUARTA

DUREZA

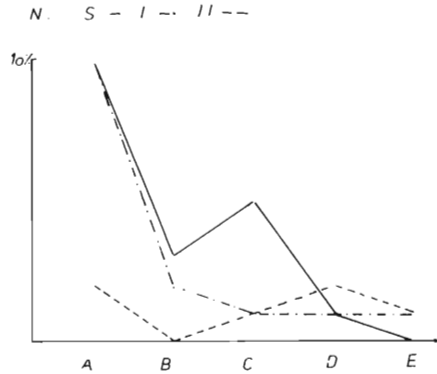
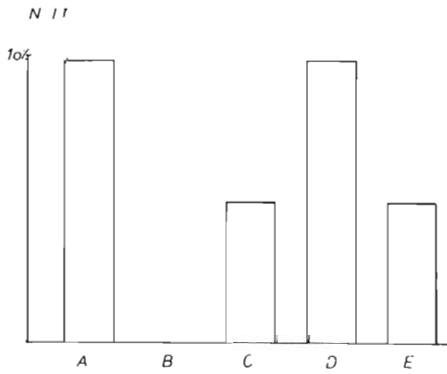
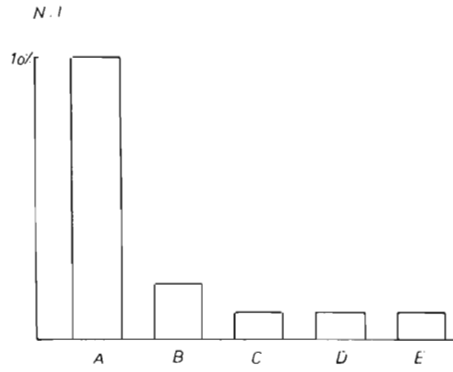
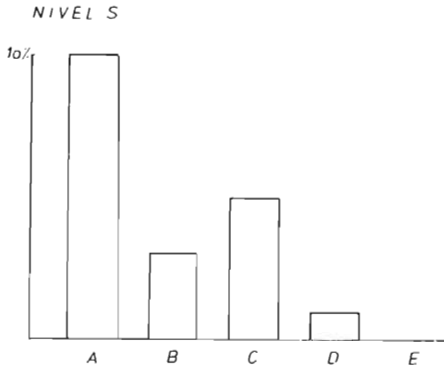


ATRIBUTO DUREZA

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

- A: 2/2 : REGULAR/REGULAR
- B: 3/1 : REGULAR/POCA
- C: 1/2 : POCA/REGULAR
- D: 1/1 : POCA/POCA
- E: 3/3 : MUCHA/MUCHA
- F: 3/2 : MUCHA/REGULAR

BORDES



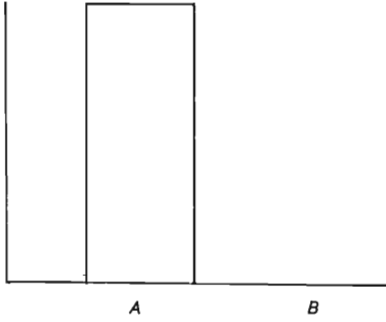
ATRIBUTO BORDES

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

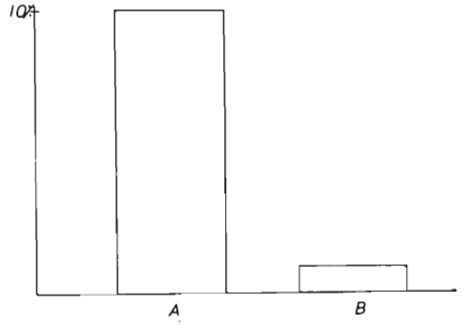
- A : 2 : REDONDEADO
- B : 3 : APUNTADO
- C : 1 : RECTO - PLANO
- D : 4 : BISELADO
- E : 9 : BISELADO DECORADO

BASES

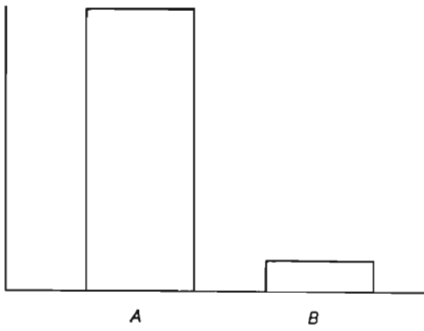
NIVEL . S



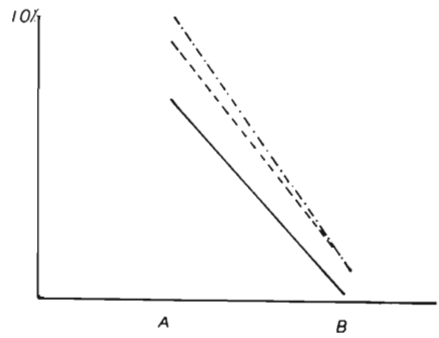
N . I



N . II



N . S - I - II - -



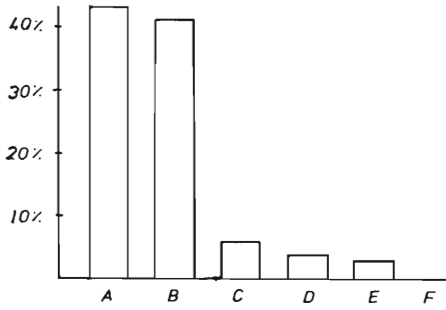
ATRIBUTO BASES

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

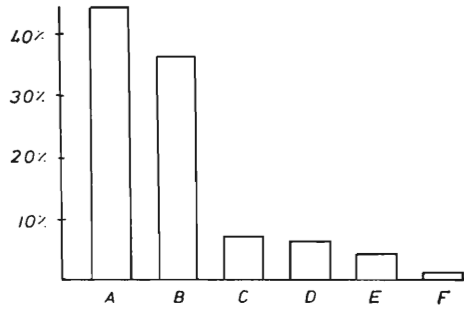
A : 1 : CONCAVA
B : 3 : APUNTADA

ESPESOR MEDIO PAREDES

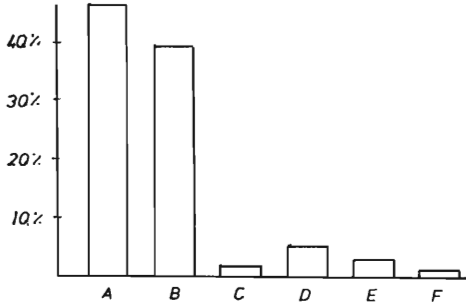
NIVEL S .



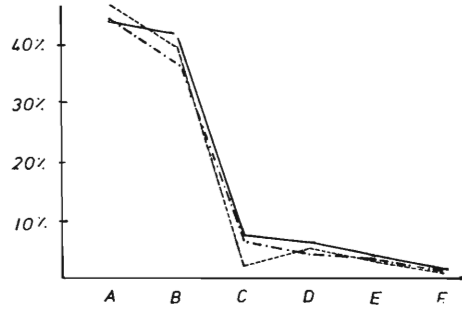
N.I



N. II



N.S - I - II



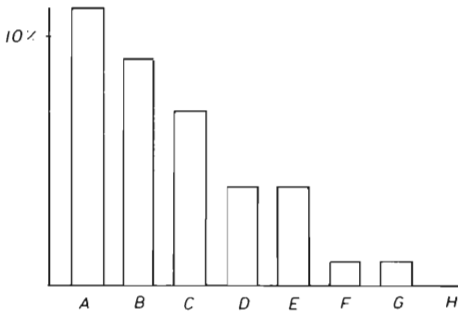
ATRIBUTO ESPESOR MEDIO PAREDES

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

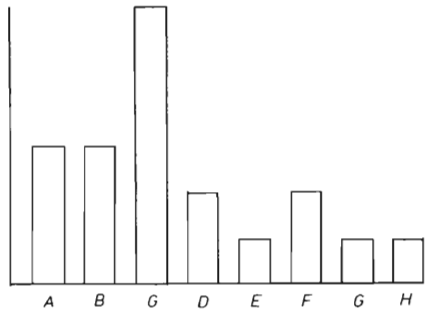
- A: 4: MENOS DE 10 MM (75 à 10 mm)
- B: 3: MAS DE 5 MM (5 à 75 mm)
- C: 5: IGUAL A 10 MM
- D: 6: MAS DE 10 MM. (105 à 15 mm)
- E: 2: IGUAL 5 MM
- F: 1: MENOS DE 5 MM (0 5 mm)

DECORACION

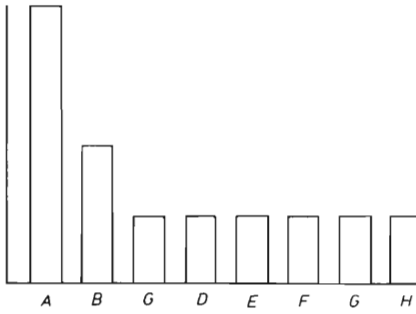
NIVEL S



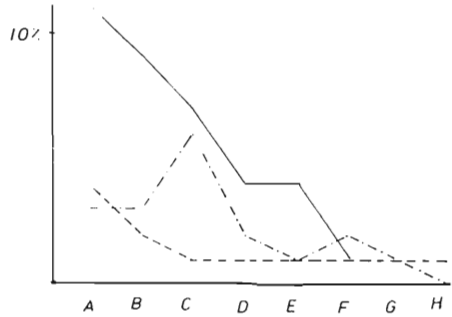
N I



N II



N S - I - II



ATRIBUTO DECORACION

EXPLICACION CLAVES DE MARCAS

- A : 3 : GOLPE DE PUNZON
- B : 5 : INCISIONES ACANALADAS 2mm de ANCHO
- C : 15 : CORDON EN RELIEVE IRREGULAR
- D : 8 : IMPRESION DE ESPATULA
- E : 1 : LINEAS INCISAS DE PERFIL EN "V"
- F : 27 : ELEMENTOS EN RELIEVE INCISOS
- G : 24 : CORDON CON IMPESION DIGITAL
- H : 16 : APLICACIONES EN "PASTILLA" O "BOTON"

CONCLUSIONES DEL ESTUDIO ESTADISTICO CERAMICO

Las diferencias tipológicas cerámicas son mínimas entre los tres niveles, existe sin duda una homogeneidad de fabricación, pero pese a esto veremos como pueden observarse algunas variantes que permiten registrar unas fases diferenciadas.

Si tuviésemos que describir en un tipo característico la cerámica de cada nivel éstos serían, con los resultados obtenidos, los siguientes:

N-S: “Cuenco decorado de base convexa, paredes de < 10 mm. de espesor medio y regular dureza, borde redondeado, y asa de cinta vertical. Pasta color ocre, con bastantes elementos no plásticos de 0 a 0,5 mm., textura semi-compacta, cocción reductora. Superficie regular fina con engobe fino espatulado (para las decoradas solamente) de color ocre. Decoración incisa de golpe de punzón.”

N-I: “Cuenco decorado de base convexa, paredes < 10 mm., regular dureza, borde redondeado y asa de cinta vertical. Pasta color ocre con bastantes elementos n.p. 0,5 a 1 mm., textura semi-compacta, cocción reductora. Superficie regular fina, con engobe fino espatulado (para las decoradas) de color ocre. Decoración de cordón en relieve irregular.”

N-II: “Fragmento de borde redondeado (o biselado), con base convexa, de paredes de < 10 mm. de espesor medio y regular dureza. Pasta color negro con bastantes elementos n.p. 0,5 a 1 mm., textura semi-compacta, de cocción reductora. Superficie regular fina con engobe fino espatulado (para las decoradas) de color ocre. Decoración incisa a golpe de punzón.”

Después de esta descripción “tipo” por niveles vemos claramente, a la luz de los datos estadísticos, el equilibrio existente en ambas Fases I y II. Pero, como ya hemos dicho se observan unas diferencias entre las cerámicas del N-II y las de los N-I/N-S, éstas se advierten repasando los órdenes de frecuencia para cada atributo. Las resumiremos así:

1.º) Disminución de los restos decorados en el N-II.

2.º) El tamaño de los elementos no plásticos, que constituyen el desgrasante es siempre grande ($> 0,5$ a 1 mm.) no aparecen tipos pequeños en el N-II, pero sí en el N-S, y pervive ligeramente el tipo de desgrasante grande todavía en el N-I.

3.º) El color de la pasta más frecuente en el N-II es el negro, no aparece el color rojizo. Si comparamos este nivel con el N-I, vemos como se invierten las coloraciones

N-II = 1.º negro 2.º ocre 3.º gris

N-I = 1.º ocre 2.º gris 3.º negro, 4.º gris-ocre, 5.º rojizo.

4.º) La cocción únicamente oxidante no se da en el N-II, tan solo aparece combinada a una cocción reductora (oxidante-reductora).

5.º) La coloración de las superficies de nuevo sorprende, puesto que sí se da el rojizo, aunque en más frecuencia que en el N-I, y también el ocre-gris. Por lo demás es igual para ambos niveles.

6.º) El tratamiento de las superficies en el N-II está en general más

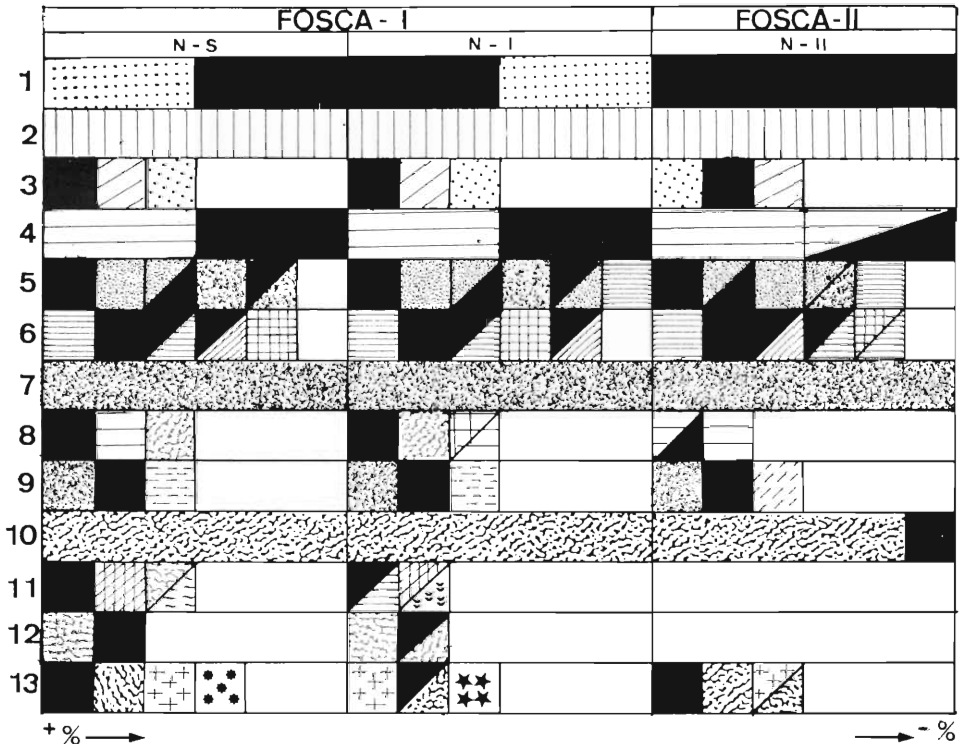


GRAFICO DE FRECUENCIA DE DISTRIBUCION DE ATRIBUTOS CERAMICOS COMPARATIVO POR FASES

- 1 = DESGRASANTE
- 2 = TEXTURA
- 3 = COLOR PASTA
- 4 = COCCION
- 5 = COLOR SUPERFICIE
- 6 = TRATAMIENTO

13 = DECORACION

- 7 = DUREZA SUPERFICIES
- 8 = BORDES
- 9 = ESPESOR PAREDES
- 10 = BASES
- 11 = ASAS
- 12 = FORMA

cuidado que en el N-I, quizá como sustitutivo de la ausencia de decoración, en otros aspectos es el mismo para ambos niveles.

7.º) Los bordes biselados son abundantes en el N-II, no existen los apuntados que aparecerán a partir del N-I; los labios planos o rectos aparecen decorados a diferencia de lo que ocurre en el N-I.

8.º) El espesor de las paredes es igual al N-S y N-I en los dos primeros órdenes de frecuencia. Pero hay una tendencia a un mayor espesor de éstas en el N-II, puesto que el tercer lugar de frecuencia tienen más de 10 mm., cosa que no se da en el N-S y N-I.

9.º) Las bases son iguales en todos los niveles, aunque en el N-II se constatan también bases apuntadas.

10.º) Los apéndices no se dan dentro del lote estadístico del N-II, así como tampoco las formas. Hemos reconstruido los tipos hipotéticos a partir del estudio exhaustivo de los fragmentos decorados que se señalan en otro capítulo.

11.º) Es curioso que los tipos decorativos que ocupan los dos primeros órdenes de frecuencia en el N-II sean exactamente los mismos del N-S, aunque en el N-II se da un mayor número de variantes en acanalados, y en casos se combinan con otros motivos como los cordones. El motivo de cordón en "nervatura" irregular, parece que se inició a partir del N-I.

Como ya hemos dicho existe una gran coherencia entre los niveles cerámicos, pero a un mismo tiempo hay unas "rupturas" internas especialmente entre el conjunto del N-II (FOSCA-II) y el N-S/N-I (FOSCA-I), que pudieran ser significativas, pero que de momento no podemos delimitar con total seguridad, puesto que sería necesario un material más abundante a la vez que un estudio estadístico más profundo. Posiblemente las futuras excavaciones en el "Sector C", donde quedan intactos los niveles cerámicos más recientes permitirán corroborar esta tesis inicial.

Finalmente presentamos un gráfico que expresa el orden de frecuencia en la distribución de los atributos analizados. En él se ve perfectamente la profunda coherencia que existe entre los niveles de la Fase I de Fosca, y las diferencias con el nivel de Fosca II. Cada cuadro representa una variante dentro del mismo atributo, y se hallan ordenados de izquierda a derecha según sea su importancia porcentual.

ESTUDIO TIPOLOGICO Y ESTADISTICO DEL MATERIAL CERAMICO DEL N-I Y N-II

El estudio de tipos y porcentajes del material cerámico, lo hemos realizado atendiendo a los conjuntos obtenidos en cada unidad de excavación: Cuadro I (C-I), Cuadro II (C-II), Cuadro III (C-III) y Cuadro IV (C-IV).

Prescindiremos aquí del lote cerámico obtenido en las remociones clandestinas, por encontrarse fuera de contexto arqueológico. Dicho lote

6. APARICIO PEREZ, J. y SAN VALERO APARISI, J., *La Cova Fosca (Ares del Mestre-Castellón) y el Neolítico Valenciano*, en *Serie Arqueológica*, n.º 4, Departamento de Historia Antigua, Valencia, 1977.

FRANKEN, H. J., *In search of the Jericho potters*, en *North Holland ceramic studies in archeology*, Ed. North-Holland Comp., Amsterdam, 1974.

HULTHEN, B., *On documentation of pottery*, en *Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8.º Minore*: n.º 3, Lund, 1974.

STJERNQUIST, B., *Technical analysis as a factor in archaeological documentation*, en *Scripta minora de Regiae Soc. Humaniorum Litterarum Lundensis*, Lund, 1971-1972:3.

LLANOS, A. y VEGAS, J. I., *Ensayo de un método para el estudio y clasificación tipológica de la cerámica*, en *Estudios de Arqueología Alavesa*, tomo VI, Vitoria, 1974.

DEDET, B. y PY, M., *Classification de la céramique non tournée protohistorique du Languedoc méditerranéen*, en *Revue Arch. Narbonnaise*, supp. 4, Paris, 1975.

NEWELL, R. R., y VROOMANS, *Automatic artifact registration and systems for archaeological analysis with the Philips P 1100 Computer*, en *Anthropological Public.*, Netherland, 1972.

fue ya dado a conocer por Aparicio y San Valero ⁶ en el curso de nuestras investigaciones en Cova Fosca, sin embargo, ya han sido presentadas las diferencias existentes con el N-S, excavado por nosotros, en el estudio tipológico generalizado y porcentual, siguiendo los criterios adoptados para el conjunto cerámico, con el fin de constatar las diferencias o similitudes entre ambos.

CUADRO I — NIVEL I

Estudio tipológico

El total de fragmentos cerámicos recogidos en el N-I del C-I, en sus respectivos subcuadros: C-IA1/C-IA2 y C-IB1/C-IB2, fueron 224. De ellos y con referencia a los tipos o galbos destacan las formas ovoides sobre todas, algunas con una curvatura pronunciada que confiere a la pieza el aspecto de un saco; de estas vasijas "ovoides" cabe destacar los diferentes tipos de bordes y la forma peculiar de sus labios, algunos ligeramente reentrantes, otros biselados interiormente, almendrados otros y en algún caso ligeramente exvasados. Las bases son todas convexas o suavemente apuntadas, y tan sólo en un caso aparece la convexidad algo achatada. La variabilidad de tipos ovoides es notable, observándose seis subtipos bien definidos entre sí; a veces las diferencias son poco notables, refiriéndose a la inclinación de sus bordes, forma del labio o curvatura de las paredes del cuerpo de la vasija.

El segundo tipo, en orden de frecuencia, es el cuenco semi-esférico, destacándose tres variantes: uno algo profundo tipo "bol", otro más plano con las paredes abiertas y finalmente otro de paredes altas y rectas, base ligeramente achatada y cuerpo profundo, semejante a una "escudilla"; todos ellos presentan los bordes lisos con labios redondeados.

Finalmente se presenta, aunque escasamente, otro tipo que denominamos "botella" con cuello más o menos cilíndrico de paredes rectas y cuerpo globular u ovoide. Dentro de este tipo incluimos una muestra de paredes finas, buena factura y decorado a franjas, que comentaremos más adelante; el fragmento, aunque de pequeño tamaño, presenta un perfil que correspondería a un galbo con cuello cilíndrico o pseudo-cilíndrico ancho, que muy probablemente se prolongaría con un cuerpo de tipo globular u ovoide.

En resumen tenemos en el Cuadro I y dentro del N-I, tres tipos: ovoide, semiesférico y "botella", éste con una variante decorada y suave curvatura entre el cuello y el cuerpo.

MEGGERS, B.J. y EVANS, C., *Cómo interpretar el lenguaje de los tiestos. Manual para arqueólogos*, Ed. Smithsonian Inst., Washington DC, 1969.

LESAGE, J., *Initiation aux problèmes et techniques de formalisation des démarches archéologiques*, en Centre de Recherches Archéologiques, Ivry-sur-Seine.

VAQUER, J., *La céramique Chassienne du Languedoc*, en Laboratoire de Préhistoire et de Paléontologie, Carcassone, 1975.

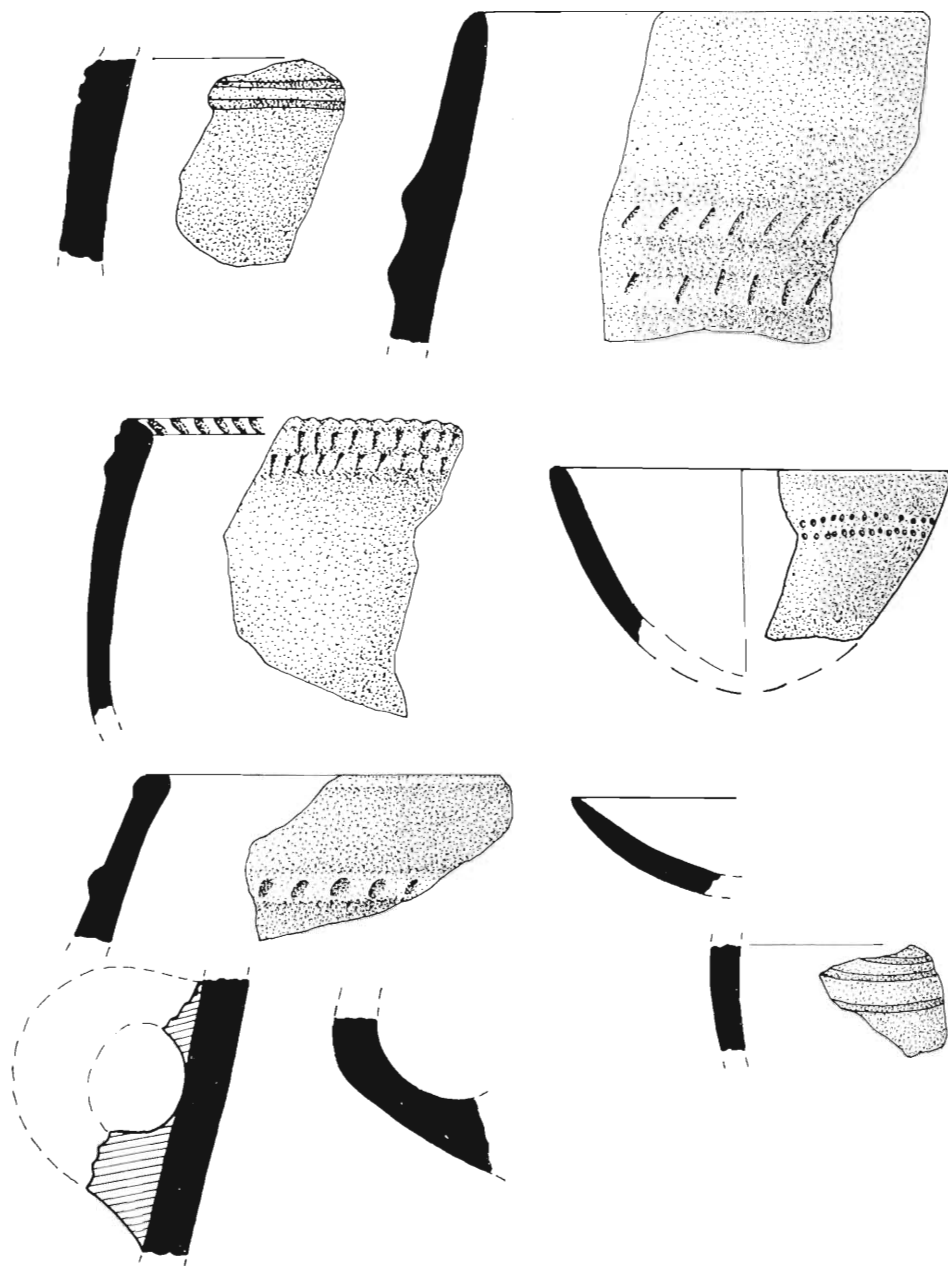


Fig. 5. Material cerámico del N-I del C-I.

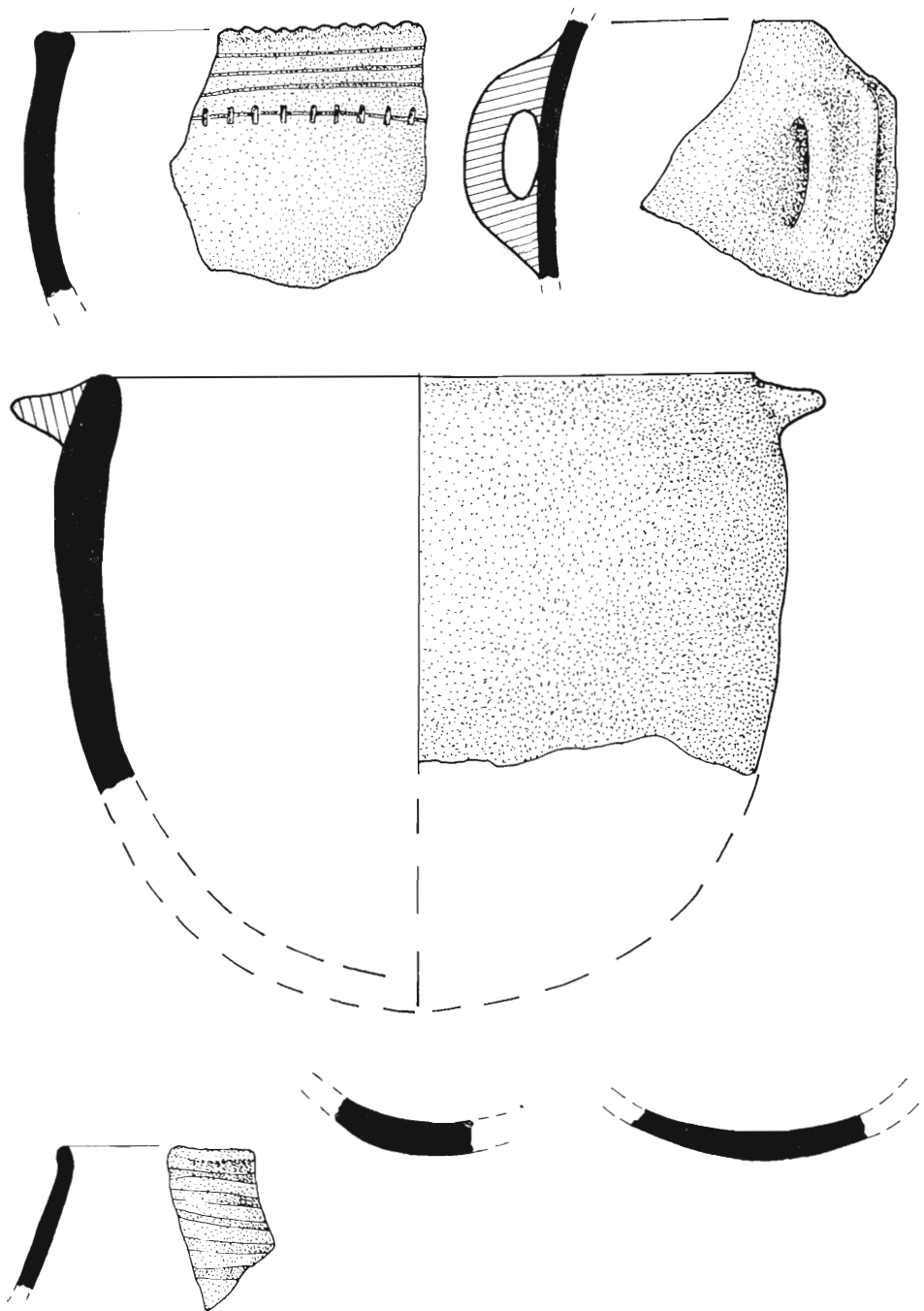


Fig. 6. N-I del C-I.

Estudio estadístico

Dentro del N-I del C-I existe un porcentaje del 33,03 % de fragmentos que pueden ser determinables, frente a un 66,96 % de piezas indeterminables.

Los resultados obtenidos del recuento cerámico en porcentajes nos dan sobre un total de 224 fragmentos, un 15,17 % de fragmentos decorados, de los cuales destacan las decoraciones en acanalados, combinadas con incisiones a punzón, representando el 4,01 % sobre el total (224) y el 26,47 % sobre el número parcial de fragmentos decorados (34); siguen las decoraciones de simples acanalados, la mayoría profundos, y las decoraciones de cordón, no plástico, realizado en el mismo moldeado del vaso, que denominaremos "nervaturas", ambas decoraciones, acanalados y nervaturas presentan un mismo porcentaje de aparición, 3,12 % sobre el total (224) y 20,58 % sobre el parcial (34). En orden de frecuencia aparecen seguidamente las nervaturas combinadas con incisiones a punzón o "caña" dejando un hueco más profundo y ancho en este caso, al igual que las nervaturas lisas se disponen por debajo del borde de la vasija, alrededor del cuello, esta ornamentación representa el 2,23 % entre el total (224) y el 14,70 % entre el parcial (34). Finalmente se constatan dos tipos más de decoración con idéntico porcentaje: los puntillados a peine y los que presentan incisiones a punzón de punta roma, plana, recta o apuntada, ambos ofrecen el 1,33 % sobre el total (224) y 8,82 % sobre el parcial (34).

En cuanto a las formas o galbos de las vasijas, aunque si bien son escasos los que presentan una buena conservación para obtener su perfil, podemos constatar un 13,39 % de fragmentos que poseen y conservan una forma suficiente para su reconstrucción completa, de entre el total de las muestras recogidas en este nivel. Destacan ante todo, como ya lo hemos mencionado en el estudio tipológico, los galbos ovoides con una frecuencia del 11,16 % sobre el total (224) y un 83,33 % sobre el número parcial de tipos existentes. Siguen a éstos los perfiles de cuencos con 1,33 % sobre el total y 10 % sobre el parcial. Y como último tipo, en orden de frecuencia, aparecen los perfiles en "S" o/y "botella" con un 0,89 % sobre la totalidad de fragmentos y un 6,66 % sobre el conjunto de galbos.

En cuanto a las asas se presentan en dos variantes: anulares y de tetón, ambas con idéntica frecuencia, un 1,33 % sobre el total y un 50 % sobre el número parcial del conjunto de asas. Generalmente las de tipo anular son lisas, sin decoración, aunque en algunos casos presentan en su parte media y dispuesta longitudinalmente una hendidura ancha que delimita unas ligeras crestas a ambos lados de la misma. Las asas de tetón, que en general se encuentran junto al borde de la vasija o en su cuello, están delimitadas por las decoraciones de nervaturas, dispuestas como collarines alrededor de la boca del vaso; el tipo de tetón más frecuente es el apuntado y elevado, se presenta otro tipo, escasamente, de tetón aplanado formando cazoleta.

En cuanto a las bases prácticamente son en su totalidad convexas o bien ligeramente apuntadas, existe un ejemplar que presenta un ligero achatamiento. La frecuencia con que se dan los fragmentos de bases es del 1,78 % sobre el total de restos cerámicos.

CUADRO I — NIVEL II

Estudio tipológico

En este nivel disminuye la frecuencia de aparición cerámica con respecto al N-I del mismo cuadro (C-I). Se recogieron un total de 140 fragmentos, de ellos tan solo 35 muestras permiten determinar formas y estilos decorativos.

De los galbos destacan los tipos ovoides, como ocurría en el N-I, siguiéndoles en frecuencia los cuencos, éstos ofrecen las mismas variantes que en el nivel anterior, unos aplanados y otros hondos tipo “escudilla” o bol con las paredes más rectas. Finalmente se presentan las formas que denominamos tipo “botella”, con una frecuencia idéntica, como se verá, al Nivel I, tan solo su perfil en la curvatura de unión al cuerpo aquí no aparece tan marcado, ofreciendo una curvatura más suave.

En resumen son pocas las diferencias entre los tipos del N-I y el N-II que nos ocupa, quizá la más notable se encuentra en el grupo de los ovoides, con menores variaciones en este nivel, debidas también a la menor cantidad de muestras recogidas, aparece una variante sin embargo que no encontramos en el nivel anterior de cuerpo casi globular. También entre los tipos ovoides notamos la total ausencia de labios exvasados y biselados.

Estudio estadístico

Del total de las muestras recogidas (140) tan solo el 25 % presentan formas o decoraciones que pueden ser determinados en una inicial clasificación, frente al 75 % de fragmentos indeterminados. De este 25 % determinables, un 10 % corresponde a muestras con decoraciones y un 12,14 % proporciona la posibilidad de reconstruir tipos. Los galbos obtenidos son por orden de frecuencia los ovoides con un 5,71 % sobre la totalidad de fragmentos recogidos y un 47,05 % sobre el número de muestras con formas; siguen los cuencos, con tres variantes como en el N-I, con el 4,28 % sobre el total de cerámica del nivel, y un 35,29 % sobre el número parcial de fragmentos que proporcionan formas; el último tipo de frecuencia es el de “botella”, aunque su perfil más suave no ofrezca el galbo típico de esta forma, representa el 1,42 % sobre el total y el 11,76 % sobre el número de muestras con forma.

Aunque el número de fragmentos recogidos en este nivel es sensiblemente inferior al N-I, proporcionalmente sin embargo la frecuencia de aparición de los tipos ovoides desciende, mientras que tiende a aumen-

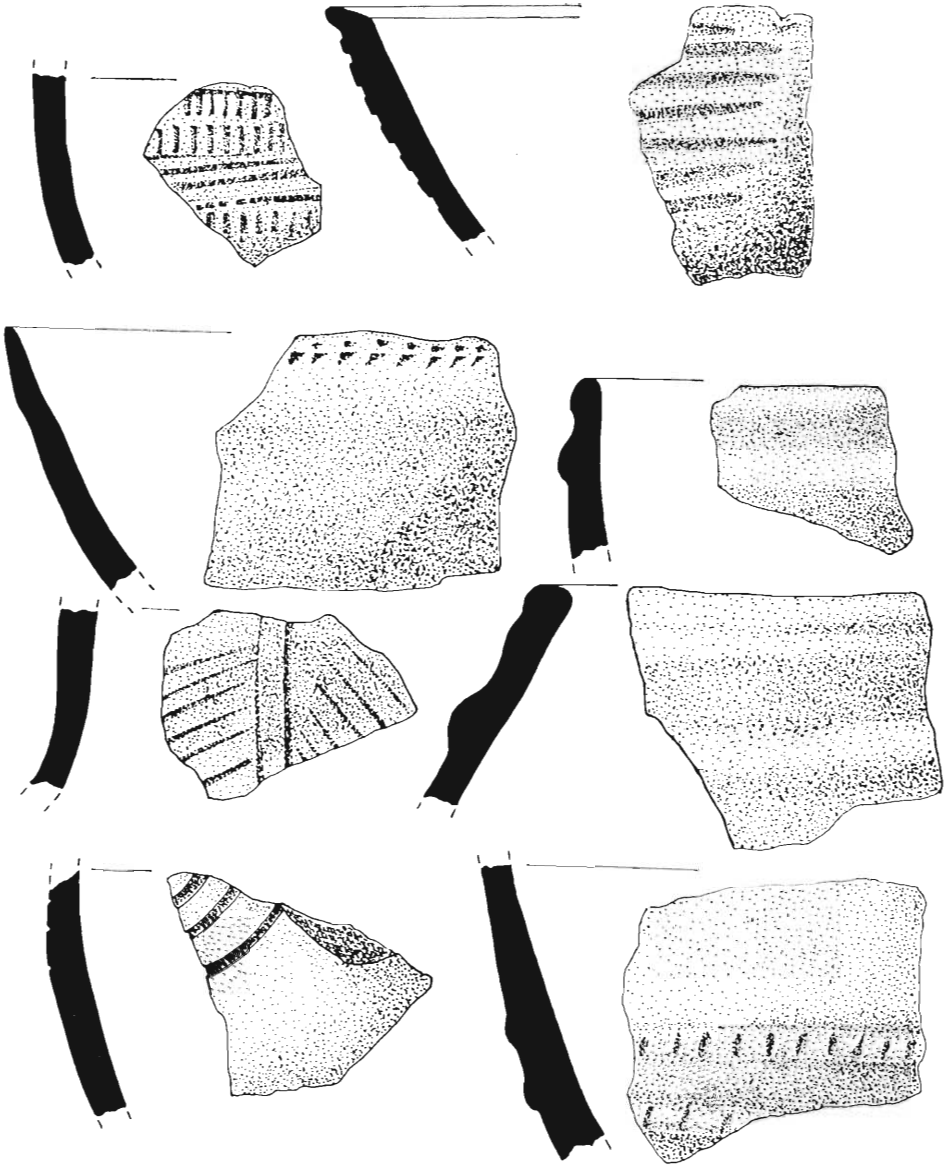


Fig. 7. Fragmentos correspondientes al N-II del C-I.

tar el galbo del cuenco. También parece más homogénea la aparición de los tipos de “botella” con respecto al resto de las formas, la repartición o distribución entre los tres tipos en este nivel II es más uniforme que lo era en el N-I, en el cual parecía tener la exclusividad de aparición el tipo ovoide.

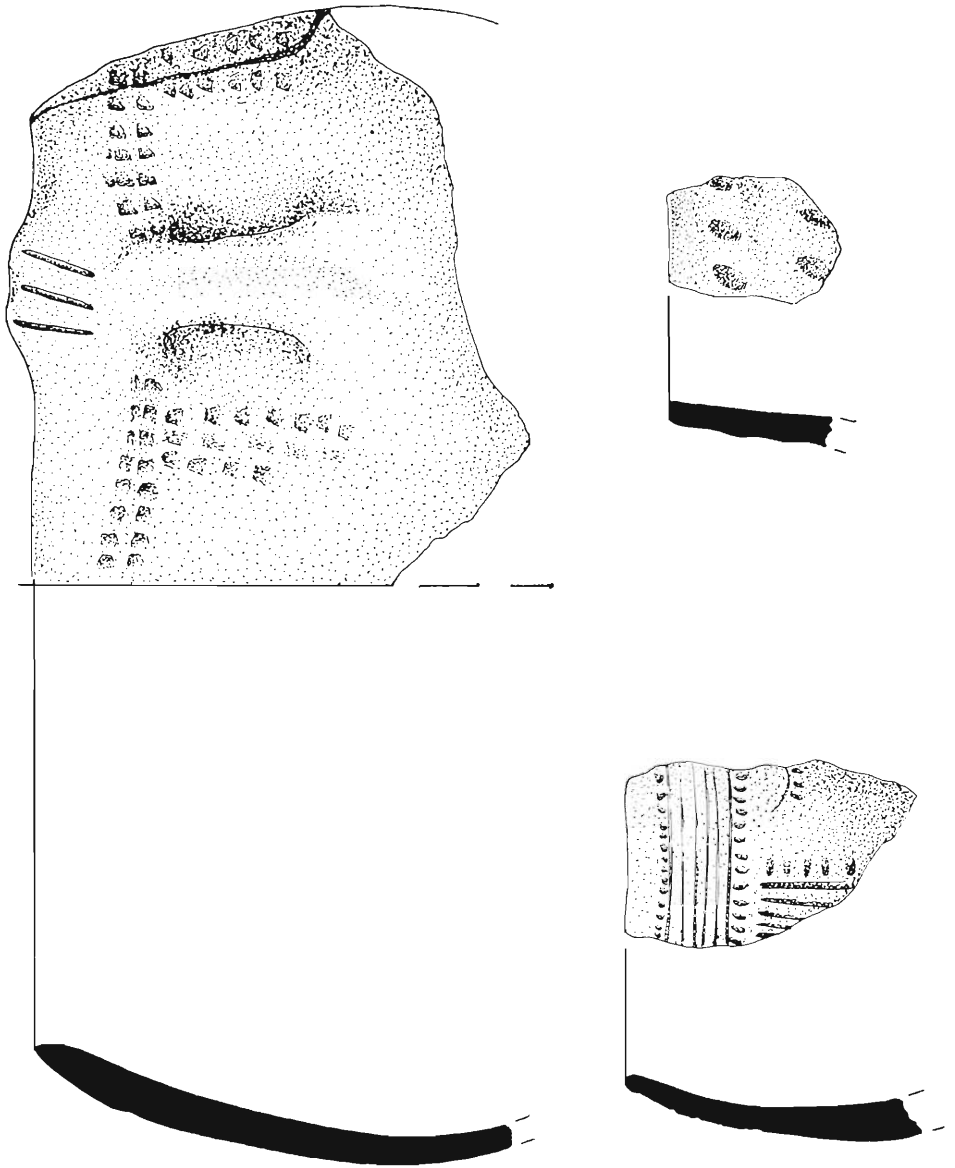


Fig. 8. Material cerámico del N-II del C-I.

CUADRO I

Estadística comparada N-I/N-II

Presentamos aquí los porcentajes comparados de ambos niveles para cada tipo cerámico. Para los vasos ovoides tenemos un 83,33 % sobre el parcial y 11,16 % sobre el total en el Nivel I; y un 47,05 % sobre el

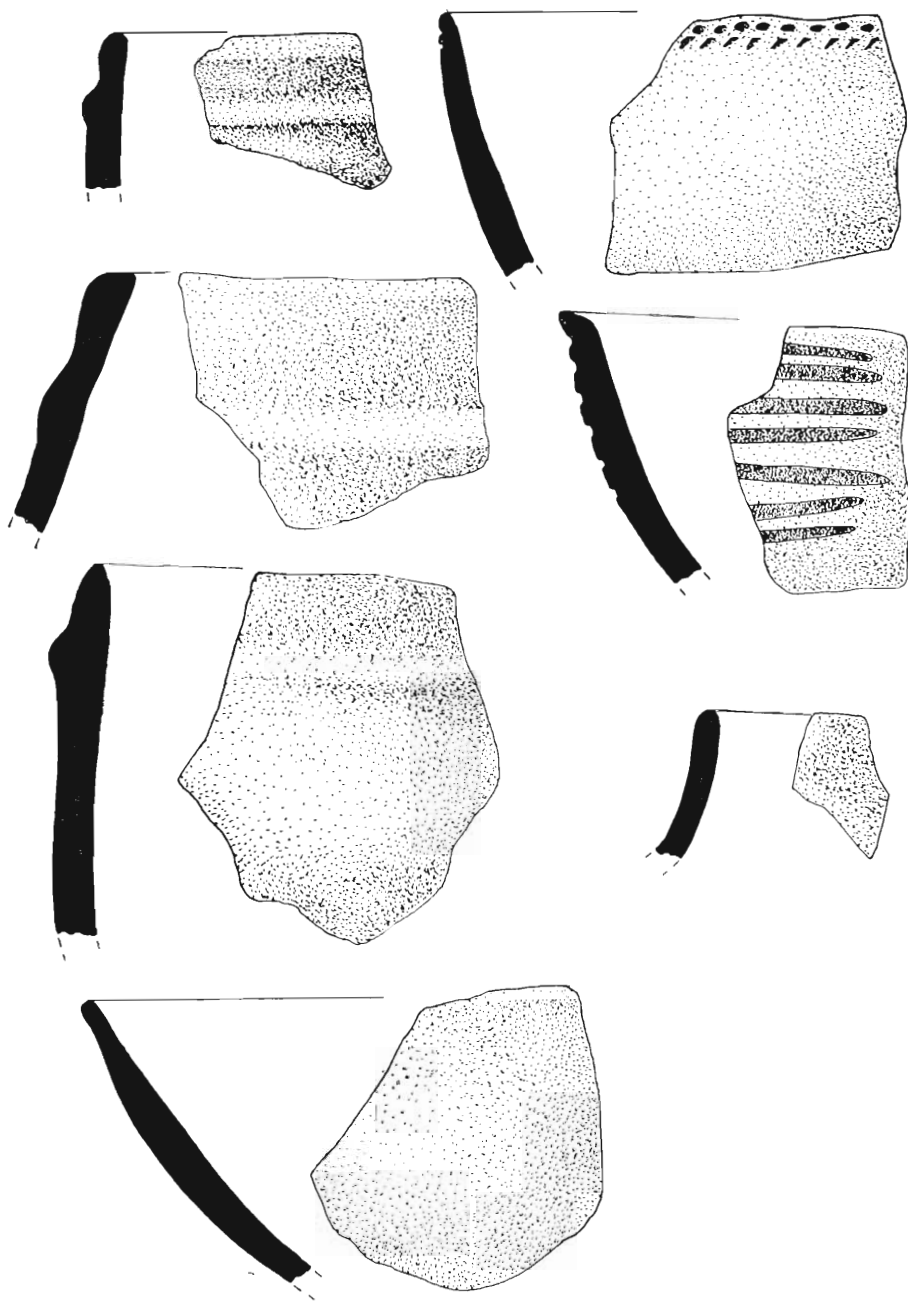


Fig. 9. Bordos del C-I pertenecientes al N-II.

parcial y un 5,71 % sobre el total para el Nivel II. Los cuencos dan un 10 % sobre el número parcial y 1,33 % sobre el total en el Nivel I; mientras que ofrecen un 35,29 % sobre el parcial y 4,28 % sobre el total de fragmentos para el Nivel II. Los tipos "botella" y vasijas de cuerpo globular-ovoide con cuello cilíndrico presentan el 6,66 % sobre el número parcial de fragmentos con formas y el 0,89 % sobre el total de muestras recogidas en el Nivel I; y el 11,76 % sobre el parcial y el 1,42 % sobre el total en el Nivel II.

Vemos por tanto claramente, pese a la diferencia de muestras recogidas entre un nivel y otro, que los tipos ovoides son los más frecuentes en general, pero se imponen decididamente en el N-I. Por otra parte los cuencos y "botellas" presentan mayor frecuencia de aparición en el N-II, con respecto al N-I, siendo por tanto más uniforme la presencia de los tres tipos en este segundo nivel.

CUADRO II — NIVEL I

Estudio tipológico

En el conjunto de muestras cerámicas recogidas en este nivel, no se aprecian tipológicamente cambios con los galbos que encontrábamos en el C-I, y de hecho se observa una monotonía de formas. Los tres tipos que aparecen, ovoides, cuencos y "botellas", se repiten con las ligeras variantes que ya observamos también en el C-I. De entre éstos el tipo ovoide sigue siendo el predominante y sus variantes vienen determinadas por la abertura de su boca, formación del labio y decoración de sus paredes. Se identifican claramente dos grupos, que también veíamos en el C-I, uno, cuyo cuerpo ovoide es muy pronunciado con la abertura de la boca estrecha, que recuerda a los denominados "sacos", y otros algo más globulares de cuerpo; se impone sin embargo el perfil ovoide clásico entre los cuales las diferencias que se observan vienen determinadas sobre todo por la forma de los labios y su abertura, reentrante o exvasada. Seguidamente es el cuenco semiesférico que se presenta con mayor frecuencia, y al igual que en el C-I, ofrece dos variantes: uno de paredes altas, en caso casi rectas, profundo y con la base algo aplanaada; otro, muy plano, con las paredes muy abiertas, que más bien recuerda a un plato. Cabe destacar la aparición en este cuadro de una nueva variante de cuenco con asa tipo mango, que por hallarse fracturada no podemos reconstruir por completo; recuerda el aspecto de un cazo; el grosor de las paredes es notable y su base está achatada ligeramente. El tipo "botella" es el más problemático en este nivel, pues de entre las muestras recogidas el perfil que presentan de paredes rectas, correspondiente al cuello cilíndrico, y una suave curvatura de unión con el cuerpo, no corresponde exactamente al perfil del tipo "botella" sino más bien a un perfil en S.

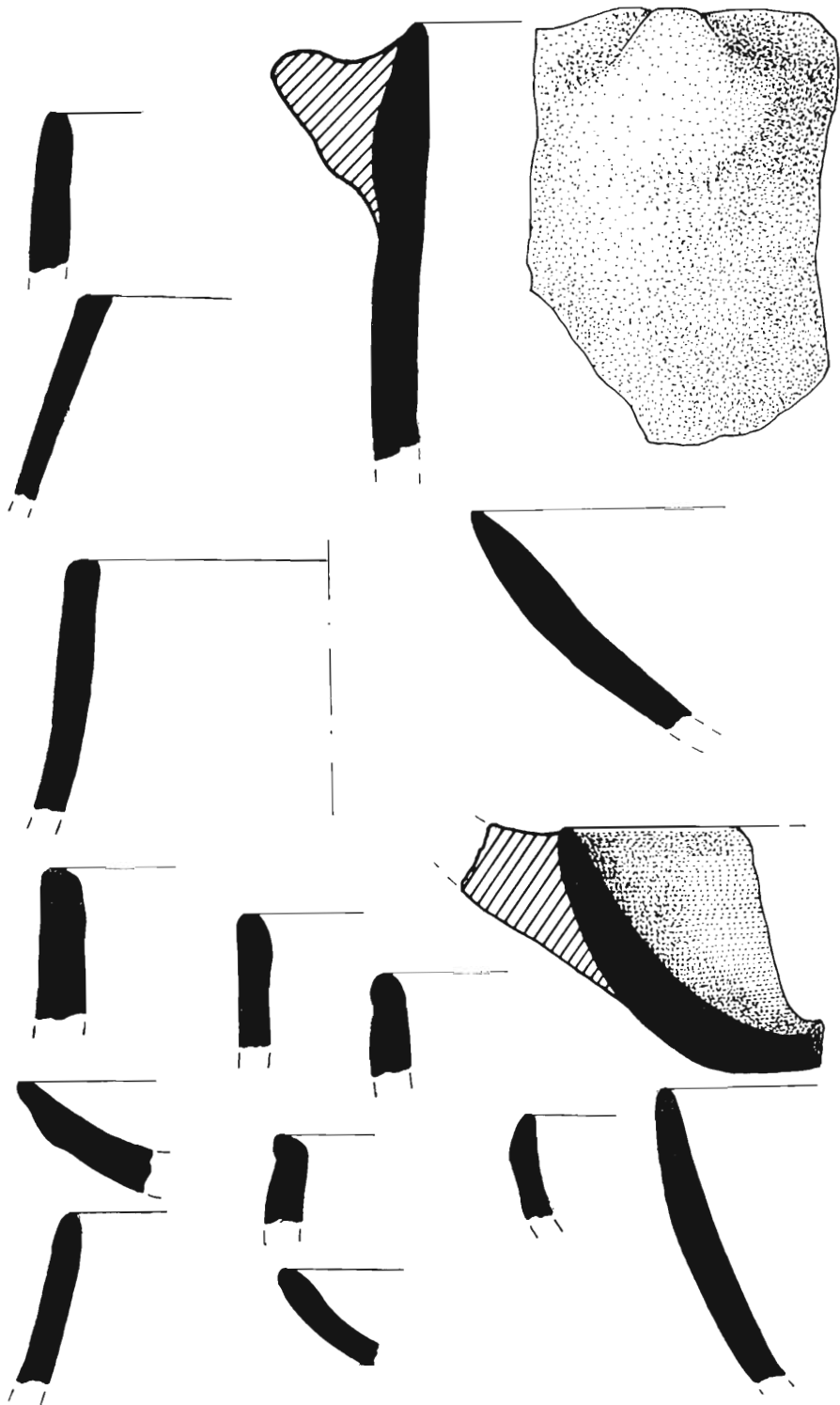


Fig. 10. Cerámica del N-I del C-II.

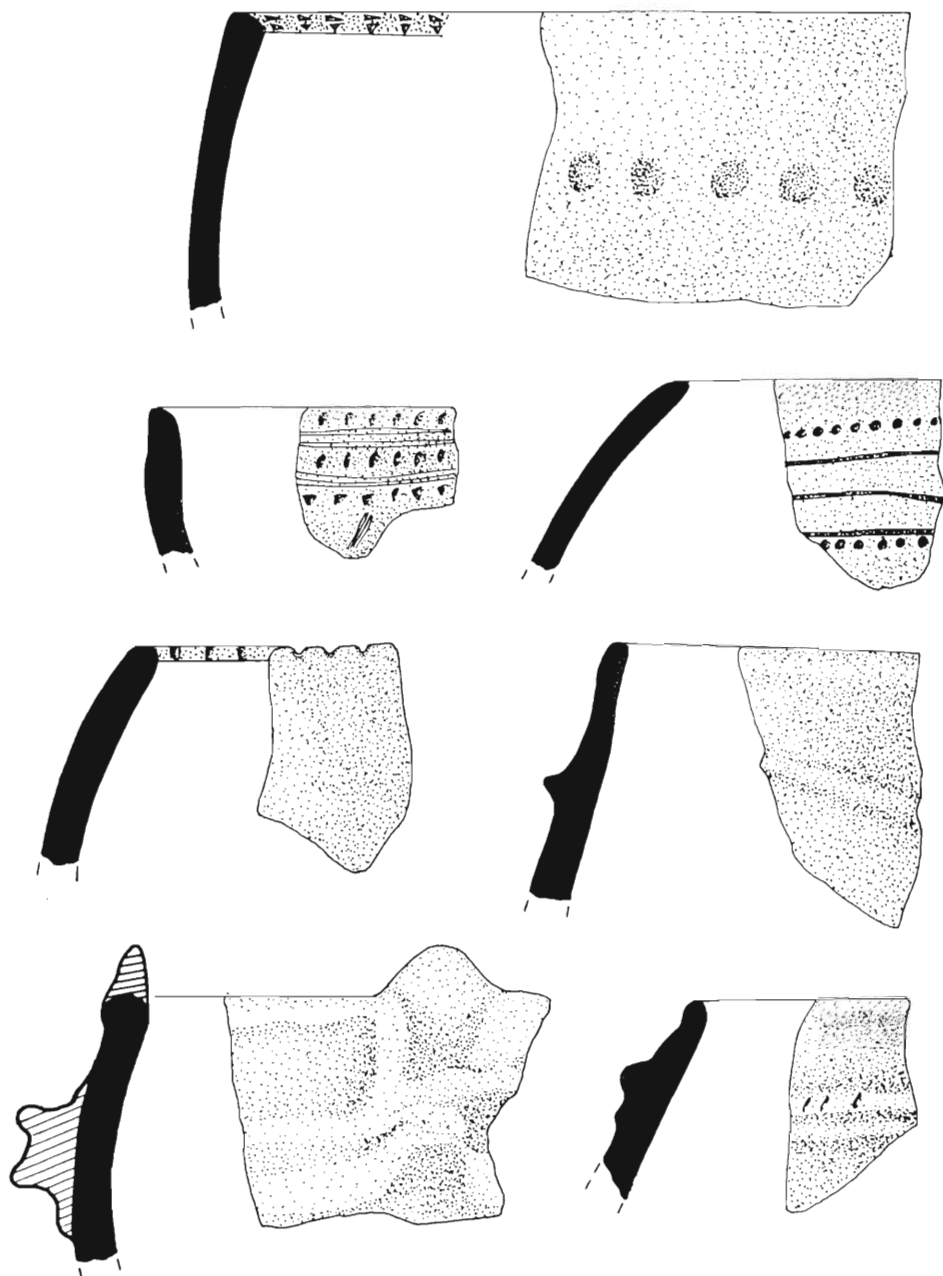


Fig. 11. Cerámica del N-I del C-II.

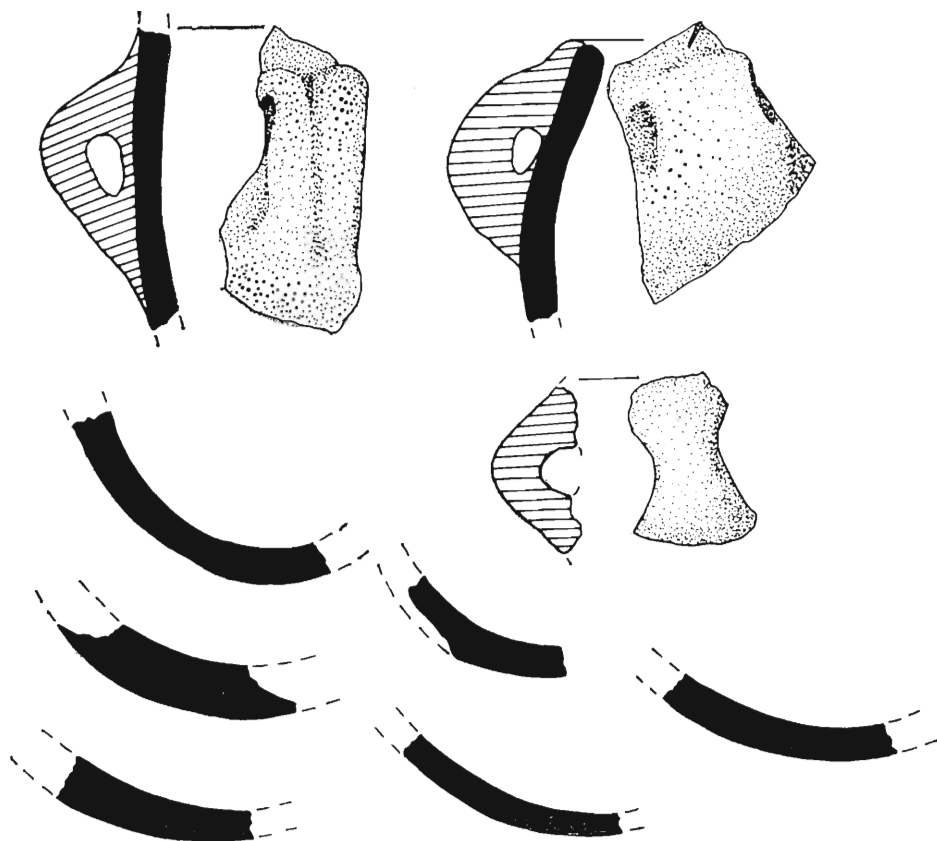


Fig. 12. Cerámica del N-I del C-II.

Estudio estadístico

En este cuadro, y concretamente en su N-I, la aparición de la cerámica es bastante abundante con respecto al anterior C-I. En total contabilizamos 317 fragmentos, de los cuales el 71,92 % corresponden a indeterminados, y el 28,07 % a determinados. De entre estos últimos, un 10,09 % ofrecen perfiles suficientes para identificar tipos y, el 10,41 % presentan decoración en sus superficies.

Del 10,09 % de fragmentos con perfiles se pueden identificar tres tipos, en proporción semejante a la observada para el N-I del Cuadro i: vasos ovoides con el 6,94 % sobre el total de muestras recogidas y el 68,75 % sobre el número parcial de formas; cuencos con el 2,20 % sobre el total y el 21,87 % sobre el parcial; tipos "botella" con 0,94 % sobre el total y el 9,37 % sobre el conjunto parcial.

Las bases de tipo convexo, a veces ligeramente apuntadas en los vasos ovoides o bien ligeramente aplanadas en los cuencos de paredes

altas, representan el 1,89 % sobre el total de fragmentos recogidos en este nivel.

En cuanto a las asas presentan la misma proporción que en el N-I del Cuadro I, puesto que aparece la misma cantidad de asas de tetón y anulares, es decir el 50 % de cada tipo; la frecuencia de asas con respecto al resto de fragmentos totales de este nivel es del 17,80 %.

Las decoraciones sobre la superficie se agrupan en seis variantes, igual que en los anteriores niveles del C-I, añadiéndose una nueva, representada tan sólo en una muestra, con un trazo de pintura negra. De estas variantes, destacan en orden a su frecuencia, las decoraciones de acanalados alternados o combinados con incisiones a punzón, con 2,88 % sobre el total y un 27,27 % de frecuencia sobre el número parcial de fragmentos decorados. Con idéntico porcentaje aparecen las decoraciones de incisiones simples, realizadas con punzón o con espátula. A ambas variantes le sigue el grupo de motivos con acanalados con el 2,20 % sobre el total y un 21,21 % sobre el número parcial de fragmentos decorados, se tratan en su mayoría de acanaladuras profundas y anchas, posiblemente realizadas con punzón de punta cuadrada, aunque en algunos casos dichas acanaladuras son más superficiales, en estas circunstancias la factura cerámica es más tosca. A estos motivos le siguen en orden de frecuencia las nervaturas o relieves lisos, de aspecto de cordón, con un 1,26 % sobre el total y un 12,12 % sobre el número parcial de piezas decoradas. La ornamentación siguiente es la que presenta incisiones sobre nervaturas con un 0,63 % sobre el total y un 6,06 % sobre el conjunto parcial. Finalmente aparecen dos fragmentos, uno decorado con puntillados a peine y otro con un trazo, muy tosco, de pintura negra, ambos representan el 0,31 % sobre el total y el 3,03 % sobre el número parcial. El conjunto de fragmentos decorados representa el 10,41 % sobre la totalidad de restos cerámicos recogidos en este Nivel I (317), proporción muy aproximada, si bien algo menor, a la que obteníamos para el C-I en el mismo nivel. En el C-I las nervaturas eran algo más frecuentes, y más raros los motivos incisos, no aparecía tampoco ningún fragmento pintado. Por el contrario los motivos en incisiones son más frecuentes en el C-II. Pese a estas diferencias, en el N-I de ambos cuadros (C-I, C-II) los motivos de acanalados combinados con incisiones son los más abundantes, seguidos de los acanalados, incisiones y nervaturas.

CUADRO II — NIVEL II

Estudio tipológico

En este nivel tan sólo se recogieron 3 fragmentos cerámicos, debido a que el área de excavación se estrechaba notablemente por el avance de una gran colada estalagmítica que cerraba el área del cuadro. Por ello prescindiremos, como es obvio, del estudio estadístico, limitándonos a comentar tipológicamente estos fragmentos. Las tres mues-

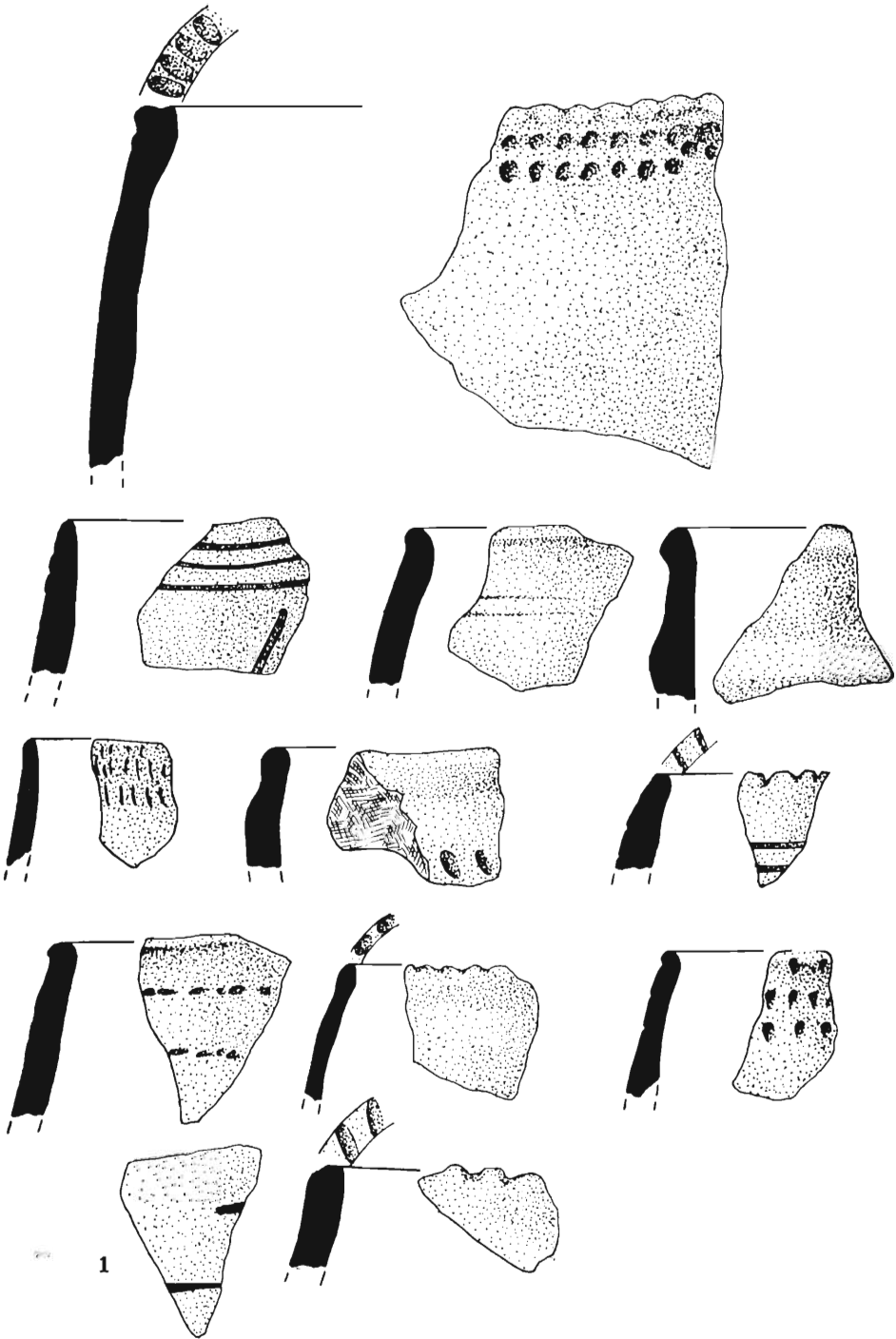


Fig. 13. Cerámica del N-I del C-II.
 1. Fragmento indeterminado con decoración pintada.

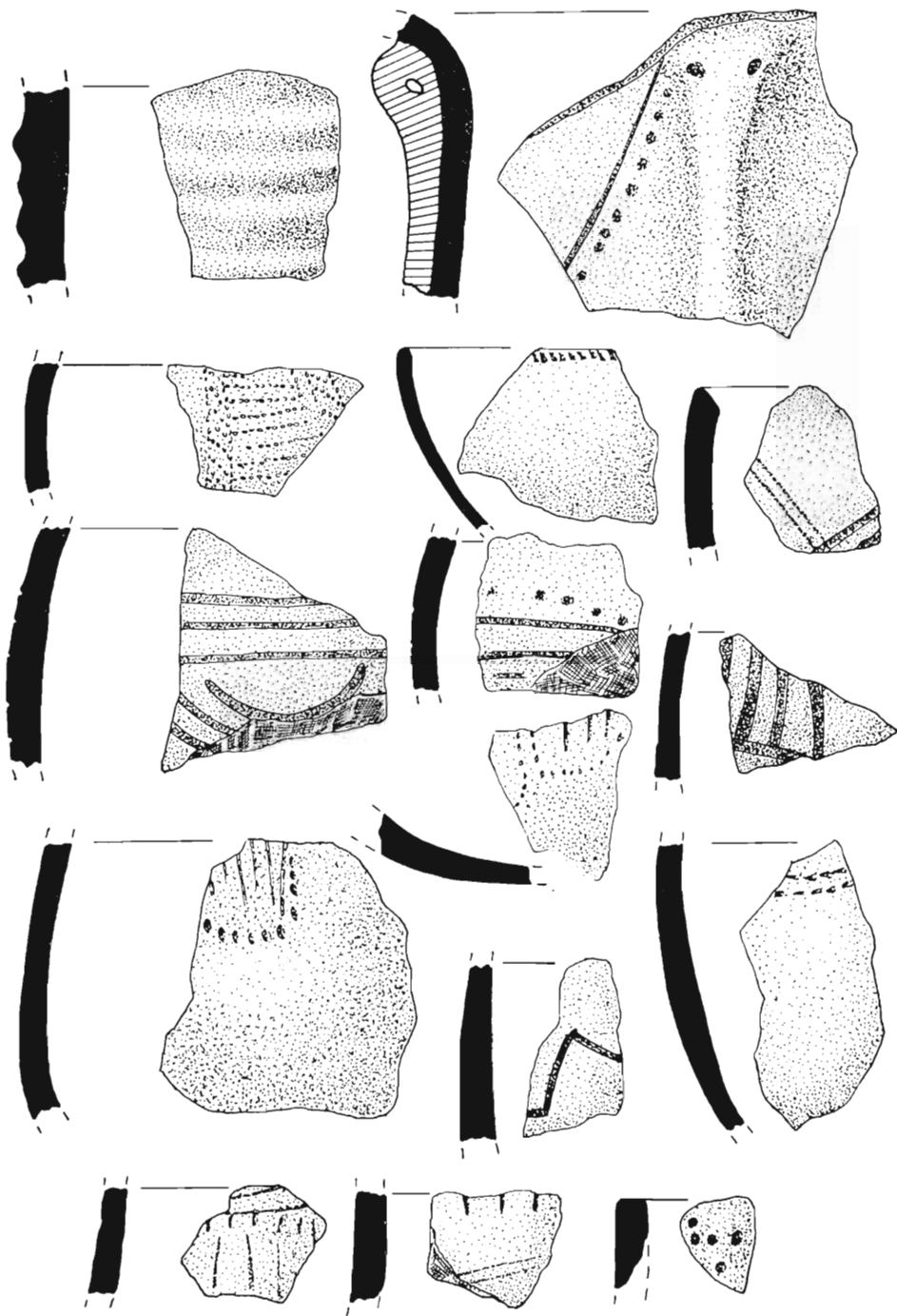


Fig. 14. Cerámica del N-I del C-II.

tras presentan decoración en su superficie, dos en acanalados y el tercero en nervatura. Para el C-I en su nivel II, observamos como las decoraciones más frecuentes son las realizadas en acanalados y nervaturas. Curiosamente en estas tres muestras apreciamos una tendencia similar, aunque no podemos constatarla definitivamente.

Ninguno de estos tres fragmentos presenta un perfil completo, suficiente para reconstruir una forma o tipo de vaso, sin embargo ya hemos visto como el galbo que se impone en los niveles del C-I, y el N-I de este mismo cuadro es siempre el de tipo ovoide, con lo cual en buena lógica y tratándose de un estrato de ocupación idéntico, sería también este vaso el que predominaría sobre otras formas.

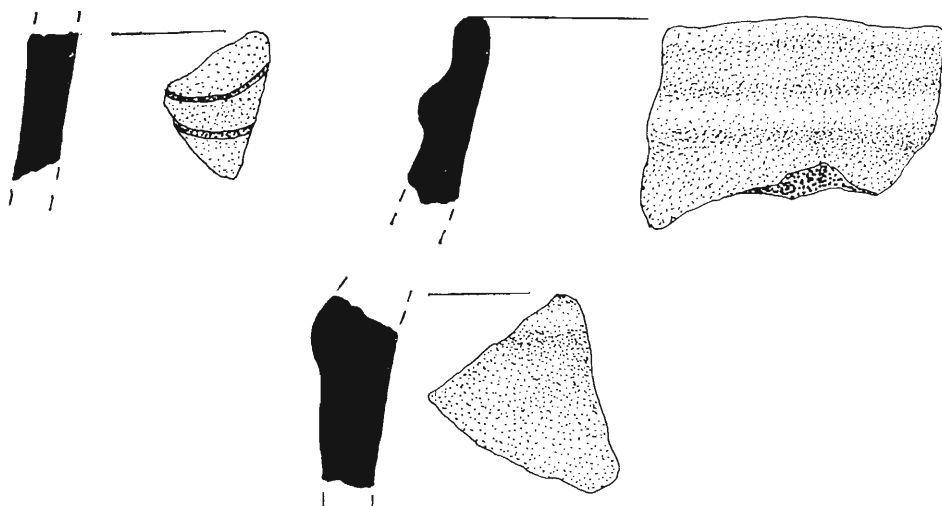


Fig. 15. Fragmentos cerámicos hallados en el N-II del C-II.

CUADRO III — NIVEL I

Estudio tipológico

Destacan los galbos de vasos ovoides, que presentan tres variantes: vaso de cuerpo globular con bordes reentrantes y labios redondeados o apuntados; vaso de paredes rectas, boca ancha y labios redondeados; y finalmente otro con los bordes ligeramente exvasados y en su defecto con el labio vuelto hacia afuera. Las bases de estos vasos serían convexas y en algún caso se observa una tendencia a apuntarse en el centro. La decoración más frecuente para los ovoides es la de nervaturas y acanalados, aunque también se encuentran tipos decorados con incisiones; la ornamentación se localiza en el tercio superior del vaso, especialmente alrededor del labio o delimitando el cuello de la vasija.

Los cuencos presentan pocas variantes entre sí, los hay muy planos con las paredes abiertas y otros más hondos con las paredes más cerra-

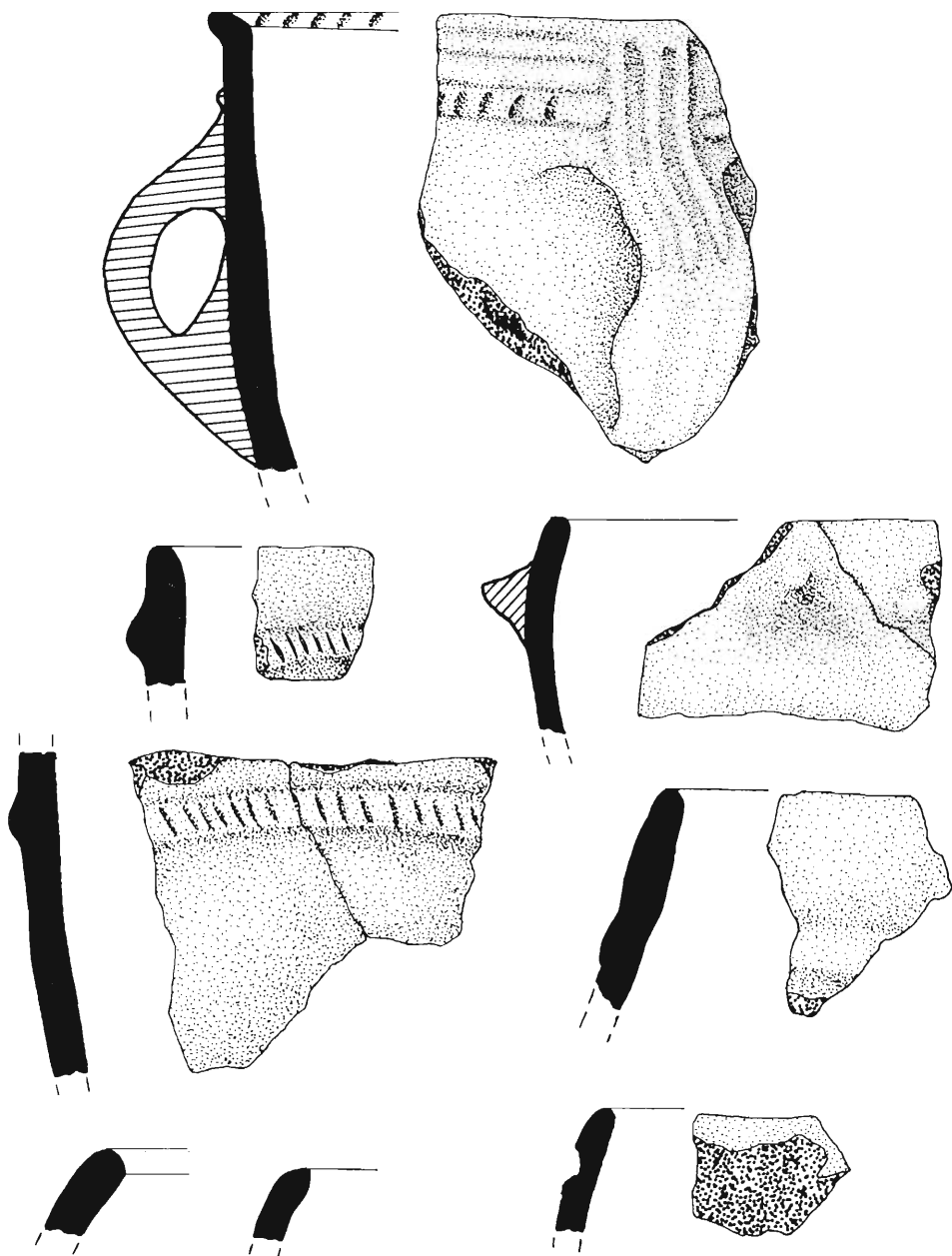


Fig. 16. Material cerámico del C-III, correspondiente al nivel I.

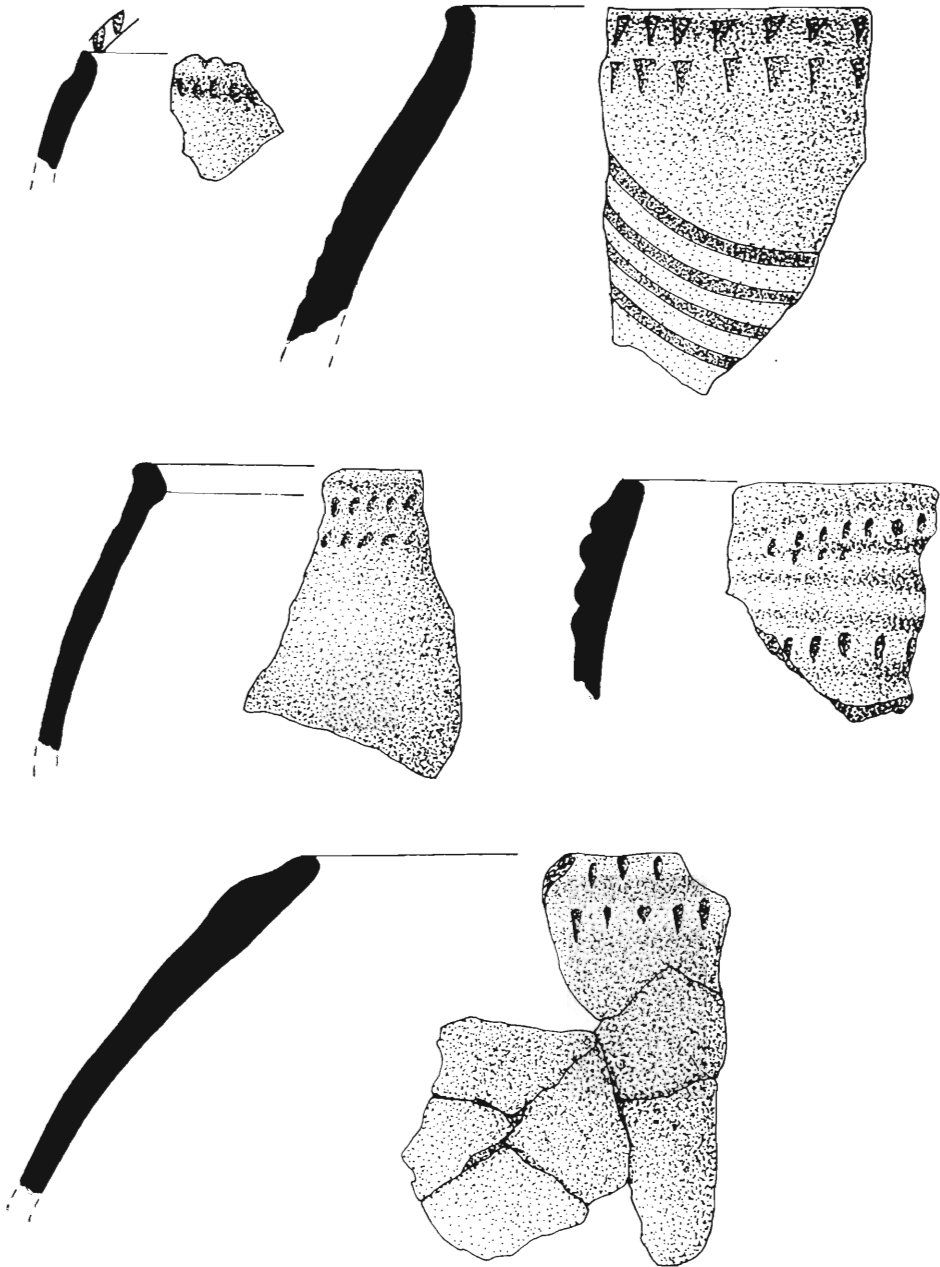


Fig. 17. Bordes decorados del N-I, correspondientes al C-III.

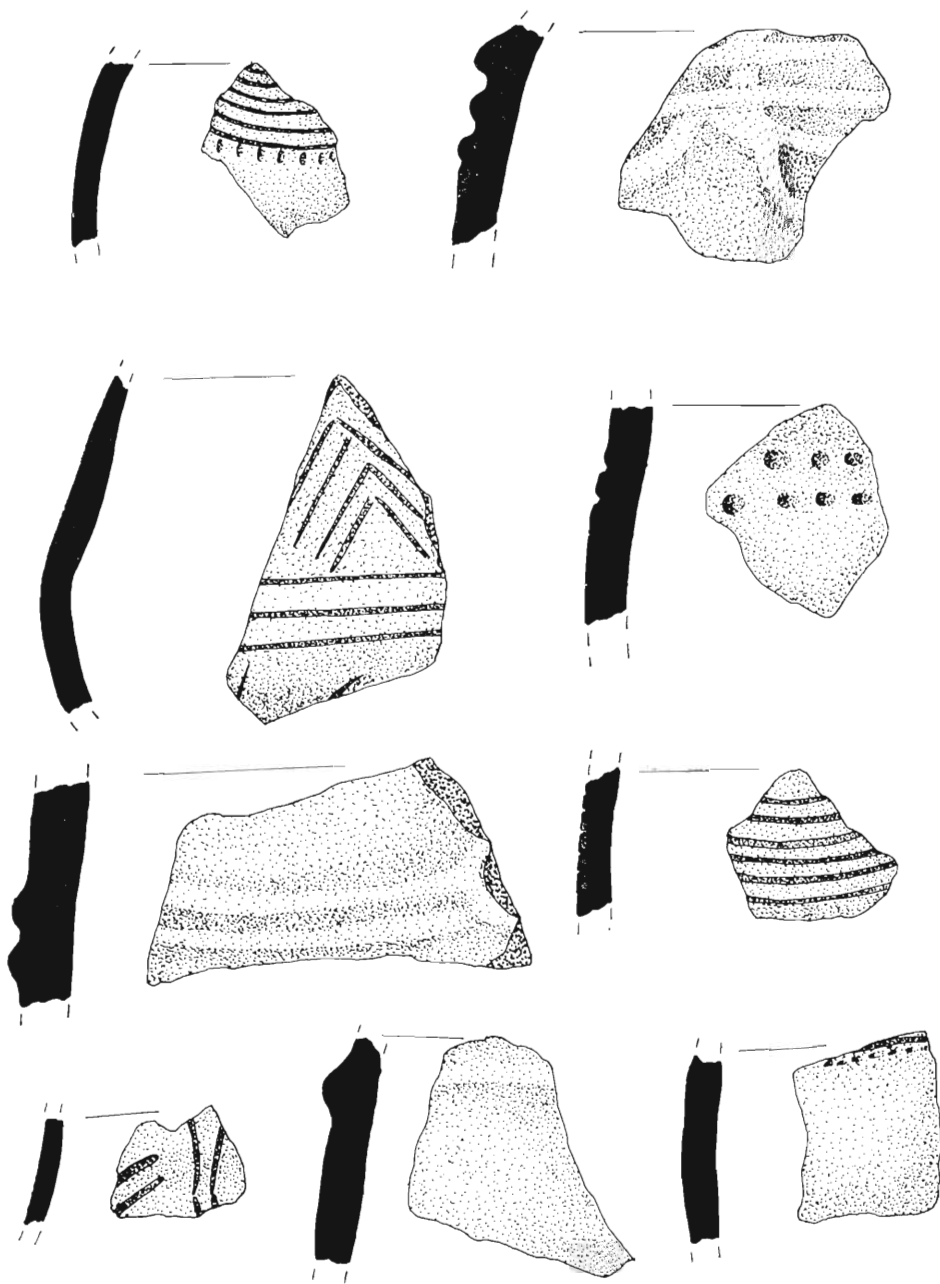


Fig. 18. Material cerámico del C-III, correspondiente al N-I.

das sin llegar a ser rectilíneas. En general no presentan decoración, pero cuando la tienen los motivos más usuales son los acanalados y las nervaturas, que en general, al igual que en las vasijas ovoides, se localizan en su tercio superior, pero en casos, cuando se trata de acanalados, se encuentran en la parte media del cuerpo.

El tipo "botella", muy poco frecuente en este nivel, se presenta con cuello de paredes rectas, labio grueso redondeado o ligeramente plano; la unión con el cuerpo, ovoide o globular, no está marcada, produciéndose por una suave curvatura. Los fragmentos de este tipo no presentan decoración en este nivel.

Estudio estadístico

Del total de fragmentos recogidos (527) para este nivel el 62,80% corresponde a indeterminados, mientras que el 37,19 % pertenece a fragmentos determinables. De éstos el 16,69 % presentan la superficie decorada. Los motivos de ornamentación usados son en orden de frecuencia: nervaturas, con un 5,31 % sobre el total de muestras recogidas y un 31,81 % sobre el número parcial de fragmentos decorados; siguen los acanalados con un 3,41 % sobre el total y un 20,45 % sobre el parcial; después destacan las incisiones sobre nervaturas o combinadas con éstas, con un 2,65 % sobre el total y un 15,90 % sobre el parcial; los acanalados con incisiones a punzón y los motivos de incisiones simples presentan idéntico número con un 2,08 % sobre el total y un 12,5 % sobre el parcial; finalmente aparecen algunas muestras con perforaciones, que incluimos en este grupo de decorados pero más bien se tendrían que clasificar en el grupo de asas, pues evidentemente se trata de perforaciones para la sustentación, ofrecen un 0,56 % sobre el total y un 3,40 % sobre el parcial; por primera vez en el nivel "S/I", denominado así por hallarse en la base del estrato superficial en contacto con el inicio del N-I, aparece la decoración impresa con Cardium Edule, si bien en una proporción mínima del 0,37 % sobre el total y 2,72 % sobre el número parcial de muestras decoradas; y en idénticas condiciones una sola muestra decorada con "pastillas" adheridas al cuerpo, se trata del único fragmento que presenta decoración plástica, representa en porcentajes el 0,18 % sobre el total y el 1,13 % sobre el parcial.

Para finalizar diremos pues que las decoraciones más frecuentes son las realizadas en nervaturas, siguiendo a éstas las de acanalados, incisiones sobre nervaturas y acanalados con incisiones e incisiones simples. Si comparamos estos porcentajes con los que ofrecía el N-I del C-I, vemos que allí lo más frecuente eran los acanalados con incisiones, pero juntamente a éstos las nervaturas, acanalados simples e incisiones sobre nervaturas, también eran los motivos decorativos preferidos.

Las asas se presentan de tres tipos: tetón, anular y multiferadas, si bien de todas ellas son las anulares las más frecuentes con un 2,08 % sobre el total de muestras cerámicas y un 73,33 % sobre el número par-

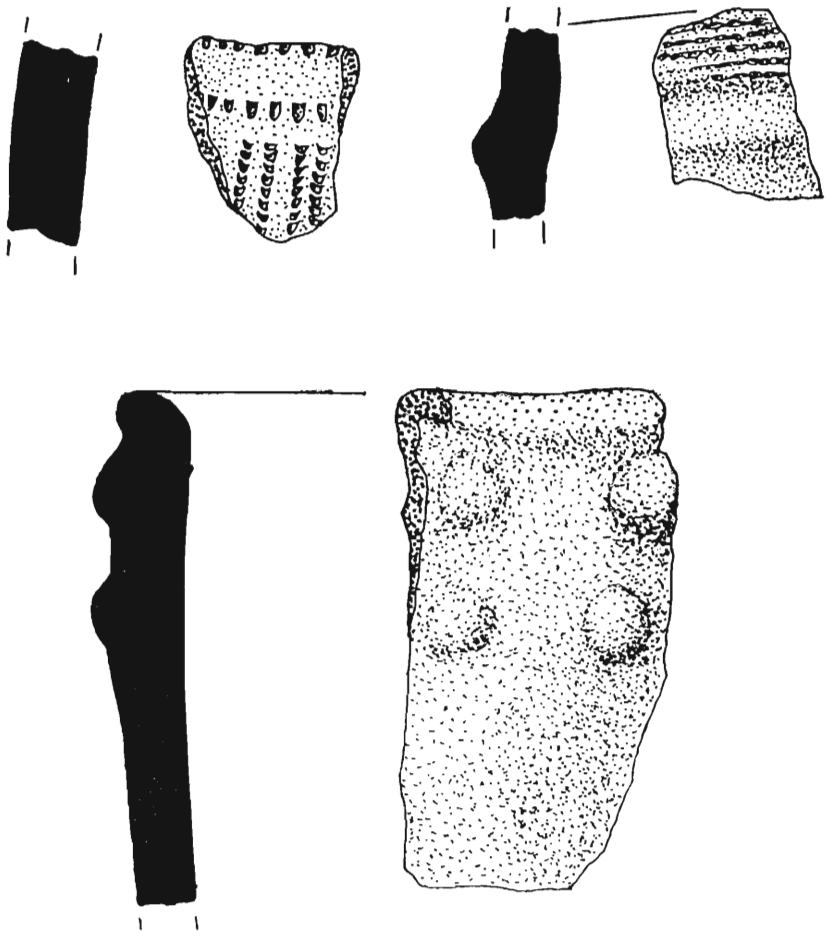


Fig. 19. Fragmentos cerámicos hallados entre la base del nivel superficial e inicios del N-I, correspondientes al C-III.

cial de asas recogidas. A éstas le siguen las de tipo tetón, muy escasas, con un 0,37 % sobre el total y un 14,28 % sobre el parcial, idéntico porcentaje presentan las asas multiforadas.

En cuanto a los tipos de vasija, destaca sobre todos el tipo ovoide con un 11,38 % sobre el total de muestras cerámicas y un 81,08 % sobre el número parcial de formas; a éste le sigue el cuenco, notablemente más escaso, con un 2,46 % sobre el total y un 17,56 % sobre el parcial; y finalmente el denominado tipo "botella", prácticamente inexistente, con un 0,18 % sobre el total y un 1,35 % sobre el parcial. Tal como ocurría el del N-I del C-I y C-II los vasos ovoides son los tipos más frecuentes y más usados en esta fase.

Por lo que se refiere a las bases son todas ellas convexas con un 3,41 % sobre el total y un 90 % sobre el parcial; sin embargo algunas

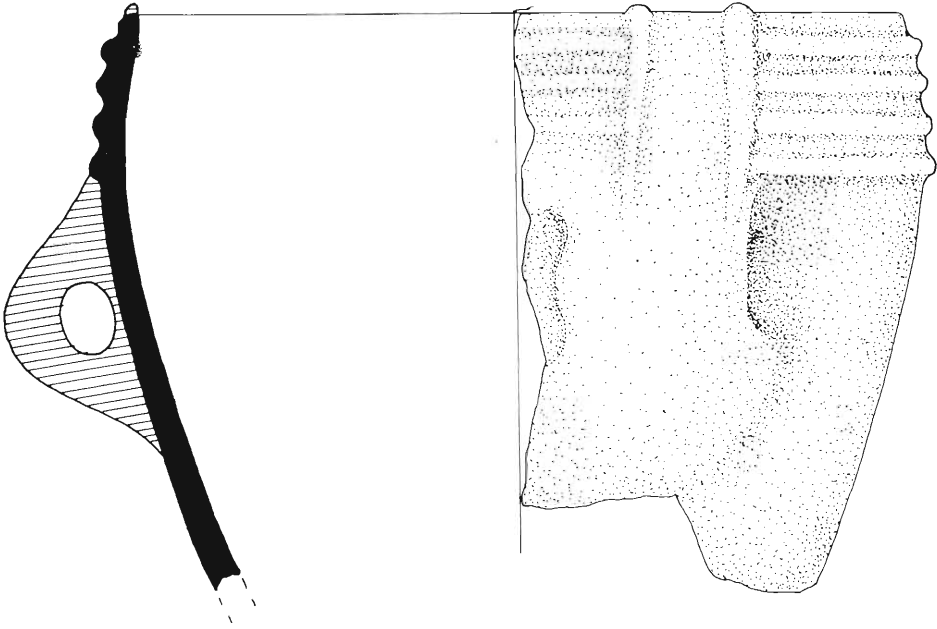


Fig. 20. Vaso ovoide del C-III, correspondientes al N-I.

presentan un ligero apuntamiento en el centro de la base ofreciendo el 0,37 % sobre el total y el 10 % sobre el parcial. Cabe destacar que las bases convexas de los cuencos ofrecen en casos un ligero aplanamiento en el centro.

CUADRO III — NIVEL II

Estudio tipológico

Con referencia al estudio tipológico cerámico cabe destacar ante todo la frecuencia, como prototipo de vasija, de los galbos ovoides, que prácticamente anulan las otras formas especialmente las de tipo “botella”, que en este nivel puede decirse que son definitivamente inexistentes, los cuencos, sin embargo siguen presentes, pero con pocas variantes, únicamente cabe destacar la aparición de un pequeño vasito de base plana, que lo incluimos en el grupo de los cuencos. Nos referiremos por tanto a los tipos ovoides que son los que más variantes ofrecen. Dichas variantes vienen determinadas por la forma de los labios, los más corrientes son los de tipo redondeado y apuntado, y en menor proporción los biselados en su cara interna, en estos casos el cuello está ligeramente exvasado. De hecho dentro de los vasos ovoides existen dos variantes bien determinadas: una, la más frecuente, es la que presenta el borde suave-

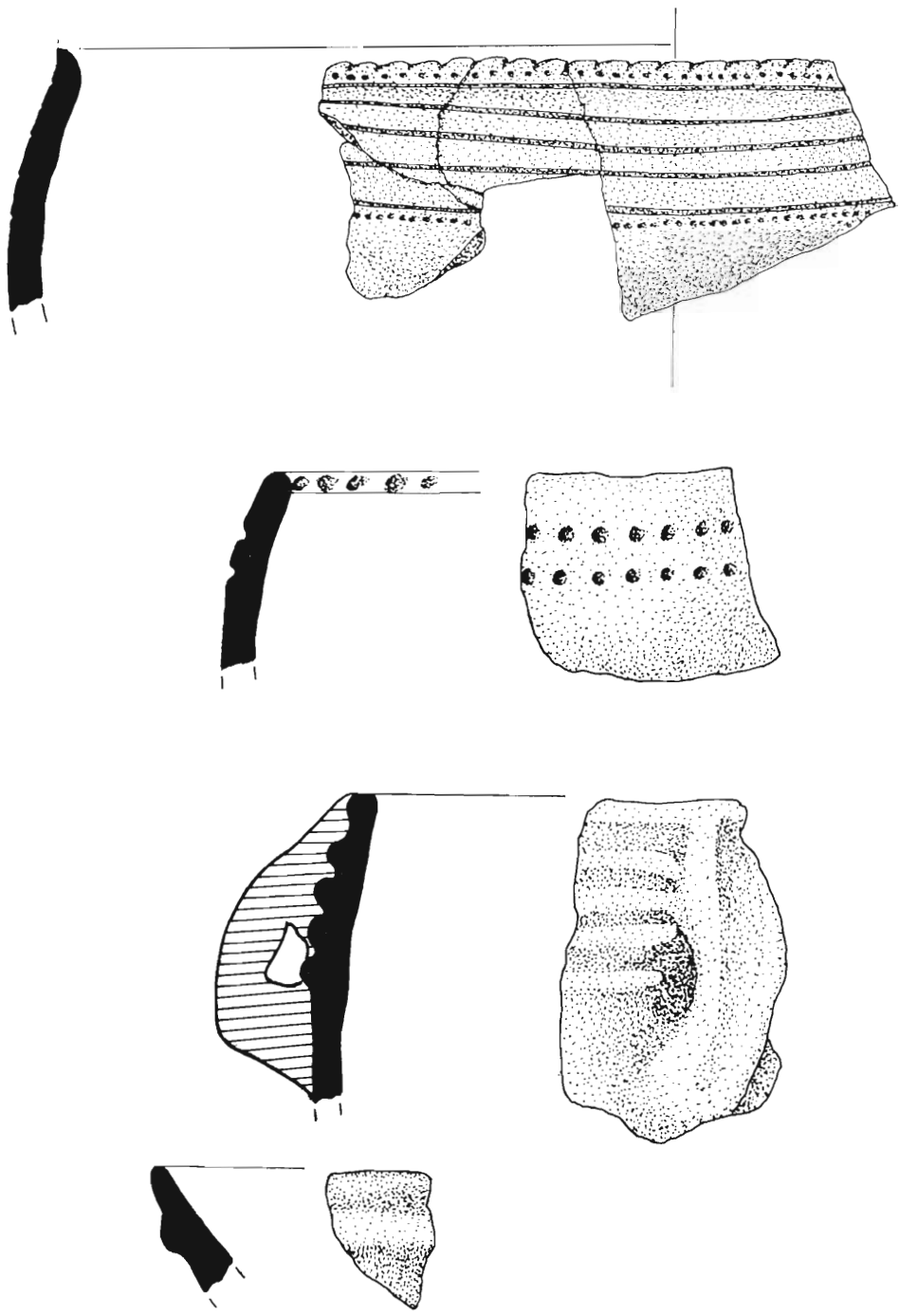


Fig. 21. Bordes decorados del C-III, hallados en el N-I.

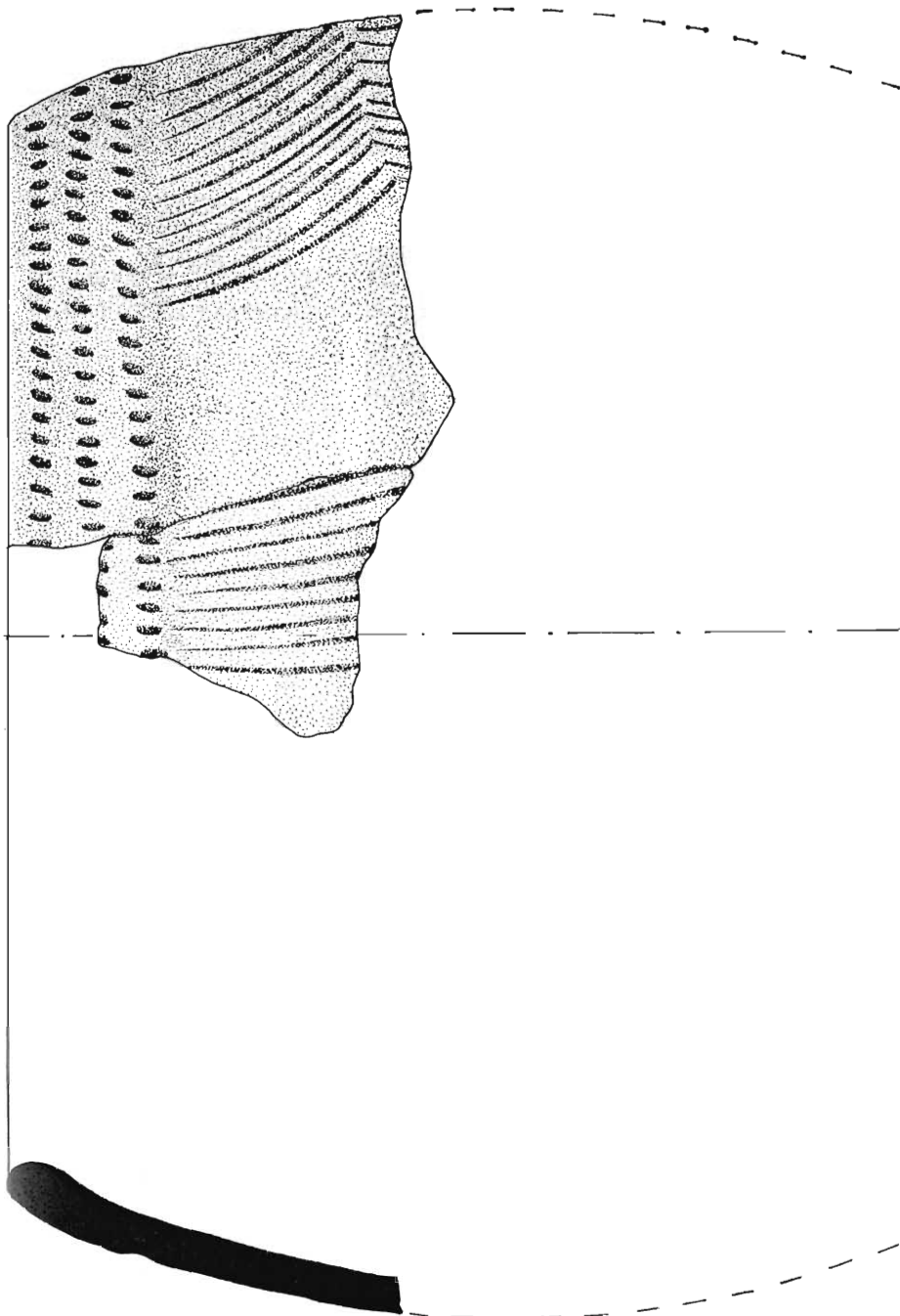


Fig. 22. Vasija decorada del C-III, hallada en el N-II.

mente reentrante y labio redondeado o apuntado; decorada generalmente con nervaturas en el tercio superior del vaso o alrededor de la boca, menos común es la decoración con incisiones combinadas con acanalados. La segunda variante es la que viene determinada por los labios biselados y bordes ligeramente exvasados con decoración en nervatura simples o combinadas con incisiones; en casos la decoración es de acanalados asociados a incisiones.

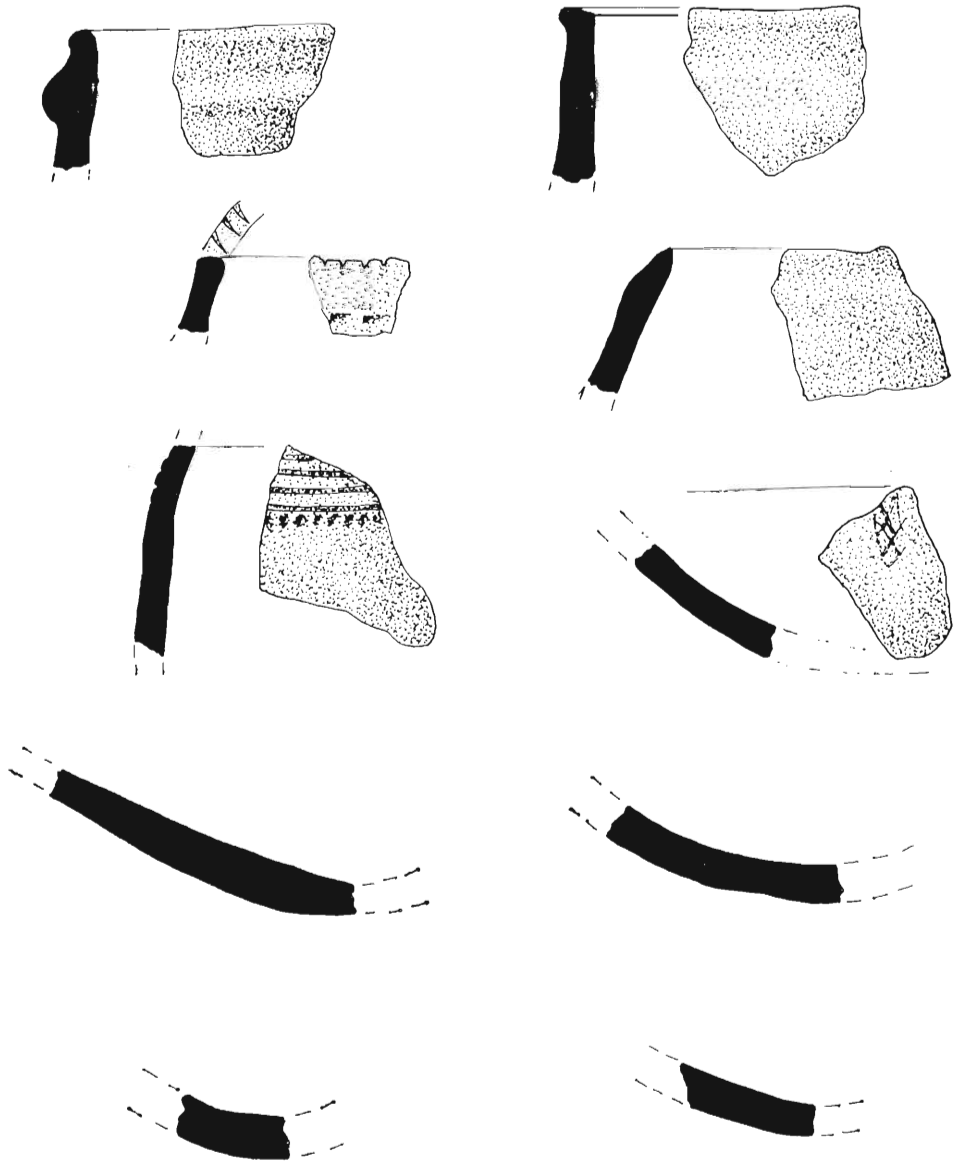


Fig. 23. Cerámica del N-II correspondiente al C-III.

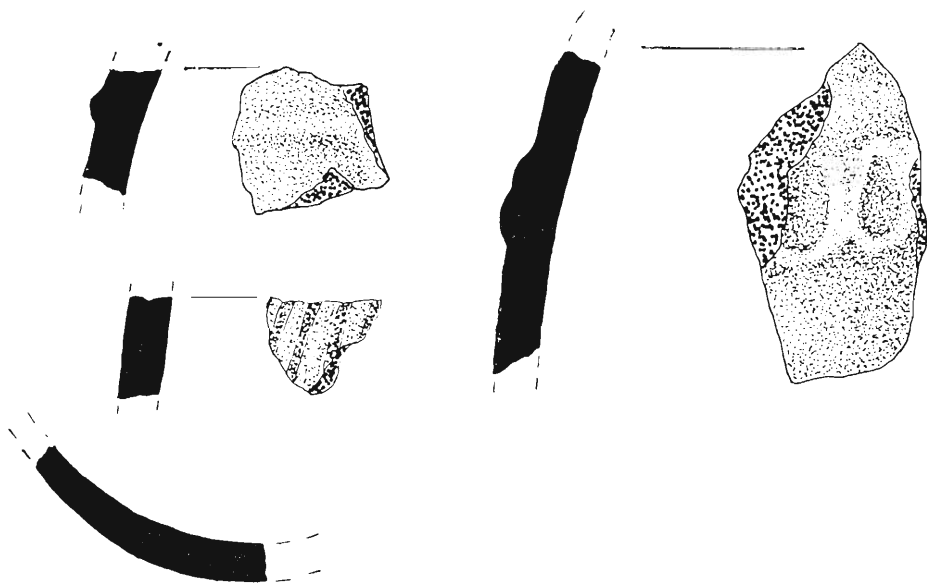


Fig. 23. (Continuación).

Estudio estadístico

La aparición de cerámica disminuye notablemente en este nivel con respecto al anterior N-I, si para aquél se contabilizaron 527 fragmentos, en éste tan solo se recogieron 138 muestras en total. De éstas, el 50,72 % corresponden a restos indeterminables y el 49,27 % a fragmentos con características determinables.

Los fragmentos decorados representan el 16,66 % sobre la totalidad de muestras y el 33,82 % sobre el número parcial de determinables. De todos los tipos decorados, destacan los motivos en nervaturas lisas como los prioritarios, con un 5,79 % sobre el total de fragmentos recogidos, y un 34,78 % sobre el número parcial de muestras decoradas; siguen los decorados con incisiones sobre nervatura con un 4,34 % sobre el total y un 26,08 % sobre el parcial; después y en orden de frecuencia aparecen los motivos de acanalados combinados con incisiones a punzón dando un 2,89 % sobre el total y un 17,39 % sobre el parcial; le suceden, con escasas diferencias porcentuales, las decoraciones incisivas, ofreciendo el 2,17 % sobre la totalidad y el 13,04 % sobre la parcialidad de fragmentos decorados; los motivos en acanalados son escasos dando un 1,44 % sobre el total y un 8,69 % sobre el parcial; finalmente se presentan las decoraciones puntilladas a peine con el 0,72 % sobre el total y el 4,34 % sobre el parcial. Las decoraciones en impresiones de concha y/o "cardiales", en pastilla, así como las perforaciones, en este nivel desaparecen totalmente. La misma escasez de fragmentos cerámicos hallados en el

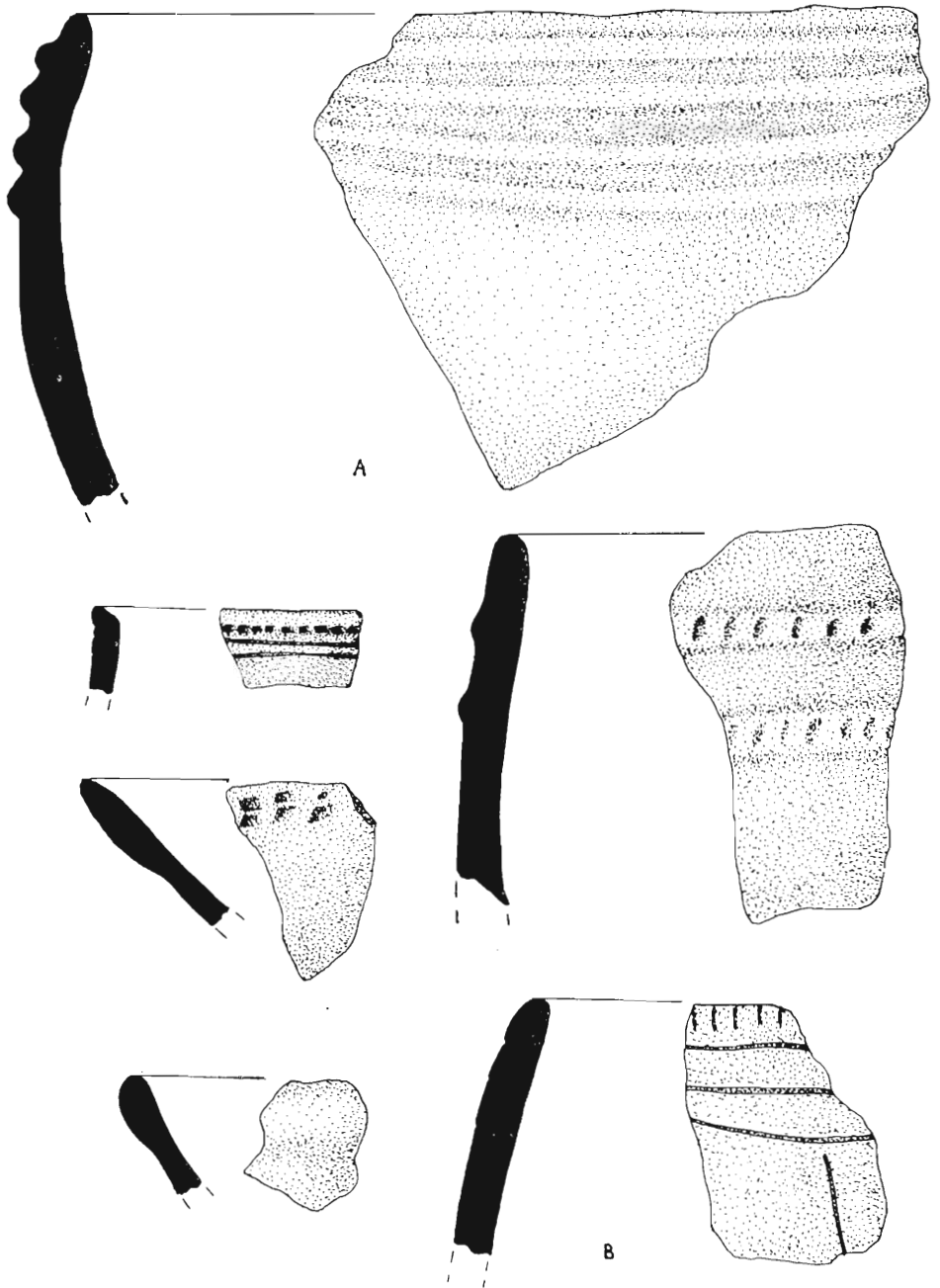


Fig. 24. Material cerámico del C-III hallado en el N-II.

N-II de los anteriores cuadros (C-I y C-II) dificultan las bases de comparación, sin embargo si cotejamos los porcentajes decorativos que aparecen el N-II del C-I, por ejemplo, observamos que siguen siendo las nervaduras los motivos preferidos de decoración, aunque los acanalados no guarden la misma proporción.

Las asas son escasas y el único tipo que se presenta es el anular en posición vertical, con una frecuencia del 1,44 % sobre el total de restos cerámicos; recordemos que en el N-II del C-I ni siquiera están presentes.

En cuanto a las bases todas son de tipo cóncavo, sin apuntamiento en el centro, su porcentaje 7,97 % sobre la totalidad de muestras. Del mismo tipo son las que aparecen el N-II del Cuadro I.

Con referencia a los fragmentos que ofrecen perfiles suficientes para la identificación de tipos, aparecen con el 23,18 % sobre la totalidad de muestras contabilizadas en este nivel, de éstos el galbo más frecuente es el ovoide con un 20,28 % sobre el total, y un 87,5 % sobre el parcial. A este tipo le siguen los cuencos, en orden de frecuencia, si bien mucho más escasos si los comparamos con el C-I, ofreciendo un 1,44 % sobre el total y un 6,25 % sobre el parcial. Finalmente, con una pobre representación, se encuentra el tipo "botella" de perfil en S, con un 0,72 % sobre el total y un 3,12 % sobre el parcial; idéntica frecuencia presenta el cuenquecillo de base plana, que por su pequeño tamaño podríamos calificarlo "de juguete", siendo su característica más interesante la base plana, que aunque tosca, más parece plano-convexa que totalmente plana, es la única que se da en todo el lote cerámico recogido en este yacimiento; sin embargo en los tipos cuencos hay una tendencia a realizar las bases algo achatadas, sin dejar su curvatura de convexas.

CUADRO IV — NIVEL I

Estudio tipológico

El comentario tipológico de este nivel forzosamente ha de ser breve, atendiendo a prácticamente el único tipo que aparece: el ovoide. Presentan, en su mayoría, la boca estrecha por el ligero reentrante que le confieren los labios inclinados; el perfil de los labios es apuntado o redondeado, siguiendo los aplastados de sección más o menos cuadrangular, y finalmente los de tipo biselado y los engrosados en su base son los más escasos. Debemos destacar las sobreelevaciones que sobre el filo del labio se presentan en algunos casos, como pequeñas protuberancias sobre la boca de la vasija, el número de éstas es de dos a cuatro con una distribución equidistante; ignoramos si tendrían alguna función específica (no presentan perforación nunca) o bien se trataría de un motivo más dentro de la ornamentación propia del vaso. También cabe mencionar que en una sola muestra se presenta por debajo del labio y en su parte interna, un resalte o baquetón, como si se tratara de una sustentación de tapadera.

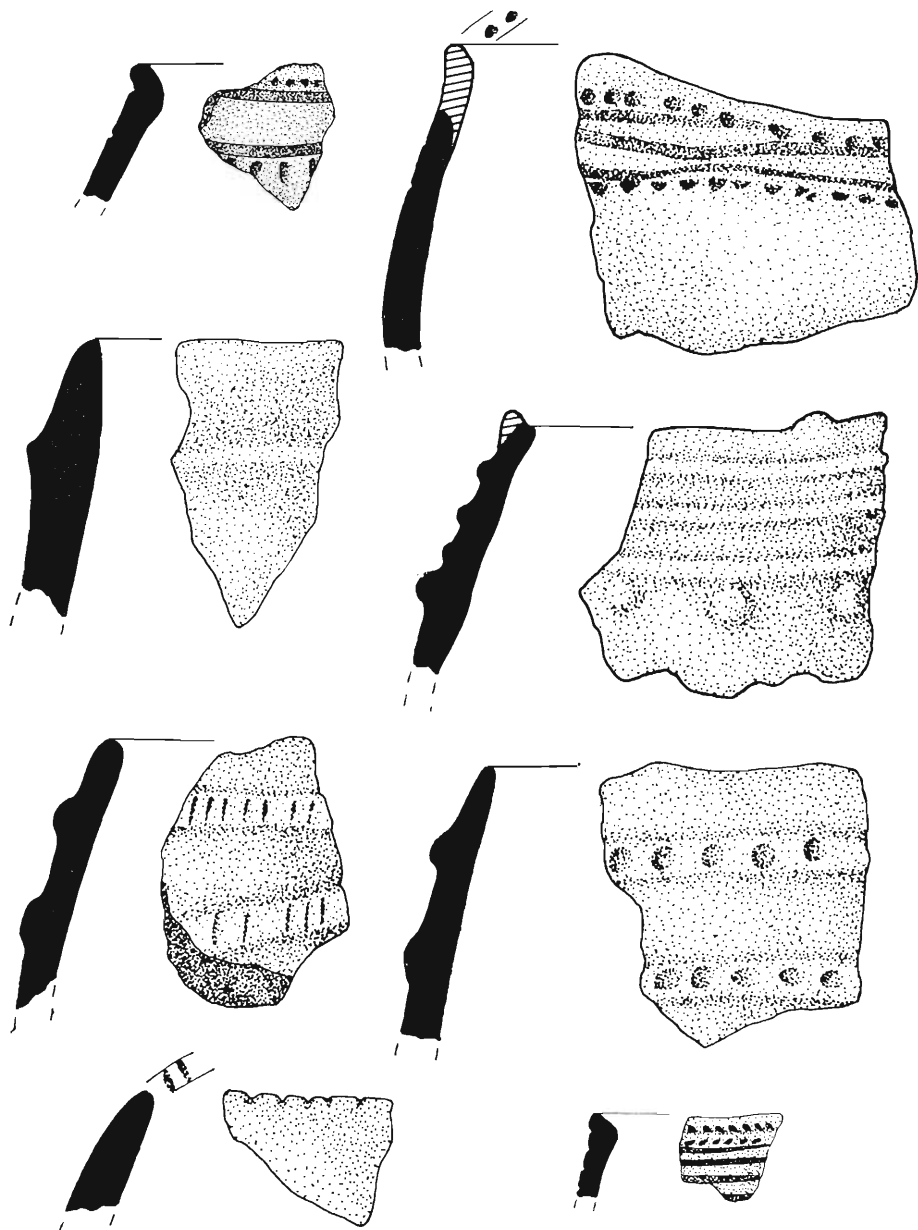


Fig. 25. Fragmentos del N-I del C-IV.

Con referencia a la decoración que presentan los vasos ovoides, destacan sobre todos, los temas con acanalados e incisiones combinadas, dispuestas alrededor del cuello de la vasija; también las nervaturas son frecuentes, colocadas en tercio superior del vaso. Raramente la decoración ocupa la totalidad del cuerpo, cuando es así siempre queda exento de ornamentación el centro de la base.

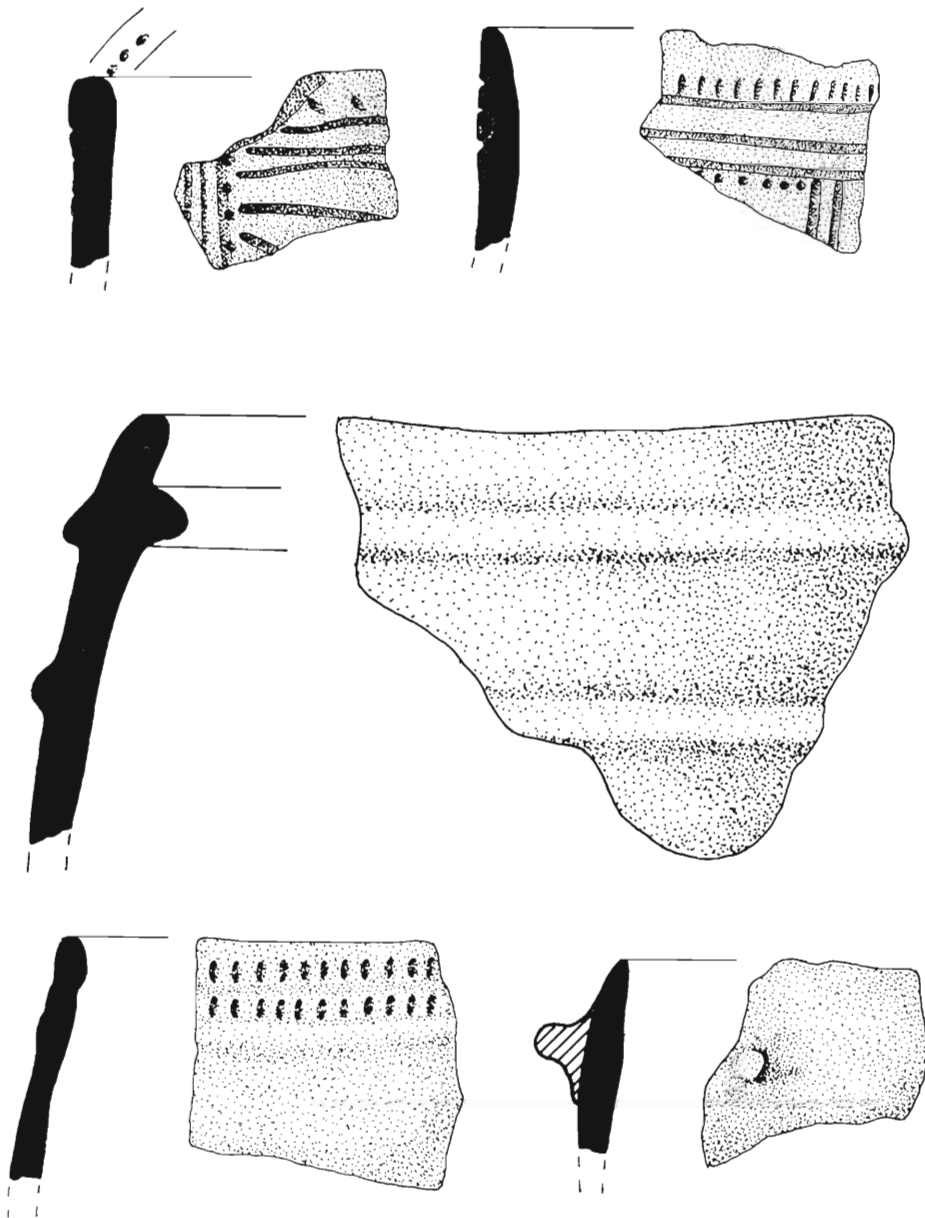


Fig. 26. Bordes decorados del N-I del C-IV.

En cuanto a los tipos “botella”, de suave perfil en S, que quizá fueran una variante de los prototipos, diremos que presentan los labios redondeados o apuntados, más raramente cuadrangulares en su sección. Respecto a las decoraciones no son frecuentes, en su mayoría parece que eran lisos; sin embargo cuando tienen ornamentación, ésta se dis-

pone sobre el cuello y el arranque del cuerpo, con motivos en acanalados e incisiones combinadas.

Estudio estadístico

En el N-I de este Cuadro IV se contabilizaron 203 fragmentos en total, de los cuales el 36,58 % corresponden a muestras determinables y el resto a indeterminables (63,42 %). De entre los determinables, los decorados representan el 15,76 % sobre la totalidad de muestras recogidas para este nivel, y el 42,66 % sobre el número parcial de fragmentos que permiten ser determinados. Los motivos acanalados combinados consiguen los motivos de incisiones acompañados con nervaturas, con un 6,89 % sobre el total y un 43,75 % sobre el número parcial. A éstos le siguen los motivos de incisiones acompañando a nervaturas, con un 2,95 % sobre el total y un 18,75 % sobre el parcial. Las decoraciones realizadas con nervaturas simples o bien con acanalados sin combinación de otra técnica, ofrecen idéntico porcentaje de frecuencia, con el 1,97 % sobre el total y 12,5 % sobre el parcial; a estos tipos les suceden las decoraciones con incisiones simples con un 1,47 % sobre el total y un 9,37 % sobre el parcial, y finalmente, los motivos puntillados a peine que representan el 0,49 % sobre el total y el 3,12 % sobre el parcial. La proporción que aparece aquí, en cuanto a tipos de ornamentación, está bastante relacionada con la frecuencia que se presentaba en el N-I del Cuadro I, en el cual los acanalados con incisiones son los más abundantes, así como los acanalados simples y las nervaturas, que tienen el mismo índice de frecuencia.

Las asas, aunque poco abundantes, son en su mayoría de tipo anular con 1,47 % sobre el total y un 75 % sobre el número parcial de asas; las de tipo tetón son más escasas representando el 0,49 % sobre el total y el 25 % sobre el número parcial.

En cuanto a las bases, todas ellas son de tipo convexo, no ofreciendo apuntamiento en su centro, su aparición viene expresada con el 1,97 % sobre el total.

Con respecto a los fragmentos que permiten completar formas, prácticamente sólo existe un tipo que corresponde a las vasijas de perfil ovoide, con un 16,74 % sobre el total y un 97,14 % sobre el parcial de muestras. Los cuencos no aparecen, y tan solo un fragmento pudiera pertenecer al tipo "botella" que representaría el 0,49 % sobre el total y el 2,85 % sobre el parcial. Pese a esta misma escasez, y siguiendo la comparación con el N-I del Cuadro I, vemos que también en él la mayor frecuencia de tipos viene dada por las vasijas ovoides, mientras que cuencos y "botellas" son realmente escasos.

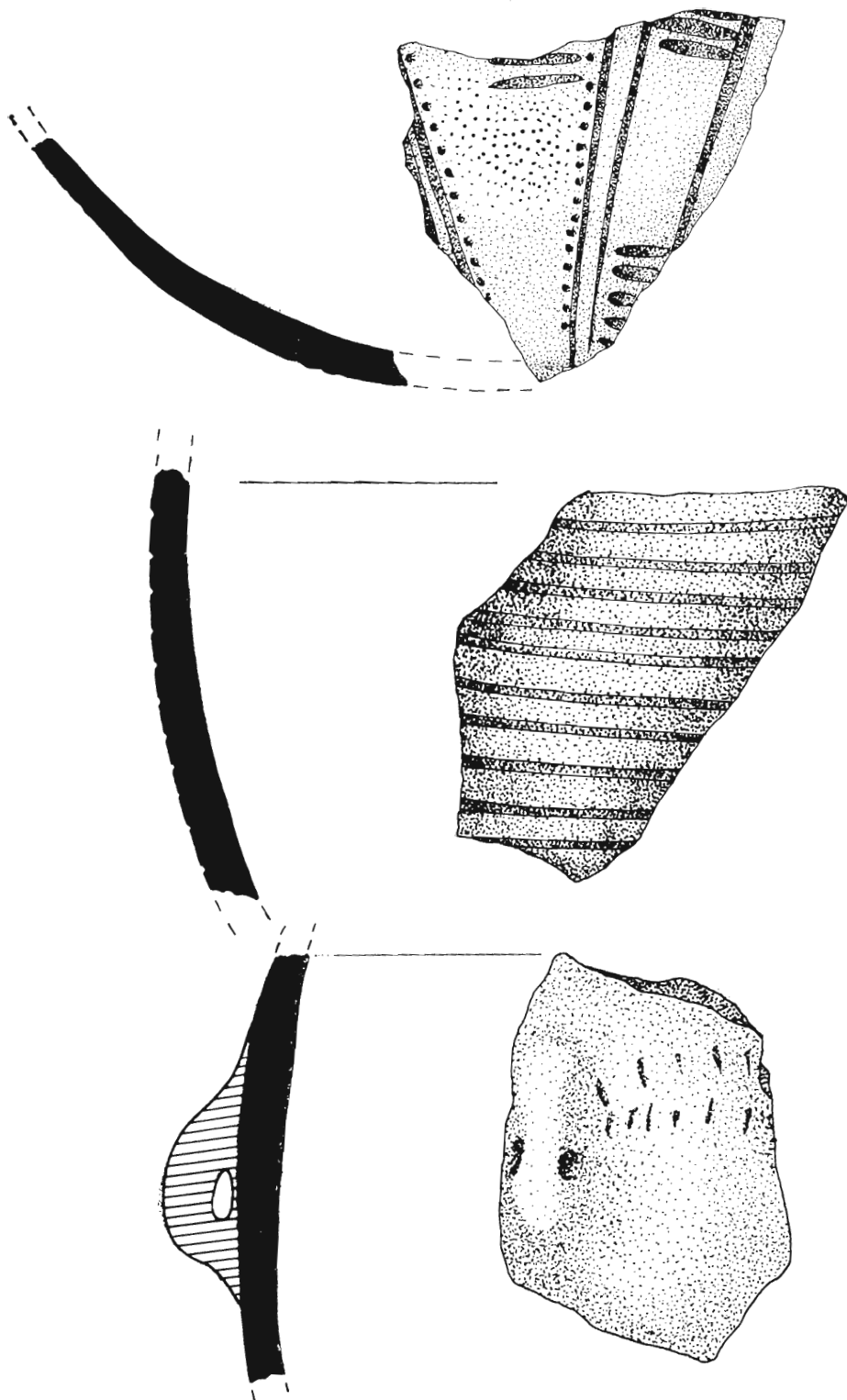


Fig. 27. Fragmentos decorados del N-I del C-IV.

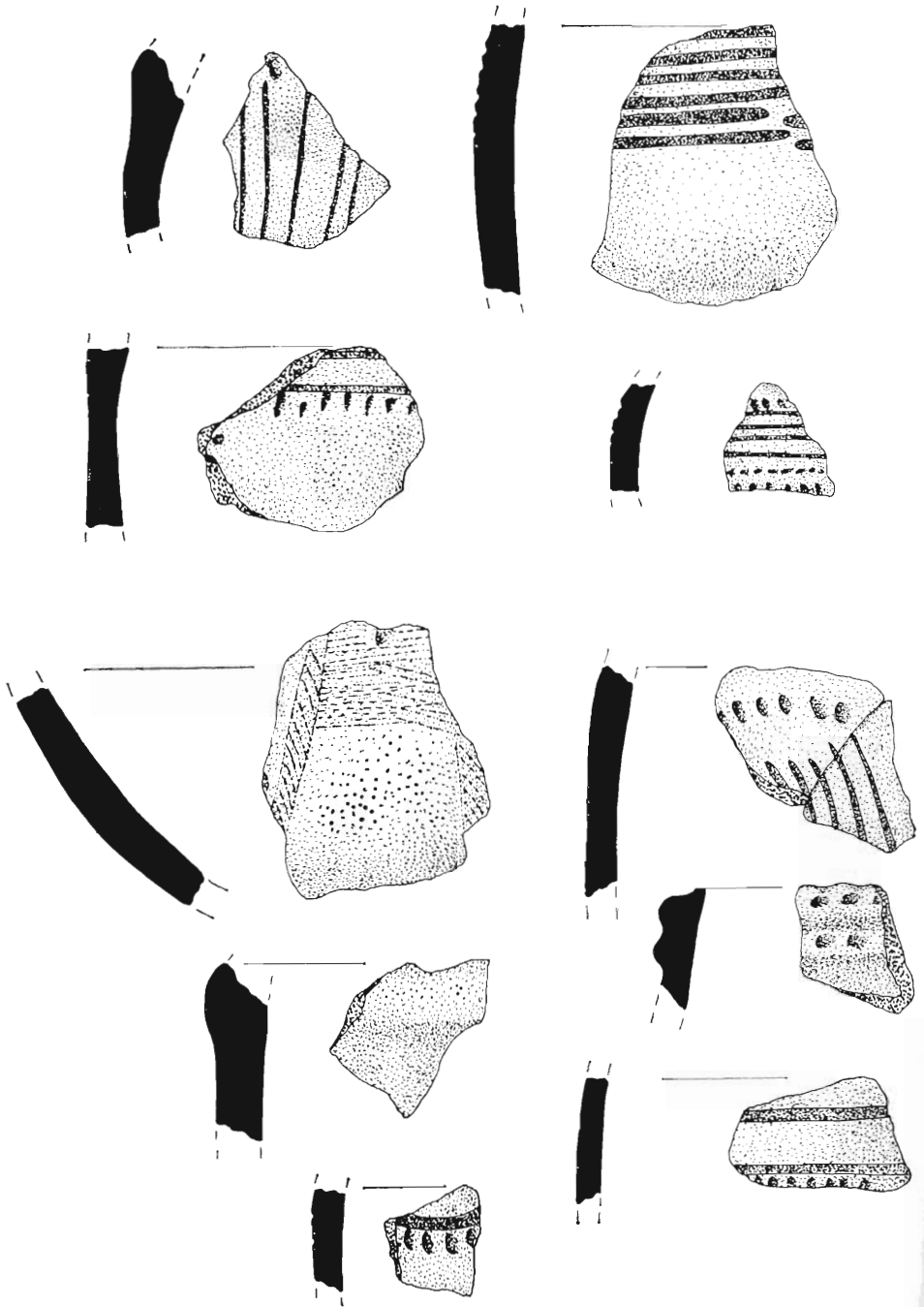


Fig. 28. Fragmentos decorados del N-I del C-IV.

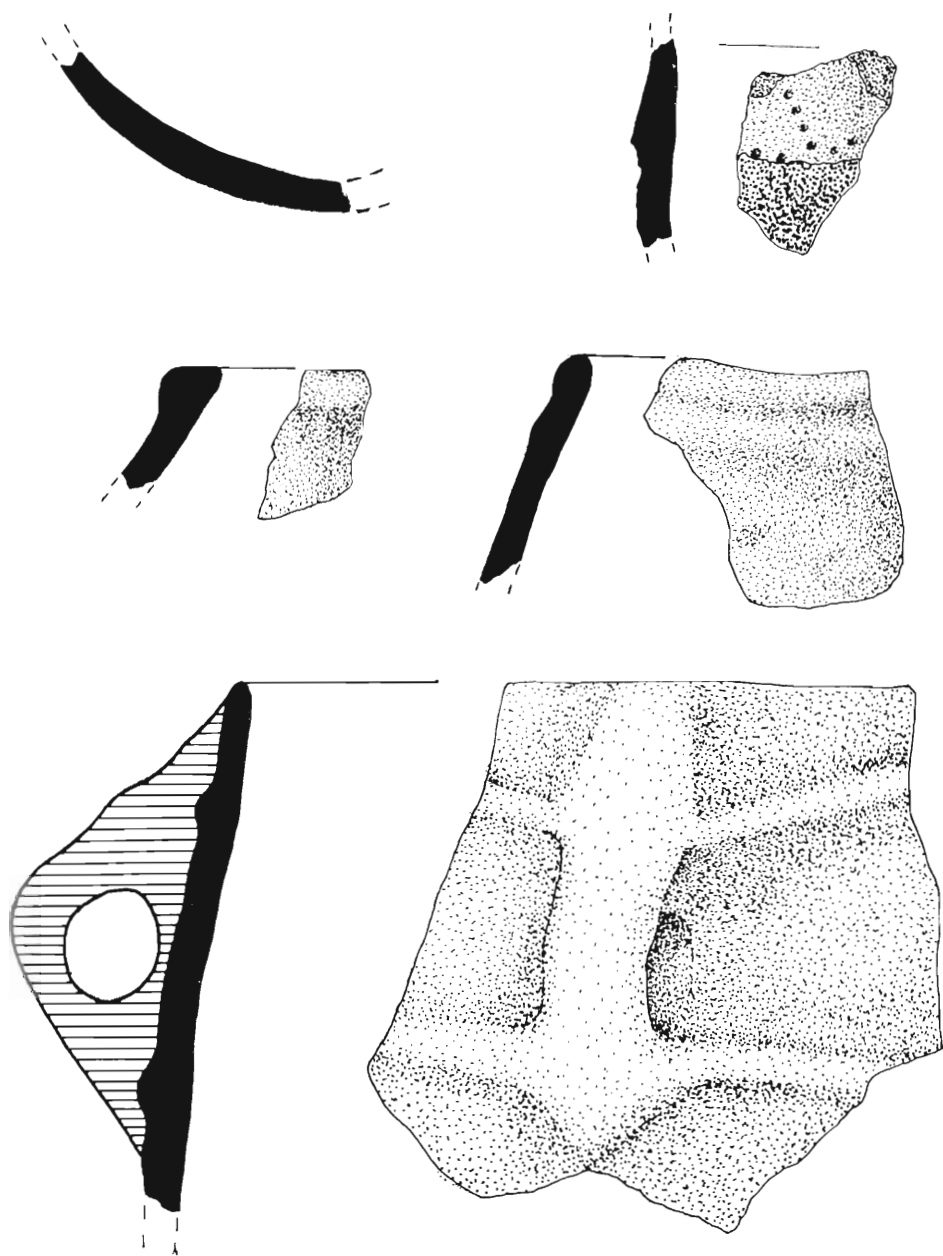


Fig. 29. Distintos tipos de labios, bases y asas del C-IV hallados en el N-I.

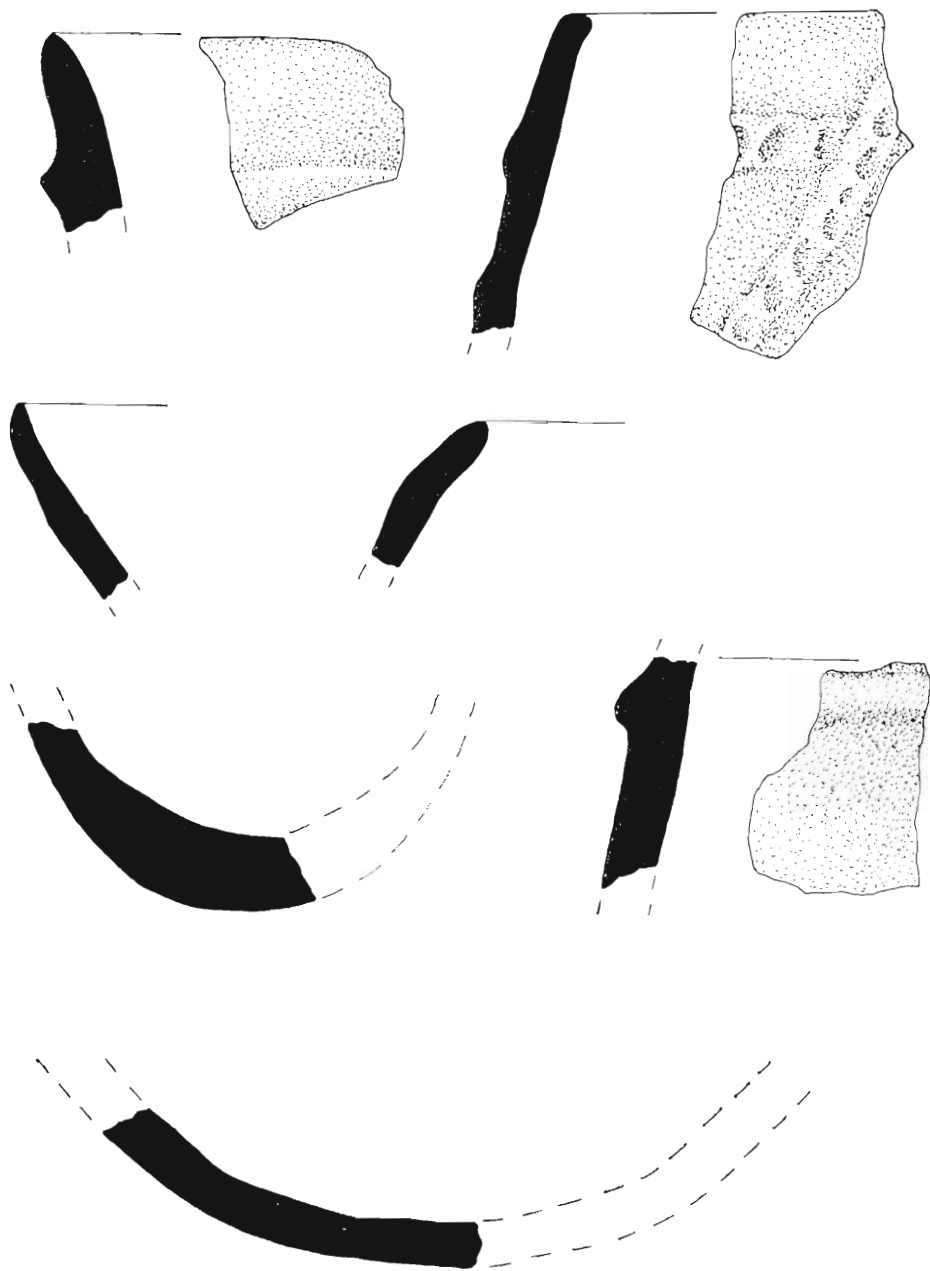


Fig. 30. Fragmentos del C-IV: del N-II.

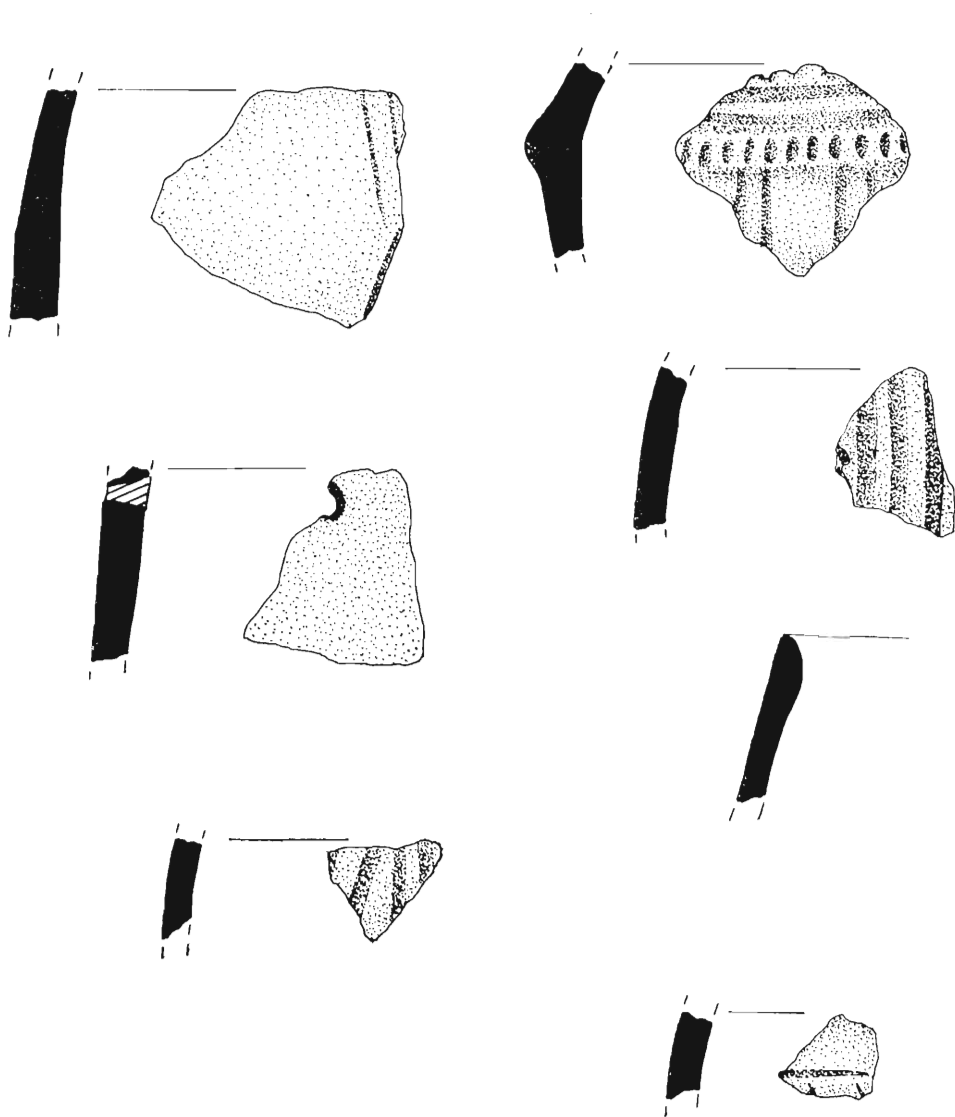


Fig. 31. Cerámica del N-II del C-IV.

CUADRO IV — NIVEL II

Estudio tipológico

Por la misma escasez de fragmentos poco podemos comentar acerca de la tipología de este nivel, salvo indicar que el mayor índice de frecuencia viene determinado por los vasos ovoides, de bordes ligeramente reentrantes, labios planos o apuntados y bases convexas sin apuntamiento en su centro. En cuanto a los cuencos su principal característica es la

forma de sus labios suavemente engrosados en su parte externa, en casos este engrosamiento se alarga hasta alcanzar u ocupar el primer tercio del cuerpo; sus bases son convexas todas ellas, si bien presentan una tendencia a terminar ligeramente apuntadas; finalmente cabe destacar que los cuencos no presentan decoración alguna. El tipo "botella" es inexistente en este nivel.

Estudio estadístico

Este nivel proporcionó un número escaso de fragmentos, total 79, de ellos el 27,84 % tan sólo corresponden a muestras determinables. Los fragmentos que presentan decoración alcanzan el 11,39 % sobre el total global; de entre los tipos de decoraciones, los acanalados son los más frecuentes con el 3,79 % sobre el total y el 33,33 % sobre el número parcial de fragmentos decorados; a estos motivos le suceden los acanalados combinados con incisiones de punzón, y también las nervaduras simples, con un 2,53 % sobre el total y un 22,22 % sobre el parcial, respectivamente; finalmente las decoraciones de incisiones combinadas a nervaduras y las perforaciones, si bien éstas más bien entrarían en el grupo de asas y sistemas de sustentación de la vasija, ambas presentan también un porcentaje idéntico de aparición, aunque muy escaso, con un 1,26 % sobre el total y un 11,11 % sobre el número parcial de restos decorados.

Hay una total ausencia de asas. Y en cuanto a las bases, son también escasas, pero todas pertenecen al tipo convexo, representando el 2,53 % sobre el número total de muestras recogidas.

Los tipos, como ya hemos dicho, más representativos en este nivel son los ovoides, con un 12,65 % sobre el total y un 90,09 % sobre el parcial; los cuencos prácticamente inexistentes, sólo dan el 1,26 % sobre el total y el 9,09 % sobre el parcial. Los galbos de tipo "botella" no aparecen.

ESTUDIO CERAMICO POR NIVELES

NIVEL I

Pretendemos hacer aquí un estudio global del conjunto cerámico de todos los cuadros —C-I, C-II, C-III y C-IV— con el fin de comprobar más detalladamente, las frecuencias de aparición de las diferentes decoraciones y galbos, así como poder llegar al establecimiento de los tipos más característicos de dicho Nivel I.

En primer lugar contabilizamos los fragmentos del N-I en cada cuadro, dando un resultado total de 1.271 restos cerámicos, de los cuales un 33,43 % pertenecen a restos susceptibles de ser determinados. Con respecto a este porcentaje de fragmentos determinables (33,43 %) el 14,71 % pertenecen a muestras con diferentes tipos de decoración, los

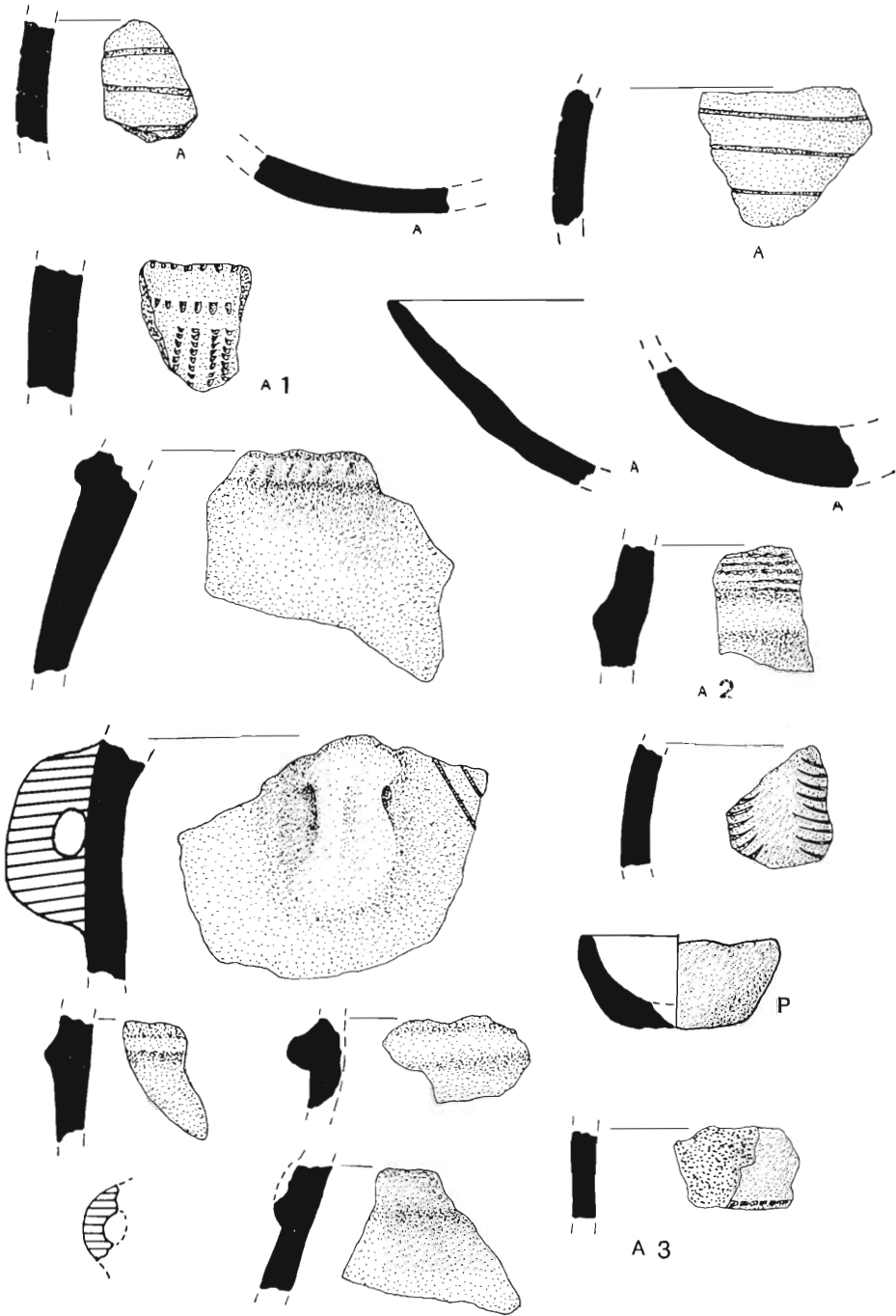


Fig. 32. Fragmentos pertenecientes al N-I del C-III.
Decoraciones cardiales: A1, A2 y A3. Cuenco del N-II hallado en el C-III.

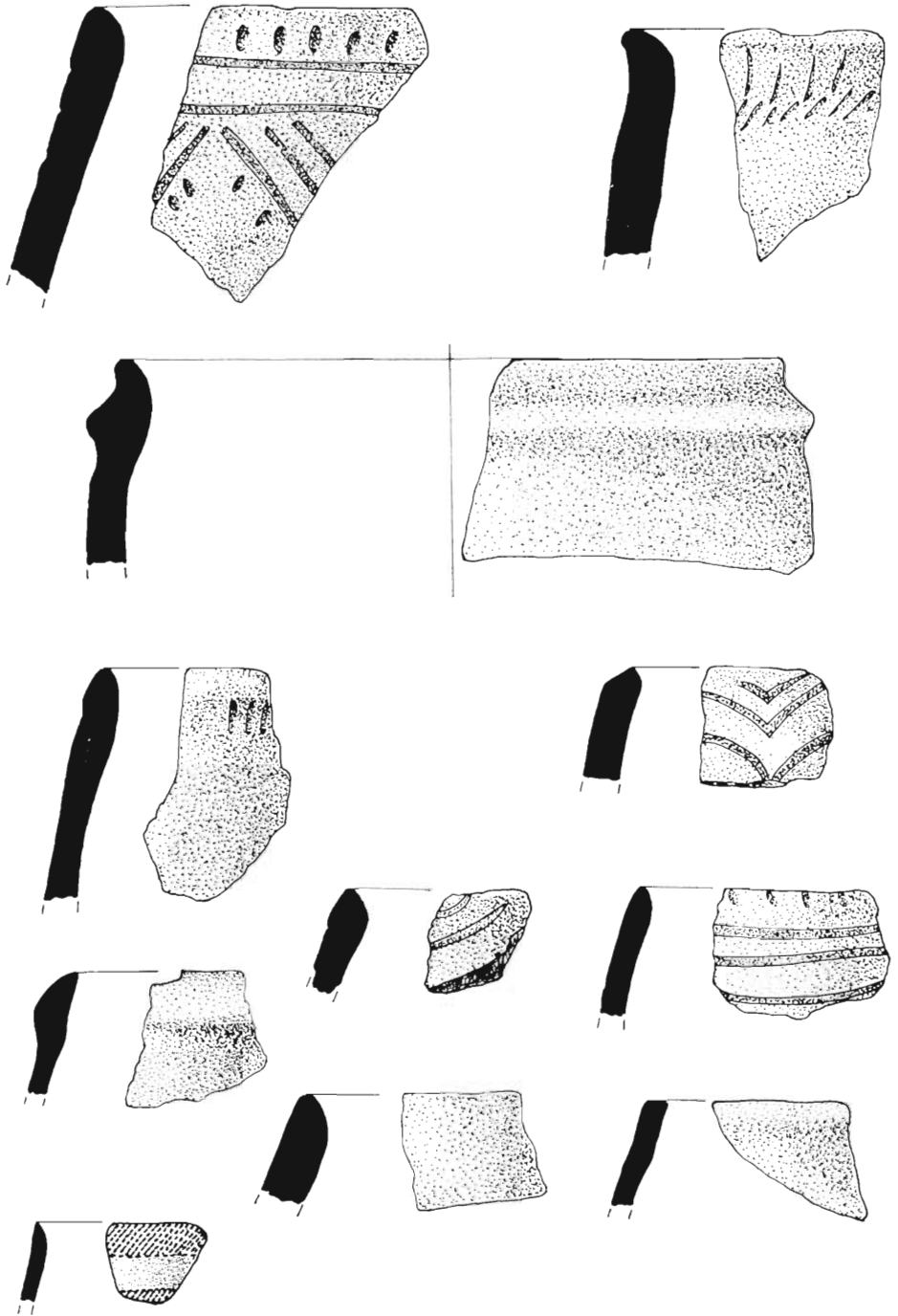


Fig. 33. Diferentes tipos decorativos pertenecientes al N-I del C-III.

diversos motivos de ornamentación han sido clasificados en diez grupos, que en orden de frecuencia son:

1) *Acanalados combinados con incisiones*, con un porcentaje del 22,99 % sobre el total de muestras decoradas. Con este motivo encontramos la misma proporción en los Cuadros I y II (4,81 %), y ligeramente superior en los Cuadros III y IV, 5,88 % y 7,48 %.

2) *Nervaturas lisas o relieves formando baquetón*, presentan igual proporción que el anterior, 22,99 %, sobre el total de fragmentos decorados. El C-II y C-IV tienen idéntica frecuencia, 2,13 %, aumenta ligeramente en el C-I con el 3,74 % y se impone claramente en el C-III con el 14,97 %.

3) *Acanalados* ofrecen el 19,25 % sobre el total de muestras decoradas. Independientemente los C-I y C-II ofrecen el mismo porcentaje, 3,74 %, algo más escasa para el C-IV, 2,13 %, y notablemente elevada para el C-III, 9,62 %.

4) *Incisiones sobre nervaturas o combinación de ambas técnicas*, representan el 14,43 % sobre el total de fragmentos decorados. El porcentaje por cuadros es: C-II el 1,06 %, C-I el 2,67 %, C-IV el 3,20 % y C-III el 7,48 %.

5) *Incisiones* dan el 13,90 % sobre el total de restos decorados. En el C-III, 5,88 %, y C-II, 4,81 %, son notablemente más abundantes, mientras que para el C-I y C-IV la proporción es menor e idéntica para ambos, 1,60 %.

6) *Puntillados a peine* son motivos con escasa representación sobre el total de decorados: 2,67 %. La mayor aparición se constata en el C-I con el 1,60 %, para el C-II y C-IV el índice de frecuencia es el mismo: 0,53 %; en el C-III no se presenta ningún fragmento decorado con esta técnica.

7) *Perforaciones*, las incluimos en este apartado por cuanto modifican la superficie exterior del vaso, si bien no las consideramos con finalidad decorativa, por lo que también podrían formar parte del grupo de asas o sistemas de suspensión. De ninguna manera las consideramos como perforaciones de lañado. Su aparición es escasísima y tan solo en este N-I se presentan en el C-III, con el 1,60 % sobre el total de fragmentos decorados.

8) *Impresiones cardiales*, sólo ofrecen, al igual que las perforaciones, el 1,60 % sobre el total de fragmentos decorados, resultado dado por la aparición de dos únicos fragmentos recogidos en el C-III.

9) *Aplicaciones en "pastilla"*, presentan el 0,53 % sobre el total de muestras decoradas, por la presencia de un único fragmento recogido en el C-III.

10) *Pintados*, también representan el 0,53 % sobre el total de muestras decoradas, por la aparición de un solo fragmento correspondiente al C-II.

El porcentaje de muestras decoradas dentro de este Nivel I, en todos los cuadros, y con respecto al número total de fragmentos recogidos es del orden del 14,71 %

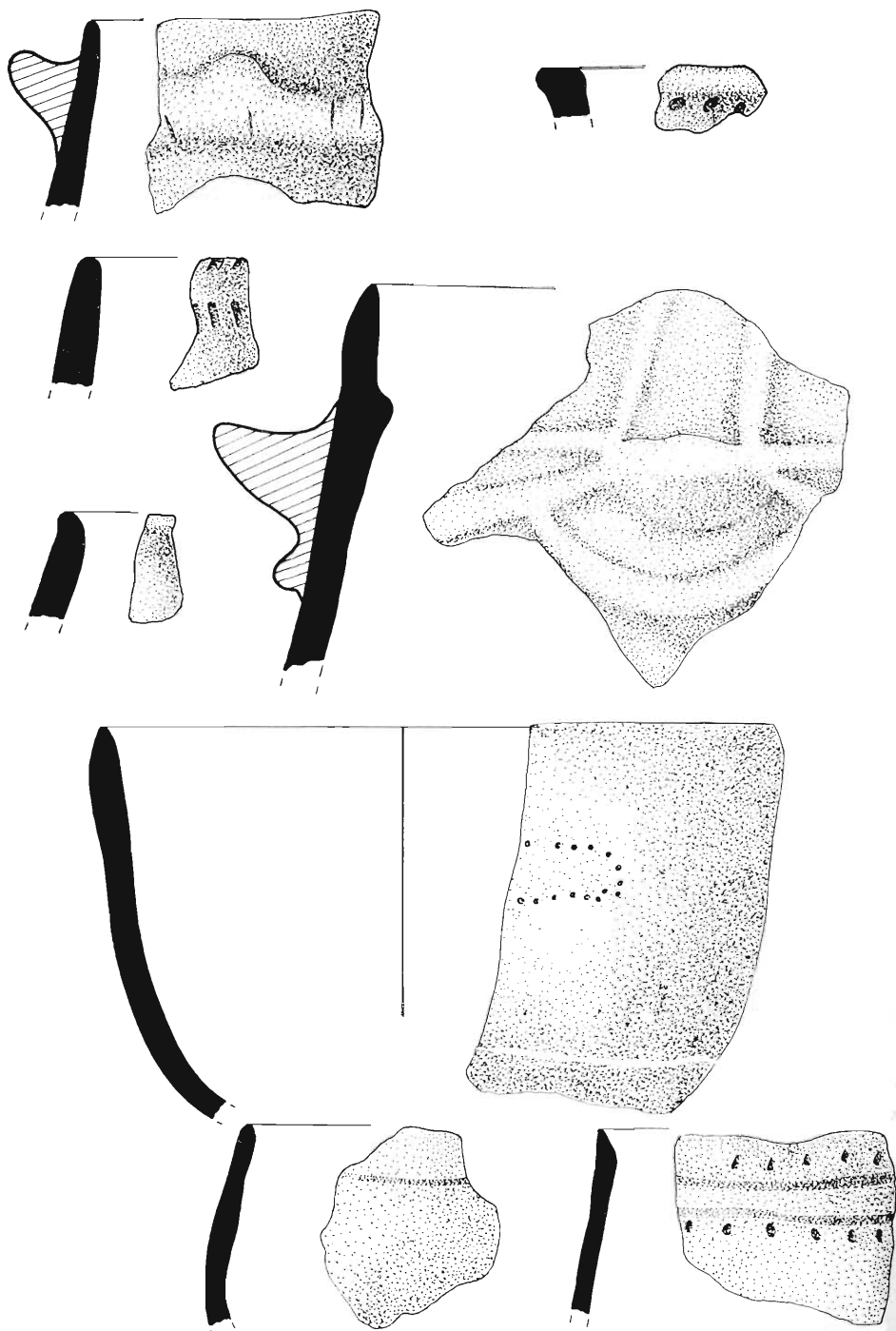


Fig. 33 bis. Decoraciones de "nervaturas", incisiones y acanalados correspondientes al N-I del C-III.

En cuanto a los tipos de asas el más frecuente corresponde al anular, con el 63,63 % sobre la totalidad de muestras que presentan asas; sigue el tipo tetón con el 30,30 % sobre la totalidad, y finalmente, el multiforado, escasísimo y sólo presente en el C-III, con el 6,06 %. Cabe destacar que en el C-I y C-II las asas de tipo anular y tetón presentan el mismo índice de aparición, 9,09 % y 12,12 % respectivamente. Igual ocurre en el C-III con las asas de tetón y multiforadas: 6,06 %. El porcentaje de muestras con sistemas de sustentación referido a la totalidad de fragmentos en el N-I para el conjunto de cuadros, es de 2,59 %.

Las bases son en su práctica mayoría de tipo convexo en todos los cuadros, representan el 94,11 % sobre el total de muestras con base; la frecuencia de aparición entre el C-I y C-IV es la misma de 9,09 %. Las que ofrecen un claro apuntamiento en la zona terminal de la base son muy escasas, y únicamente están presentes en el C-III con el 5,88 % sobre la totalidad de bases. El porcentaje de bases alcanza el 2,67 % con respecto a la totalidad de fragmentos recogidos en este Nivel I para el conjunto de cuadros.

Los tipos de vasos más representativos para este nivel, en el conjunto de los cuadros, son los ovoides, con el 82,45 % sobre el total de muestras que ofrecen formas o tipos; siguen los cuencos con el 13,45 % sobre el total de galbos, y finalmente los tipos "botella" o pseudos, con perfil en S, con el 4,09 % sobre el total de muestras que ofrecen tipos. La frecuencia de aparición de tipos en el N-I de todos los cuadros excavados, con relación al conjunto del material cerámico catalogado, es de 13,45 %.

NIVEL II

Dentro de los cuadros excavados (C-I, C-II, C-III y C-IV) se contabilizaron un total de 360 fragmentos, de los cuales el 33,33 % corresponden a muestras determinables, proporción similar a la que se ofrecía en el N-I.

Sobre los fragmentos determinados el 11,94 % presentan decoraciones en su superficie, los distintos motivos en orden de frecuencia de aparición son:

1) *Nervaturas lisas o relieves formando baquetón*, ofrecen el porcentaje más elevado con el 41,86 % sobre el total de muestras decoradas. En este nivel ocupan el primer puesto predominante, mientras que en el N-I lo compartían con los motivos acanalados combinados con incisiones. El mayor porcentaje se observa en el C-III, 18,60 %, seguido del C-I con 16,27 %, C-IV, 4,65 % y en último lugar C-II con el 2,32 %.

2) *Acanalados*, presentan el 27,90 % sobre el número de muestras decoradas. Los Cuadros II y III tienen la misma frecuencia, 4,65 %, aumenta en el C-IV con el 6,97 % y se fija la máxima en el C-I con el 11,62 %. De hecho la aparición de acanalados se mantiene en el mismo orden que se presentaba en el N-I.

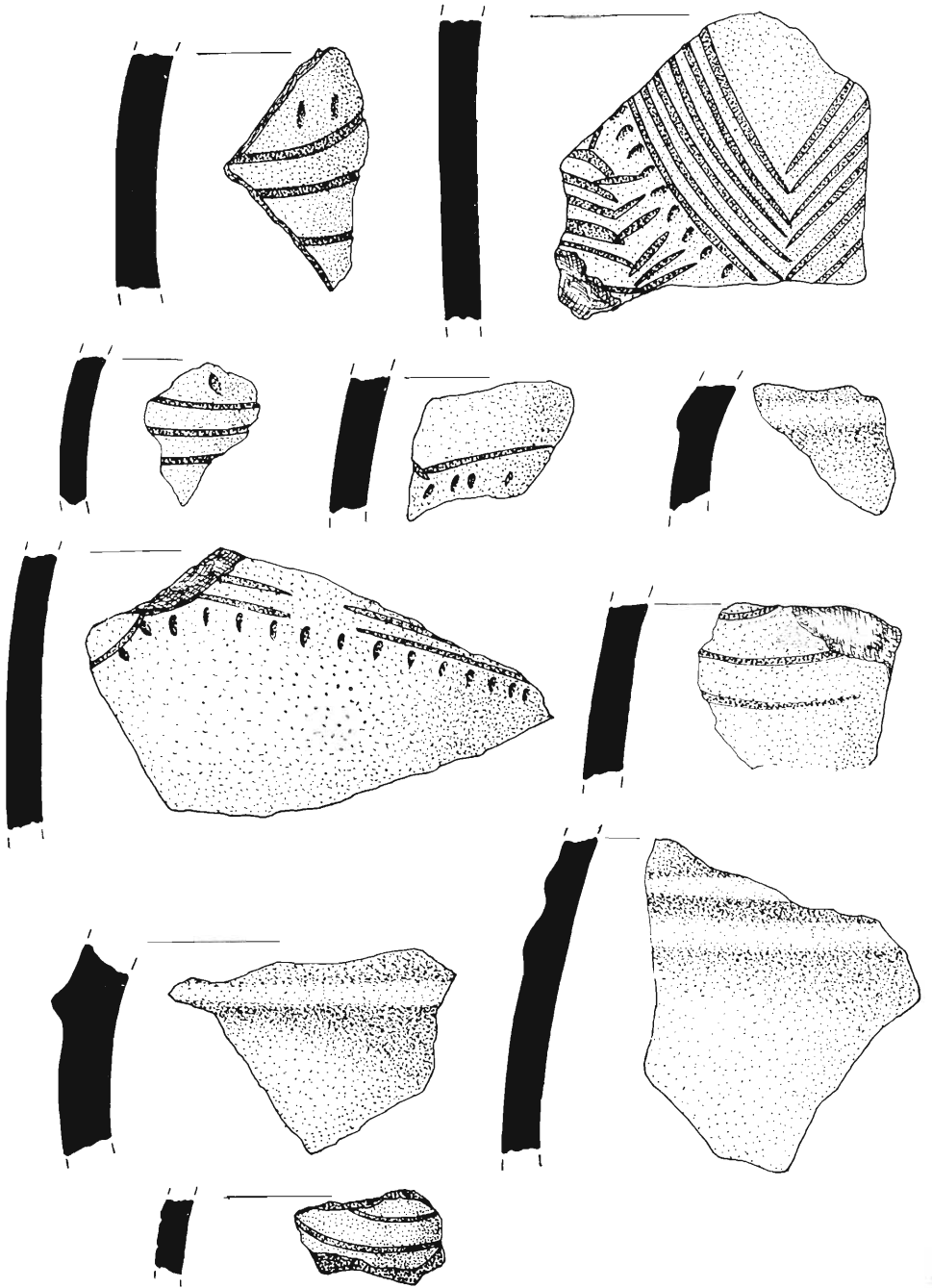


Fig. 34. Decoraciones de acanalados y nervaturas del N-II, hallados en el C-III.

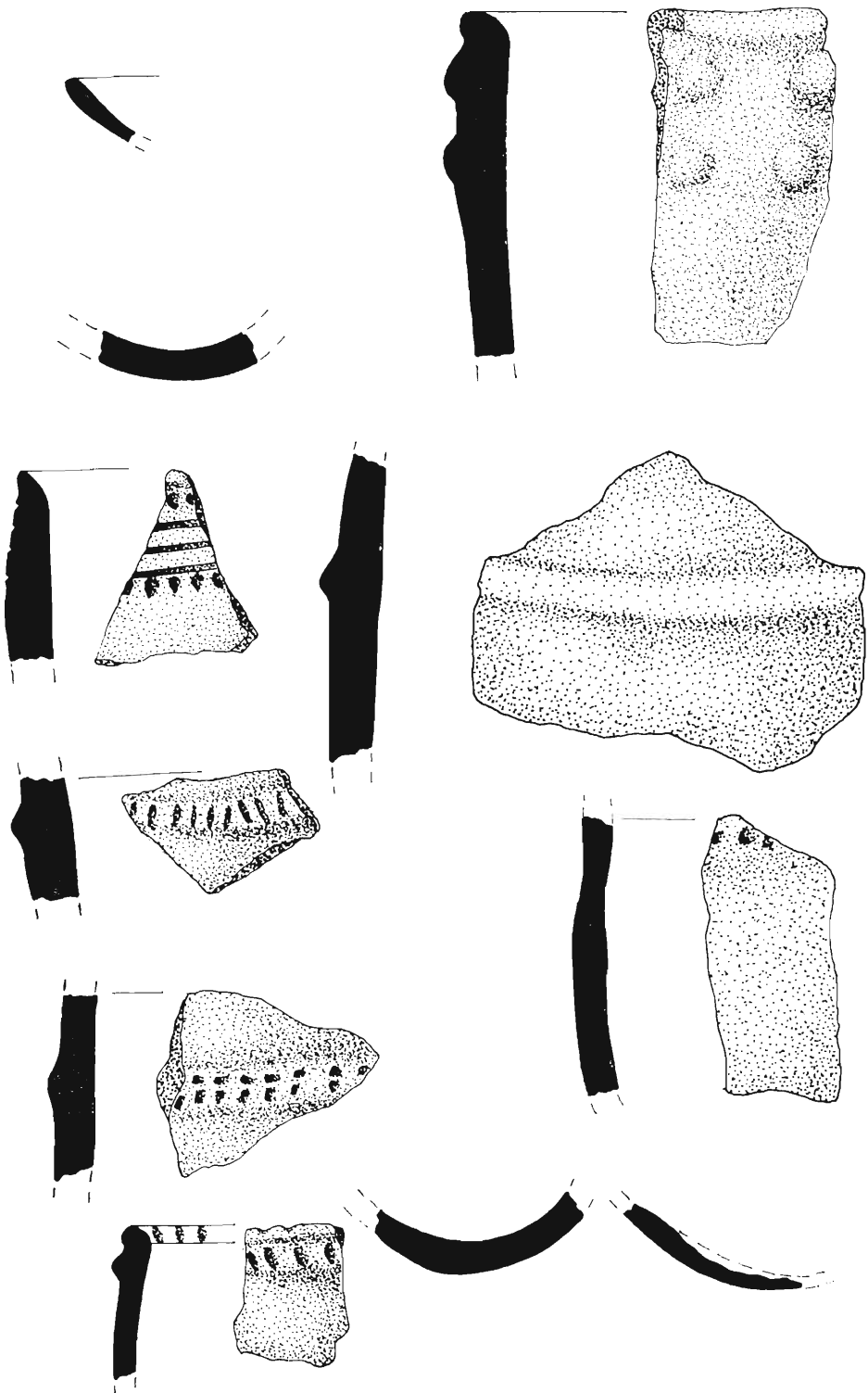


Fig. 35. Fragmentos cerámicos del N-I hallados en el C-III.

3) *Incisiones sobre nervaduras o combinación de ambas técnicas*, nos dan el 18,60 % sobre el total de fragmentos decorados. Este tipo decorativo no existe en el C-II; el índice de frecuencia en el C-I y C-IV es el mismo con el 2,32 %, y finalmente el más elevado se da en el C-III con el 13,95 %. El orden de aparición es igual que en el N-I, así como la proporcionalidad que se registra en cada uno de los cuadros.

4) *Acanalados combinados con incisiones*, ofrecen el 16,27 % sobre el total de restos decorados. En el C-II este tipo no aparece, es escaso en el C-I, 2,32 %, y C-IV, 4,65 %, aumentando en el C-III con el 9,30 %. En este N-II esta técnica decorativa desciende considerablemente, si comparamos con la aparición que de ella tenemos en el N-I, donde ocupa uno de los primeros puestos porcentuales.

5) *Incisiones*, presentan el 9,30 % sobre la totalidad de decoraciones. En este N-II sólo se hallan presentes en el C-I con el 2,32 % y en el C-III con el 6,97 %, mientras que en el N-I aparecían en todos los cuadros. Sin embargo el orden de frecuencia de esta decoración es la misma en ambos niveles.

6) *Puntillados a peine*, representan tan solo el 2,32 % sobre la totalidad de muestras decoradas. En este N-II sólo se da esta técnica decorativa dentro del C-III, todo lo contrario que se registraba en el N-I donde encontrábamos fragmentos con este tipo de ornamentación en todos los cuadros, excepto en el C-III, si bien con escasa representación. El orden de frecuencia en grupos es el mismo que en el N-I.

7) *Perforaciones*, ofrecen, al igual que los puntillados a peine, el 2,32 % sobre el total de restos decorados. Únicamente se encuentran en el C-IV, algo parecido a lo que ocurría en el N-I donde su aparición se reducía al C-III. El lugar de frecuencia es el mismo para ambos niveles I y II.

El porcentaje de muestras decoradas dentro de este Nivel II es del 11,94 % sobre el total de muestras cerámicas recogidas en el conjunto de Cuadros o unidades de excavación.

Las asas son escasísimas, representan el 0,60 % sobre la totalidad de muestras cerámicas de este Nivel-II, todas ellas corresponden al tipo anular, y su aparición se da únicamente en el C-III.

Las bases son exclusivamente de tipo convexo, siendo su porcentaje de aparición de 4,72 % sobre el total de muestras. No aparecen en el C-II, son escasas en el C-IV, 11,76 %, algo más abundantes en el C-I, 23,52 % y abundantísimas en el C-III 64,70 %. Dentro del grupo de bases cabe mencionar la aparición del pequeño cuenquecillo de base aplanada recogido en el N-II del C-III, cuya misma factura de "juguete" nos da a entender que se trata de un producto casual o esporádico no apropiado para una relación estadística.

En cuanto a los tipos de vasijas los más representativos siguen siendo los ovoides, al igual que en el N-I, con el 79,31 % sobre el total de fragmentos que ofrecen galbos. Su aparición es bastante uniforme en todos los cuadros: C-I con el 13,79 %, C-IV con el 17,24 % y aumenta en

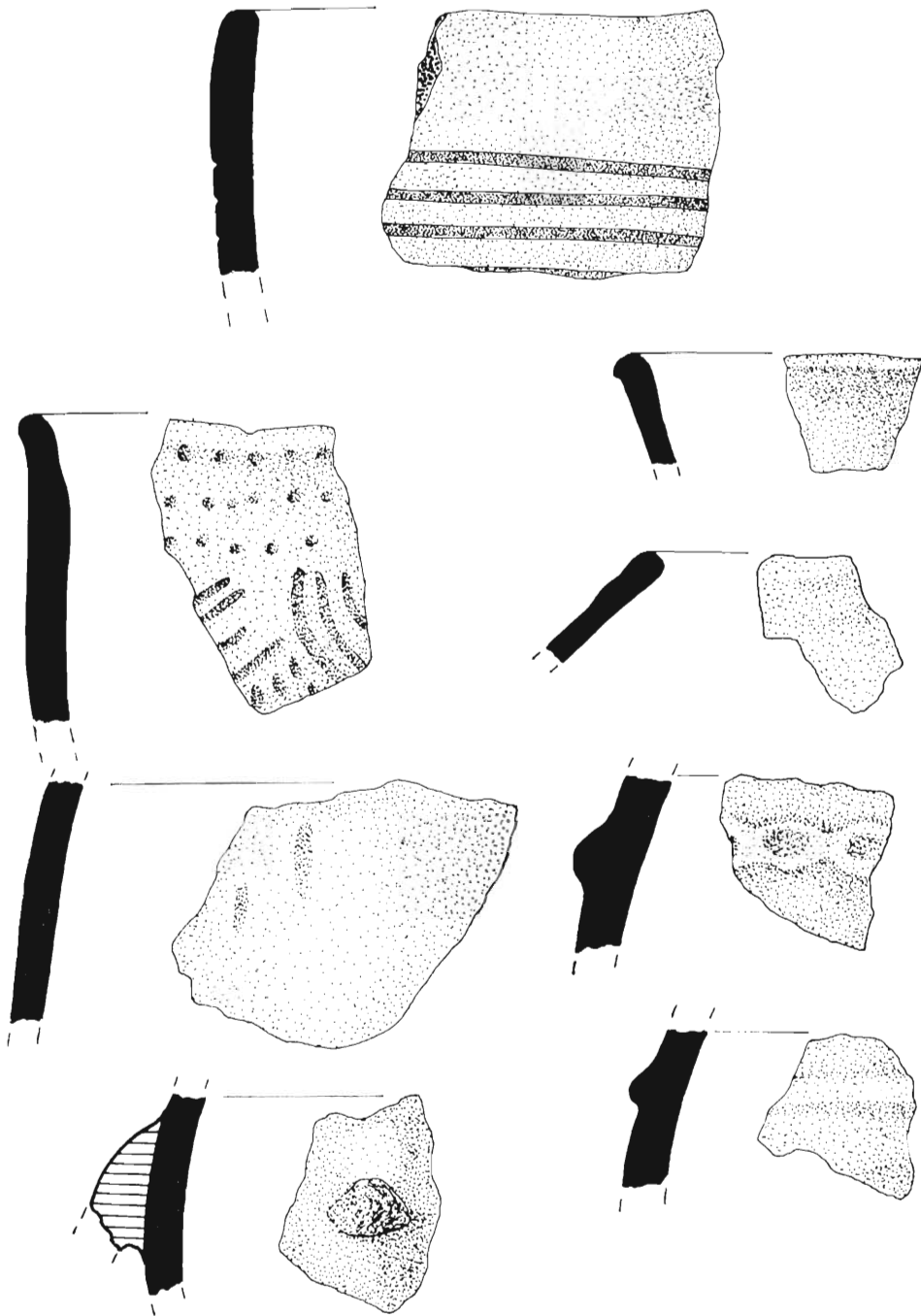


Fig. 36. Fragmentos lisos y decorados del N-II hallados en el C-III.

el C-III con el 48,27 %. Excepcionalmente dentro de este Nivel II y en el C-II, no se recogieron suficientes muestras para la reconstrucción de ningún tipo.

Los cuencos siguen también en este nivel ocupando el segundo lugar de frecuencia con el 15,51 % sobre la totalidad de galbos. Se dan mucho más en el C-I con el 10,34 % y disminuyen en el C-III, 3,44 %, y C-IV, 1,72 %, a diferencia del N-I en donde el puesto predominante lo obtenía el C-III.

Finalmente el tipo "botella" es escasísimo, ofreciendo tan solo el 5,17 % sobre la totalidad de galbos. Únicamente se constata en el C-I con el 5,17 % y en el C-III con el 1,72 %; recordemos que en el N-I esta forma se presentaba en todos los cuadros si bien escasamente.

El porcentaje de muestras que presentaban galbos, alcanza el 16,11 % respecto a la totalidad de restos cerámicos recogidos en el conjunto de cuadros en su Nivel II.

CUADROS TIPOLOGICOS CERAMICOS

En base a la catalogación y ordenación del material cerámico, así como al estudio tipológico y estadístico, hemos intentado la realización de unos cuadros o tablas de las vasijas-tipo de cada nivel. Estos cuadros obviamente están efectuados sobre hipótesis deductivas a través de los fragmentos encontrados, ya que, lamentablemente, han sido muy pocos los restos completos de vasijas hallados, y también los fragmentos de los cuales se podría deducir una forma-tipo son poco numerosos. Pese a todo, y basándonos especialmente en los fragmentos decorados dibujados, o en aquellos más completos, hemos realizado estos cuadros teniendo en cuenta los resultados que el estudio estadístico de las muestras nos ha ofrecido, principalmente aquél efectuado sobre el lote de 1.005 fragmentos, pertenecientes al conjunto de niveles, que ha sido confeccionado con ordenador, sin desechar las apreciaciones realizadas en el estudio estadístico de los fragmentos decorados, que no fueron incluidos.

Hemos excluido el cuadro tipológico que podría pertenecer al Nivel Superficial por lo que este nivel tiene de problemático, al tratarse de un nivel removido en su mayor parte.

CUADRO TIPOLOGICO DEL NIVEL I

Las formas más frecuentes son las de tipo ovoide, o bien en forma "saco". Su base suele ser ligeramente apuntada, aunque también es frecuente la base simplemente convexa. Son principalmente la forma de las bocas, bordes y labios, las que determinan unas variantes sobre el tipo-base ovoide. Estas pueden ser o muy abiertas, casi con igual diá-

metro del máximo de su cuerpo, o muy cerradas. Los bordes son por lo general redondeados, planos o biselados, más raramente sobreelevados a intermitencias; la mayoría presentan los labios sin decoración, tan sólo la protuberancia de los sobreelevados podría tratarse como tal. También existen vasijas ovoides con los bordes ligeramente exvasados hacia afuera, en cuyo caso los labios son en su mayoría redondeados, aunque existen planos decorados con acanalados de espátula. Dentro de los tipos de vasijas ovoides existe una gran variedad de formas, más o menos globulares, cortas, alargadas, apuntadas, etc., pero en todas ellas existe un denominador común respecto al tipo de decoración que presentan, siempre se dispone en la parte ocupada por el tercio superior de la vasija, y en casos inmediatamente por debajo del labio; sólo en raras excepciones la decoración llega a alcanzar la mitad de la vasija hasta la altura de la panza. Los motivos decorativos son variados, como ya vimos en el estudio estadístico y se alternan entre incisiones a punzón, incisiones lineales, cordones en relieve lisos, o bien digitados o incisos en su interior, también los acanalados son frecuentes, y son éstos motivos los que a veces son usados para decorar hasta la parte media del vaso; finalmente las aplicaciones plásticas, también dispuestas bajo el borde, forman una o varias líneas superpuestas de tetones. El asa en este tipo de vasija no es muy común, pero la más frecuente, cuando existe, es la de tipo de cinta vertical, juntamente al tetón apuntado y elevado, en casos sobre el mismo labio de la pieza.

Siguiendo a este tipo se encuentra el cuenco, en este Nivel I a menudo se presenta el tipo cuenquecillo, muy pequeño de paredes lisas, aunque dentro de esta forma también tenemos bastantes variantes: cuenco tipo *bol*, escudilla, cuenco de paredes rectas, cuenco-cazo, y también dos tipos que parecen algo más evolucionados como son cuenco de paredes ligeramente carenadas y el vaso cónico de base totalmente apuntada, ambos tipos se encontraron en el lote cerámico que se recuperó de las remociones clandestinas. Las bases de estos cuencos son convexas en su mayoría, a veces algo apuntadas, y en menor medida en ciertos casos, con una tendencia a ser plano-convexas. Los bordes tienen casi todos, los labios del tipo redondeado o apuntado, algunos biselado. Las decoraciones son poco frecuentes, pero cuando existen se disponen o bien en el mismo filo del borde, en cuyo caso la técnica decorativa ha sido la incisión de punzón, o bien en la parte media del cuenco, siendo entonces las aplicaciones de cordones plásticos con incisiones la decoración más usual; también existen algunos, muy escasos que presentan la ornamentación en la parte media de su cuerpo o en el tercio inferior de él, sin llegar a la base, en cuyo caso se emplean las incisiones acanaladas paralelas. Dentro de la decoración el tipo más profusamente ornamentado es el carenado que presenta todo el tercio superior hasta la mitad de su cuerpo cubierto con incisiones de punzón alternadas por acanalados paralelos. Las asas prácticamente no existen en estos tipos, sólo el que denominamos "cuenco-cazo" posee un mango como asidero.

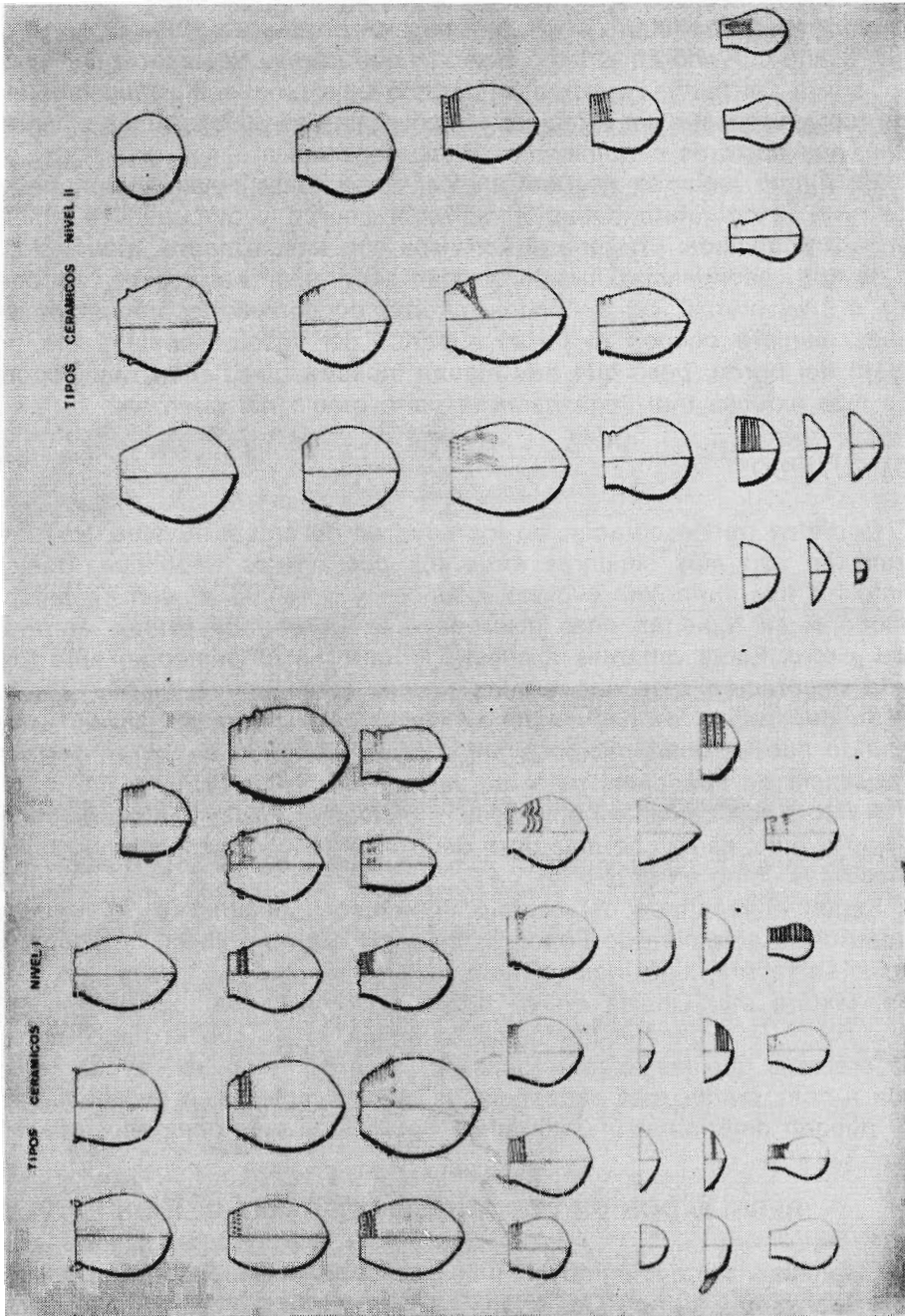
Finalmente un tercer tipo identificado, aunque su presencia es mínima es la vasija tipo "botella", de cuello más o menos cilíndrico, con tendencia al perfil troncocónico, y cuerpo globular no muy pronunciado, o bien ovoide, de base siempre convexa. Sus bordes son rectos y los labios planos, redondeados, si bien son los rectos-planos los más comunes. Existen algunos ejemplares que no presentan ninguna decoración, pero la mayoría de las muestras identificadas pertenecientes a los vasos "botella" tienen una decoración, que ocupa el tercio superior del vaso, especialmente la parte que se encuentra inmediatamente por debajo del borde. Los motivos son en su gran mayoría realizados con incisiones de punzón o en acanalados, aunque también pudimos encontrar algunos vasos, que podríamos llamar de "pseudo-botella" por la suave curvatura de unión entre el cuerpo y el cuello que recuerdan a los ovoides tipo "saco", éstos ofrecen una decoración a base de aplicaciones plásticas de cordones generalmente incisos en su interior, que ocupa también el tercio superior de la vasija. Debemos también señalar la aparición de una vasija de perfil en S, que englobamos a los tipos "botella" pero que presenta una decoración totalmente distinta a base de franjas delimitadas por líneas incisas rellenas en su interior por alineamientos de pequeñas incisiones en posición diagonal estos fragmentos fueron encontrados en el Nivel superficial.

CUADRO TIPOLOGICO DEL NIVEL II

Los tipos de vasijas identificados en este N-II, son de hecho los mismos, aunque con variantes, que vimos para el N-I. En primer lugar tenemos la vasija ovoide, que es la más abundante, con una tendencia más acusada de estrechez en la boca. Existen también las variantes de vasos ovoides con los bordes ligeramente exvasados al exterior, aunque no son tan numerosos como en el Nivel I. Las bases no presentan diferencias claras con el N-I, pues la mayoría son convexas, siguiendo las apuntadas. Los labios son en su mayoría redondeados, siguiendo los de tipo biselado. Aparecen con frecuencia los ovoides sin decoración, pero la mayoría de ellos tienen una ornamentación que cubre el tercio superior del vaso, u ocasionalmente llega hasta la parte media de la panza. La decoración es de acanalado, incisiones a punzón y cordones, en muchos casos lisos o "nervaturas". Las asas son muy poco comunes en estas vasijas, al menos dentro de este Nivel II, únicamente existen algunos tipos que presentan asas de tetón por debajo del borde.

Dentro de las grandes vasijas, cabe destacar aquí la aparición de un nuevo tipo globular liso, con los bordes fuertemente cerrados hacia el interior del vaso, del cual hemos encontrado escasamente dos muestras, pero no existen huellas de este tipo en el Nivel I.

Los cuencos no son tan numerosos como en el N-I, aunque sí ofrecen también una variación de tipos: cuenco de paredes rectas, cuenco-escudilla, cuenco-plato, cuenquecillo, etc., la mayoría no tienen decora-



ción, y si la tienen sólo ocupa el tercio superior. La más frecuente decoración está hecha a base de acanalados paralelos, motivos que también los vimos en los cuencos del N-I. Lo más destacable en cuanto al tipo de cuencos, es la aparición de los “platos”, de bordes abiertos y con un ligero resalte curvado en el labio exterior, que parece destacar mucho más la obertura del plato. Finalmente apareció un cuenquecillo muy pequeño y de factura tosca, cuya principal característica es su base más o menos plana, que nosotros denominamos plano-convexa.

En último lugar se encuentran los vasos tipo “botella”, aunque en este nivel la curvatura de unión entre el cuerpo y el cuello es mucho menos pronunciada. En general son lisos con labios planos, siguiéndoles los de tipo redondeado. Cuando ofrecen decoración ésta es de cordones lisos o “nervaturas” no aplicados, alternando con la decoración incisa; ambas siempre ocupan el tercio superior del vaso, especialmente por debajo del borde, pese que hay alguna muestra que tienen una decoración más extensa que llega hasta la parte media del cuerpo.

COMENTARIO

Como se puede apreciar en los cuadros de ambos niveles, los tipos cerámicos son muy similares entre los dos niveles neolíticos. Básicamente las tres variantes: ovoides, cuencos y botellas, se dan en ambos. Aunque sí se registran unas discrepancias, quizá muy sutiles, entre un nivel y otro. Estas variantes a nuestro criterio se fundamentan ante todo en la decoración más que en las formas propiamente dichas. Parece que la decoración se hace mucho más usual a partir del Nivel I, apareciendo nuevas combinaciones entre éstas. También debemos destacar la ausencia de apéndices para las vasijas del N-II, mientras que en las del N-I/N-S son bastante numerosas. Finalmente, y en cuanto a la forma de tipo ovoide, es mucho más pura dentro del N-II, no presentando tantas variaciones como en el N-I.

Según el resultado del estudio tipológico y estadístico, la homogeneidad de la cerámica de Fosca es evidente, ya no sólo en cuanto a las formas se refiere, sino incluso también a su técnica de fabricación, cocción, textura etc. Quizás en un futuro próximo, podamos aportar más datos sobre la evolución tipológica cerámica, si es que la hubo, puesto que creemos que las excavaciones del área no removida, ayudarán sin duda a comprender esta secuencia de cultura material, al mismo tiempo que pueden determinar unos cuadros tipológicos más completos.

RESULTADOS DE LOS ANALISIS CERAMOLOGICOS

El análisis ceramológico ha sido realizado por el Laboratorio cerámico Sebastián Carpi de Castellón.⁷

7. Agradecemos vivamente la amabilidad y el interés del Director del Laboratorio Carpi, D. Juan José Martínez, Ingeniero Industrial, sin el cual no hubiese sido posible la realización de estos análisis.

A dicho laboratorio se le suministró un lote de muestras cerámicas consistente en 29 fragmentos indeterminados recogidos al azar de los diferentes niveles estratigráficos del yacimiento. Aproximadamente en todos ellos se reunían las características de la fabricación del conjunto cerámico de la cavidad.

De acuerdo con su aspecto, color, desgrasante, tratamiento de superficies, pasta, etc., fueron clasificados en los siguientes grupos:

<i>Grupo A</i>	<i>Grupo B</i>	<i>Grupo C</i>	<i>Grupo D</i>	<i>Grupo E</i>
A-1	B-1	C-1	D-1	E-1
A-2	B-2	C-2	D-2	E-2
A-3	B-3			E-3
A-4	B-4			
A-5	B-5			

<i>Grupo F</i>	<i>Grupo G</i>	<i>Grupo H</i>	<i>Grupo I</i>	<i>Grupo J</i>
F-1	G-1	H-1	I-1	J-1
F-2				J-2

<i>Grupo K</i>	<i>Grupo L</i>	<i>Grupo M</i>
K-1	L-1	M-1
		M-2
		M-3

Para la comprobación de estos grupos se realizó la prueba de capacidad de absorción de agua, siguiendo la siguiente operación:

— Los trozos de las muestras secas, se depositaron, durante 24 horas en estufa a una temperatura 110° C.; después una vez enfriados se determinó su peso (M1).

— Seguidamente se colocaron las piezas en agua, hervida durante dos horas, y que posteriormente se dejaron enfriar 24 horas. Seguidamente se secaron con un paño de gamuza, procediéndose a su pesaje (M-2).

— Estas operaciones son expresadas con la fórmula siguiente:

$$C. A. A. \% = \frac{M2 - M1}{M1} \times 100$$

De las muestras analizadas se obtuvieron los siguientes resultados por la prueba de capacidad de absorción de agua:

A-1 = 18,84 %	B-1 = 9,78 %	C-1 = 18,99 %
A-2 = 11,40 %	B-2 = 9,45 %	C-2 = 16,33 %
A-3 = 17,03 %	B-3 = 14,82 %	
A-4 = 10,84 %	B-4 = 8,86 %	
A-5 = 12,12 %	B-5 = 8,13 %	

D-1 = 9,61 %	E-1 = 11,86 %	F-1 = 21,99 %
D-2 = 11,80 %	E-2 = 11,71 %	F-2 = 8,96 %
	E-3 = 9,88 %	

G-1 = 10,32 %	H-1 = 15,56 %	I-1 = 19,88 %
---------------	---------------	---------------

J-1 = 8,25 %	K-1 = 10,35 %	L-1 = 20,54 %	M-1 = 9,25 %
J-2 = 7,63 %			M-2 = 10,85 %
			M-3 = 8,95 %

De los grupos efectuados, y después del análisis de capacidad de absorción de agua, se desprende:

Grupo A: Las muestras A-1 y A-3 pertenecen al mismo grupo, mientras que A-2, A-4 y A-5 son de un grupo distinto, pues tienen un valor de capacidad de absorción de agua muy dispar.

Grupo B: Todas las muestras, excepto la B-3, presentan un valor igual de absorción de agua, y pertenecen por tanto al grupo.

Grupo C: Ambas muestras de este grupo ofrecen la misma capacidad de absorción de agua, pertenecen pues al mismo grupo, y se asimilan al Grupo A de las muestras A-1 y A-3.

Grupo D: La muestra D-1 tiene un valor muy similar a las muestras del Grupo B, excepto la B-3. La muestra D-2 presenta un valor parecido a las muestras del Grupo A, especialmente la A-2.

Grupo E: Las muestras E-1 y E-2 se podrían asimilar a los valores de A-2 y D-2. Mientras que la E-3 coincide con el grupo B-1, B-2, B-4 y B-5.

Grupo F: Las dos muestras que componen este grupo dieron un resultado muy dispar entre sí. La F-1 formaría otro grupo sin ningún paralelo, o quizás el L-1. La F-2 presenta similitudes con el grupo B, especialmente con las muestras B-4 y B-5.

Grupo G: Esta muestra es similar al grupo A-2 por la prueba de capacidad de absorción de agua y por la dilatometría, que posteriormente se realizó.

Grupo H: Representa otro grupo distinto.

Grupo I: Quizá tendría relación con los valores de A-1 y A-3, así como con los de C-1. Pero la escasa muestra no permitió realizar la dilatometría.

Grupo J: No se pudo realizar la dilatometría.

Grupo K: No se pudo realizar la dilatometría.

Grupo L: Similar al C-1 por capacidad de absorción de agua y por dilatometría.

Grupo M: Las muestras M-1, M-2 y M-3 son similares al grupo D.

Dilatometrías

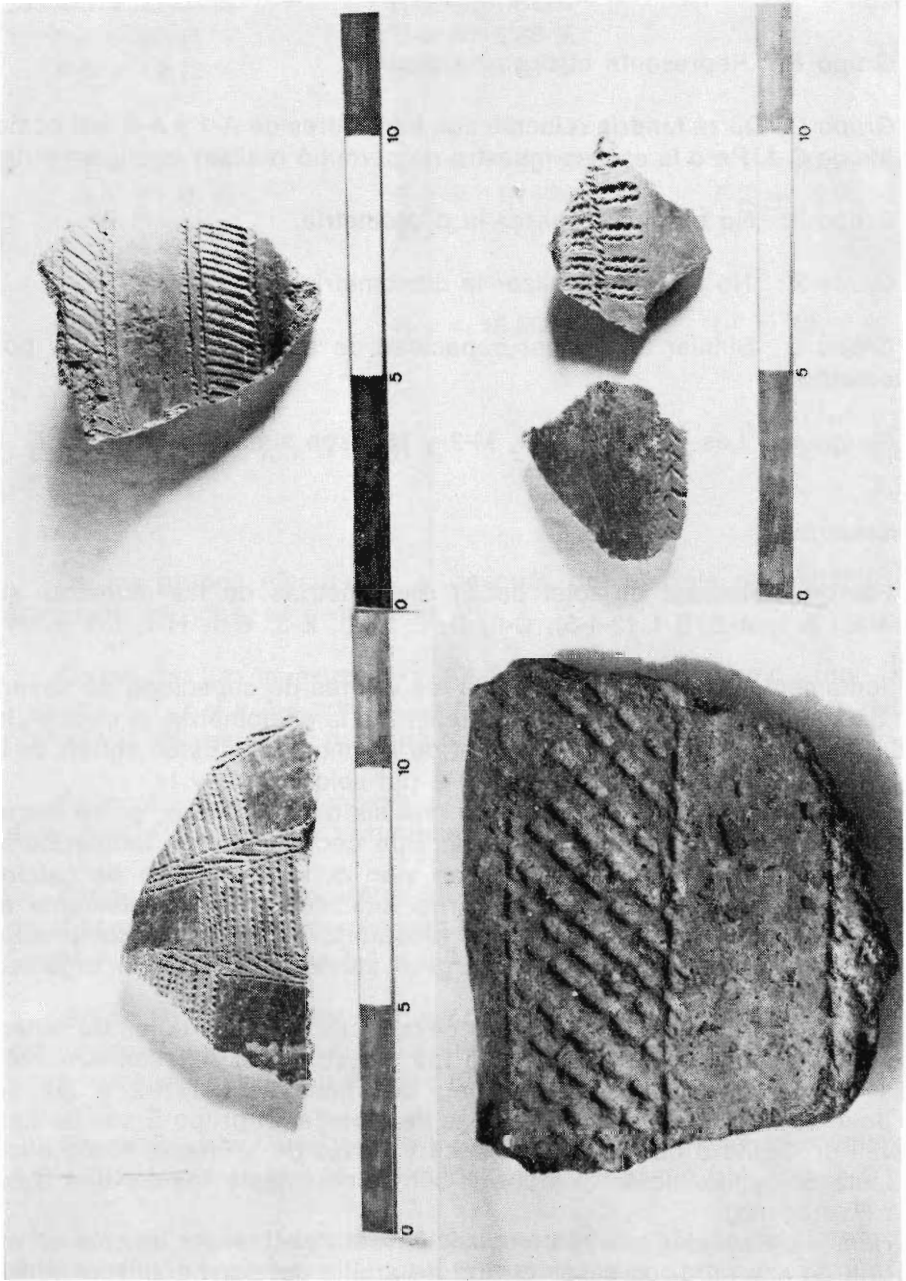
Fueron realizadas un total de 11 dilatometrías de las muestras siguientes: A-1, A-2, B-1 (2-4-5), C-1, D, E-1 (2), E-3, G-1, H-1, L-1 y M-1 (2-3).

Juntamente con los resultados de los valores de capacidad de absorción de agua deducimos, después de realizada la dilatometría, la existencia de 6 grupos o tipos de pasta, del total de las muestras. Estos serían: A-1, A-2, B-1-2-4-5 (un solo grupo), D, E-1-2 (un solo grupo) y H.

Si se observan las gráficas de los análisis dilatométricos, se ve claramente como todas estas muestras han sido cocidas a baja temperatura, no superior a 450° C., todas ellas han sido activadas (óxido de calcio) como desgrasante, en un tipo de horno rudimentario, probablemente al aire libre o bajo tierra con atmósfera reductora. Asimismo se comprueba como todas las muestras tenían una gran cantidad de materia orgánica mezclada con la arcilla.

Los tipos de arcilla, seis en total, cuya localización es difícil de determinar, aunque se puede afirmar que las muestras del A-1 son similares a las arcillas tipo Chulilla (Valencia); las muestras del A-2 a las de San Joan de Moró; el grupo B y D a las de Morella; el grupo E son de tipo Masvell de Gelda o de Alcora, Cabanes y Coves de Vinromà, todos ellos en Castellón; y finalmente el grupo H son semejantes a las del tipo Gandesa (Tarragona).

Hemos de señalar que la composición del desgrasante es casi en su mayoría de cal, en otros casos el tipo de arcilla lleva naturalmente u originariamente un elemento no plástico que actúa como desgrasante, tal es el caso de las arcillas tipo Joan de Moró con elementos de pizarras, o bien las de Gandesa con elementos de cuarzo.



Fragmentos decorados con impresiones de concha y peine hallados en las remociones del Nivel Superficial.

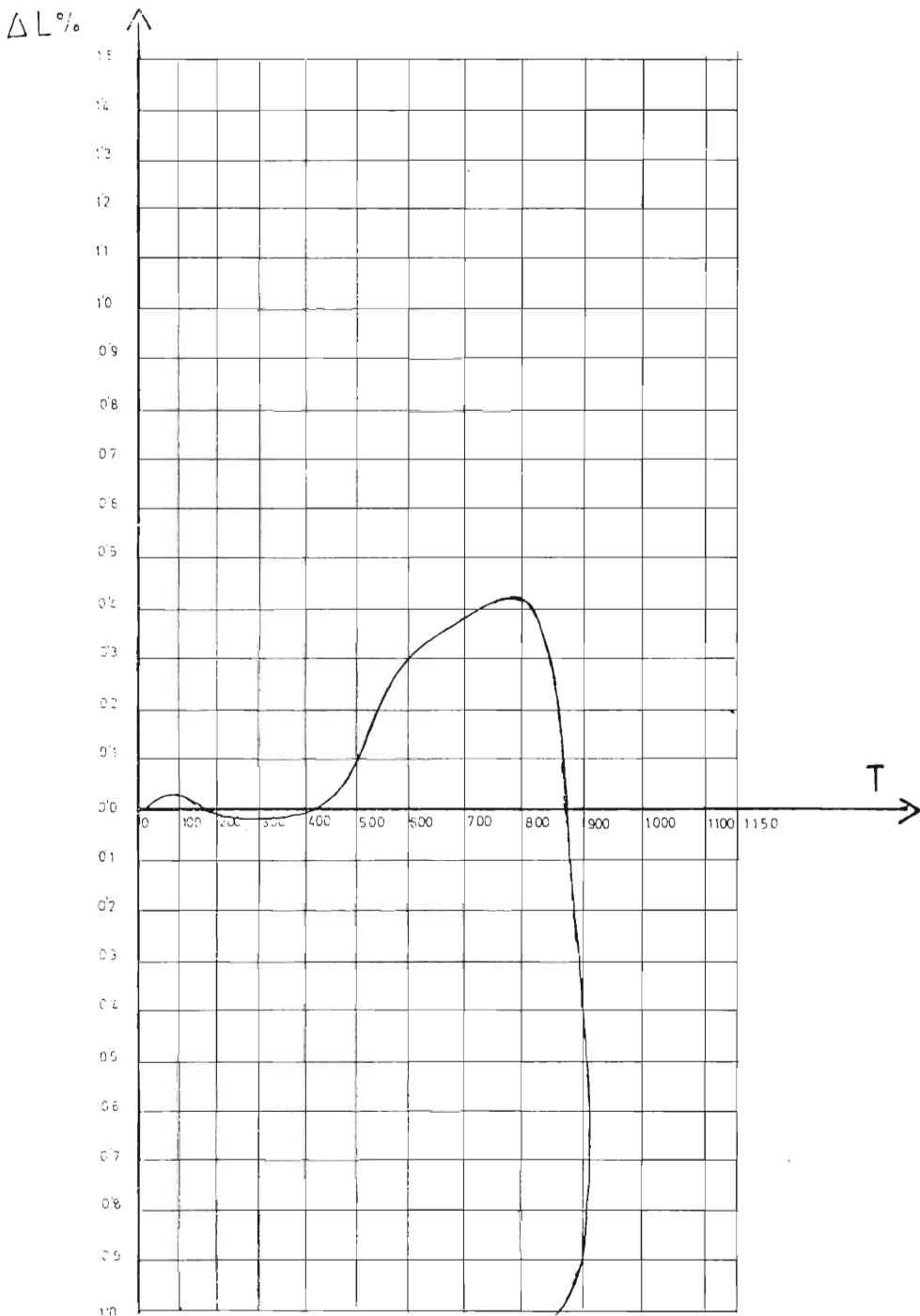


Gráfico del análisis dilatométrico de la muestra A-1 (Laboratorio Cerámico Carpi).
Correspondiente al Nivel I.

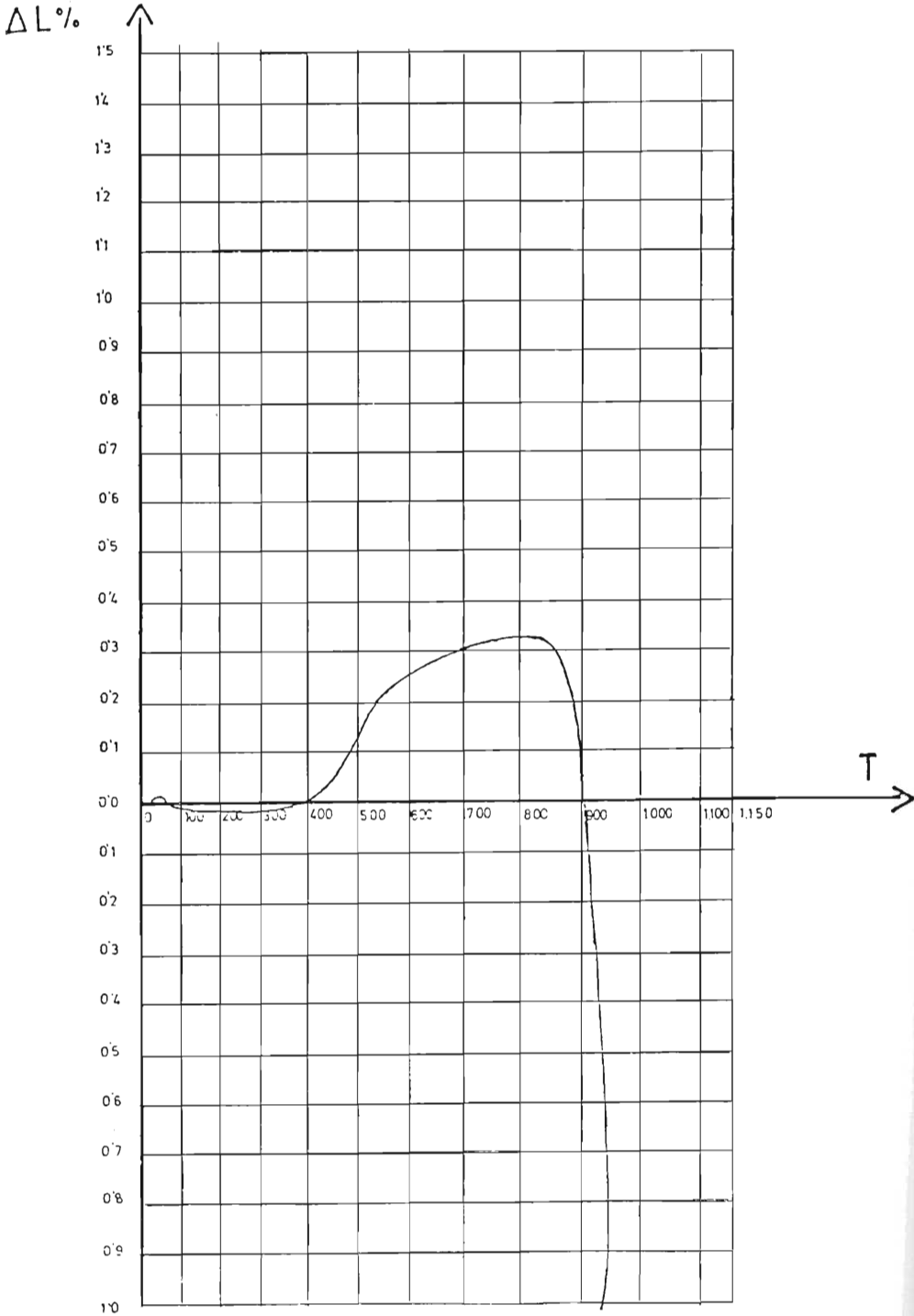


Gráfico de análisis dilatométrico de la muestra A-1 (Laboratorio Cerámico Carpi).
Correspondiente al Nivel I.