

918.6632031
N665
C.6

ESCUELA SUPERIOR
POLITECNICA DEL LITORAL

Escuela de Arqueología



D-13724

"ANALISIS DE CERAMICA CHORRERA
DEL SITIO PEÑON DEL RIO"

TESIS DE GRADO
Previa a la obtención del Título de
LICENCIADA EN ARQUEOLOGIA

Presentada por:
MARIA NIEVES ZEDEÑO

Guayaquil - Ecuador

DEDICATORIA



A MI HERMANO RAIMON

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo forma parte del Proyecto de Investigación "Tecnología Agrícola Antigua" financiado por el Convenio suscrito entre el programa PSTC (Program of Scientific and Technological Cooperation) del A.I.D. y la Escuela de Arqueología de la Escuela Superior Politécnica del Litoral y además, por el Instituto Indigenista Interamericano.

El Director Responsable del Proyecto y Adjudicatario del Programa es el Dr. Jorge G. Marcos, Director de la Escuela de Arqueología.

Deseamos agradecer, en primer lugar, la constante guía de nuestro Director de Tesis, Lcdo. Michael Muse, quien estuvo a cargo de las excavaciones y análisis preliminar de los restos arqueológicos recuperados en ellas, labores que se realizaron en conjunto con un equipo de estudiantes.

Así mismo, fue de gran utilidad la orientación de carácter teórico e histórico de los Drs. Jorge G. Marcos y Luis G. Lumbreras.

Dentro de la Comunidad Politécnica, recibimos financiación del Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, CICYT. Cooperaron con nosotros: el Instituto de Química y la Facultad de Ingeniería de Geología, Minas y Petróleo en especial el Sr. Egresado José Barquet; el Sr. César Egas, Ayudante de Dibujo del Centro Experimental de Tecnología Educativa, CETED; la Sra. Alexandra de Mora, Secretaria de la Escuela de Arqueología, y la estudiante Srta. Patricia Vargas.

También debemos reconocer la ayuda de nuestros compañeros de estudio, en especial, de los estudiantes fundadores de la Escuela de Arqueología, en especial Jaime García.

Finalmente, agradecemos la colaboración del Dr. Gustavo Rubio, Director del Departamento de Microscopía Electrónica del Instituto de Higiene y Medicina Tropical.

DECLARACION EXPRESA

"La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en esta tesis, me corresponden exclusivamente; y, el patrimonio intelectual de la misma, a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL".

(Reglamentos de Exámenes y Títulos Profesionales de la ESPOL).

NIEVES ZEDEÑO ESPINOZA

DR. JORGE G. MARCOS
Centro de Estudios
Arqueológicos y Antropológicos
(Ex - E.D.A.)

LC. MICHAEL MUSE
Director de Tesis

DR. HUGO ARIAS PALACIOS
Vocal Principal

DR. JAMES ZEIDLER
Vocal Principal

RESUMEN

El presente trabajo de investigación incorpora al estudio de la prehistoria ecuatoriana, nuevas evidencias sobre el proceso de desarrollo histórico de la Baja Cuenca del Guayas, durante el Período Formativo Tardío del Litoral, representado por la ocupación de la Cultura Chorrera en el sitio Peñón del Río.

La caracterización del Período Formativo Tardío como una etapa de transición entre la sociedad aldeana y las jefaturas regionales, etapa en la cual se cimentaron las bases para la aparición de sociedades con estratificación social, se sustenta en evidencias proporcionadas por investigaciones precedentes, acerca del desarrollo agrícola y la existencia del tráfico a larga distancia desde el Período Formativo Temprano.

A partir de la definición del conjunto cerámico asociado a contextos habitacionales en el sitio, la inferencia de sus particularidades funcionales, así como del nivel de desarrollo tecnológico necesario para la producción cerámica, y la evaluación comparativa de la información recuperada por diversos arqueólogos en otras áreas del litoral, especialmente la zona costera de la Provincia del Guayas y la Provincia de Manabí, se demuestra que, durante el Período Formativo Tardío, existió una progresiva intensificación en la agricultura y el intercambio a larga distancia, así como la ausencia de diferenciación social entre el aparato religioso y la vida productiva doméstica. Estas evidencias, unidas a la fuerte interacción entre etnias regionales, y su alto grado de desarrollo tecnológico en la producción cerámica, indican un rango superior en el desarrollo de las fuerzas productivas, que permitieran el proceso de traslado del campo de la producción directa al de las relaciones sociales de producción y una complejización social debida a la producción agrícola y el intercambio que devendría en la aparición de sociedades diferenciadas.

INDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN	I
INDICE GENERAL	II
INDICE DE FIGURAS	VI
INDICE DE LAMINAS	VII
INDICE DE TABLAS	VIII
INDICE DE MAPAS	IX
INTRODUCCION	11
I. MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACION	19
1.1 El problema de la variabilidad cerámica	19
1.2 Definición del conjunto cerámico	20
1.2.1 Variabilidad tecnológica	
1.2.2 Variabilidad morfológica	
1.2.3 Variabilidad estilística	
1.3 Aproximación de la inferencia de contenidos sociales	21
1.3.1 Especialización productiva y desarrollo tecnológico	
1.3.2 Morfología, estilo y función	
1.3.3 La inferencia funcional, el contexto y el objeto arqueológico	
1.3.4 Elementos de la conciencia social	
II. RECOLECCION DE DATOS	25
2.1 Localización del sitio arqueológico	25
2.2 Características geográficas	25
2.2.1 Hidrografía	
2.2.2 Recursos naturales	
2.3 Descripción del sitio arqueológico	27
2.4 Excavación de contextos Chorrera	28
2.4.1 Estructura I	
2.4.1.1 Características de la vivienda	
2.4.1.2 Restos arqueológicos recuperados	
2.4.1.3 Relaciones estratigráficas	

Pág.

3.4.2.2	Elaboración del labio y borde	
3.4.2.3	Definición del punto característico	
3.4.2.4	Definición del cuerpo de la vasija	
3.4.2.5	Definición de bases o asientos	
3.4.3	Inventario de variación morfológica	
3.5	Estilo decorativo	94
3.5.1	Metodología utilizada	
3.5.2	Atributos de técnica decorativa	
3.5.3	Campo de diseño	
3.5.4	Diseño: Atributos de estructura	
3.5.5	Atributos de elementos	
3.5.6	Tamaño de la muestra	
3.5.7	Inventario de variación estilística	
3.5.7.1	Diseño I: Estructura zonal	
3.5.7.2	Diseño II: Estructura de trazo simple y continua	
3.5.7.3	Diseño III: Cenefas	
3.5.7.4	Diseño IV: Motivos	
3.5.7.5	Diseño V: Estructura de trazo compuesto	
3.5.7.6	Combinaciones de estructuras de diseño	
3.6	Combinación modal	110
3.6.1	Combinación de atributos: Modos	
3.6.1.1	Forma 1	
3.6.1.2	Forma 3	
3.6.1.3	Forma 4	
3.6.1.4	Forma 5	
3.6.1.5	Forma 6	
3.6.1.6	Forma 7	
3.6.1.7	Forma 8	
3.6.1.8	Forma 9	
3.6.1.9	Forma 13	
3.6.1.10	Forma 15	
3.6.2	Tendencias generales observadas: Análisis cuantitativo	

INDICE DE FIGURAS

- No. 1 Forma 1A
- No. 2 Forma 1B
- No. 3 Forma 1C
- No. 4 Forma 1D
- No. 5 Forma 1E
- No. 6 Forma 2
- No. 7 Forma 3
- No. 8 Forma 4
- No. 9 Forma 4
- No. 10 Forma 4
- No. 11 Forma 5A
- No. 12 Forma 5B
- No. 13 Forma 6
- No. 14 Forma 7
- No. 15 Forma 8
- No. 16 Forma 9A
- No. 17 Forma 9B
- No. 18 Forma 9C
- No. 19 Forma 9D
- No. 20 Forma 10
- No. 21 Forma 11
- No. 22 Forma 12
- No. 23 Forma 13
- No. 24 Forma 14
- No. 25 Forma 15A
- No. 26 Forma 15B
- No. 27 Forma 15B
- No. 28 Forma 15C
- No. 29 Forma 16
- No. 30 Bases
- No. 31 Bases
- No. 32 Diseño IIIa: Cenefas
- No. 33 Diseño IIIb: Cenefas
- No. 34 Diseño IV: Motivos
- No. 35 Diseño V
- No. 36 Cenefas combinadas

INDICE DE TABLAS

No.	I	Descripción de elementos estructurales del piso 1	
No.	II	Coordenadas de los postes alineados y rasgos asociados	
No.	III	Estructura 1: Restos arqueológicos recuperados	
No.	IV	Estructura 1: Restos arqueológicos recuperados	
No.	V	Rasgo 1: Restos arqueológicos recuperados	
No.	VI	Rasgo 1: Restos arqueológicos recuperados	
No.	VII	Análisis químico	48
No.	VIII	Análisis químico	49
No.	IX	Combinación de acabado de superficie en ambas caras de las vasijas	
No.	X	Núcleos de cocción según la clase de pasta	
No.	XI	Atributos morfológicos	
No.	XII	Combinación de estructuras de diseño	
No.	XIII	Combinación modal: Morfología y diseño	
No.	XIV	Combinación modal: Pasta y forma	
No.	XV	Contextos	
No.	XVI	Tabla de contingencia de pasta y forma	
No.	XVII	Tabla de contingencia de pasta y decoración	
No.	XVIII	Asociación de formas y diseño de bandas pintadas en el borde	
No.	XIX	Asociación entre formas no restringidas y acabados	
No.	XX	Combinación modal: Pasta, forma y diseño	

INTRODUCCION

Es nuestra tesis que en el desarrollo histórico de la Sociedad Chorrera, durante el Período Formativo Tardío del Área Septentrional Andina, tuvieron preeminencia la producción agrícola intensiva y el intercambio a larga distancia, sobre el aparato religioso o cultista, el cual no se diferenció de la vida productiva doméstica.

Investigaciones anteriores

La Cultura Chorrera tiene una amplia distribución espacial tanto en el Litoral como en la Cuenca del Guayas, en los valles de Manabí y en la planicie esmeraldeña (Mapa I).

En el Litoral, los primeros hallazgos fueron hechos por Bushnell (1951) quien encontró un cementerio con cerámica asociada a las tumbas, a la que llamó Engoroy. Zevallos (1965) también excavó en Los Cerritos, Península de Santa Elena, un cementerio con cerámica similar a la encontrada por Bushnell.

Importantes investigaciones han sido hechas por Evans, Meggers y Estrada (1958) en Ayangue y Olón, Simmons (1970) y Paulsen & McDougale (1974-1981) en La Libertad, Bischof (1983) en Palmar y Marcos (1983b) en Los Morros.

En la Cuenca del Guayas, fue Francisco Huerta Rendón, quien halló el sitio epónimo (Estrada, 1957). En la década del 50, Evans y Meggers y Estrada realizaron excavaciones sistemáticas en el mismo sitio (Evans, 1957).

En Manabí, Emilio Estrada y Julio Viteri encontraron cerámica Chorrera en los sitios Tabuchila, Véliz y Pepa de Uso (La Sequita) (Estrada, 1962). Las recientes excavaciones en San Isidro también muestran ocupación Chorrera (Zeidler, c.p.).

La importancia de profundizar en el estudio de esta etapa del Formativo en la costa se debe a que está cronológicamente situada en un período de transición de las formaciones aldeanas como Valdivia y Machalilla (3990-1230 a.C.) y las jefaturas regionales (500 a.C. - 750 d.C.) (Marcos, 1982) y por lo tanto, la excavación de contextos socialmente significativos nos llevaría a la explicación de las causas de este desarrollo dentro del proceso histórico del litoral.

Intercambio

Se ha planteado que cuando aparecen las primeras sociedades agroalfareras (Valdivia) en el Ecuador prehispánico, el proceso agrícola en esta área tenía ya una historia de por lo menos 5.000 años, y había alcanzado ya una especialización general en la producción, estableciéndose separaciones sociales entre pescadores marítimos y agricultores, las que se van a mantener a través de la historia (Marcos, 1983a: 35). Este desarrollo agrícola temprano estuvo acompañado de una superestructura ritual, que tuvo como elemento principal al Spondylus princeps, especie marina que habita en el Pacífico Occidental desde el Golfo de California en México hasta el Golfo de Guayaquil en el Ecuador, y la trompeta ceremonial hecha de un caracol marino (Strombus galeatus, S. Peruvianus o Maleo ringens). Estas ofrendas agrícolas propiciatorias se encuentran en toda Andinoamérica, desde el Período Formativo, hasta el Incario (Op. cit: 136).

Debido a que estas especies solo crecen en mares tropicales, los pobladores de la Costa Pacífica de Sudamérica que está influenciada por la corriente fría de Humboldt, debieron importarlas de zonas lejanas, generándose un sistema integrado de intercambio, en el cual el Area Septentrional Andina mantuvo el control de la red de distribución de Spondylus desde Mesoamérica hasta el área Central

No olvidemos que en la zona del litoral de la provincia del Guayas, la tecnología necesaria para la construcción de albardas y pozos se generalizó durante la ocupación Engoroy, del horizonte Chorrera, según afirma Stothert (en Marcos, op. cit.: 30). Excavaciones en Yumes, en la zona de Colimes de Balzar, Cuenca del Río Daule, evidencian la utilización de los campos elevados desde la Fase Daule (Stemper, s/f).

"Este sistema, el de los campos de camellones fue el más eficiente creado por el agricultor tropical. Tanto es así, que le sirvió para transformarse de las sociedades agroalfareras más simples del Período Formativo Temprano, a las jefaturas que construyeron grandes centros ceremoniales y de control político en el último milenio antes de la llegada de los europeos". (Marcos, 1983a: 32).

Objetivos, alcance y limitaciones de la investigación

Este trabajo está basado en el análisis de cerámica recuperada en contextos habitacionales de la ocupación Chorrera que fueron descubiertos durante la temporada de excavaciones de Rescate Arqueológico, hacia fines de 1980, y con él iniciamos una nueva etapa en el estudio de esta Cultura. Hemos limitado nuestro análisis a los hallazgos iniciales del Proyecto Peñón del Río, que constituyen la primera evidencia de contextos habitacionales del Formativo Tardío en la Cuenca del Guayas, con la seguridad de que en el futuro se procederá a la definición del patrón de asentamiento y características del poblado Chorrera y su relación con el complejo de campos elevados, que nos permita conocer el grado de desarrollo y complejidad de la formación económica y social de la cual la cultura Chorrera es una manifestación particular.

Pensamos que la riqueza de la expresión cerámica

el Período Formativo se han centrado en la zona costera durante los últimos treinta años, todo dato obtenido en otras zonas, en especial la Cuenca del Guayas -dada su importancia económica-, constituye una excelente contribución a la reconstrucción del proceso histórico de esta región. En este sentido nuestro trabajo brinda alguna ayuda.

CAPITULO I

MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACION

La cerámica, como expresión cultural -en tanto cultura es "el conjunto de formas singulares que presentan los fenómenos correspondientes al enfrentamiento de una sociedad a condiciones específicas en la solución histórica de sus problemas generales de desarrollo" (Bate, 1977: 9)- es una manifestación particular que implica un complejo de interacción social:

"Cumple una función específica dentro del grupo social;

"presupone trabajos de obtención de materias primas, combustibles, construcción de fogones, y un grado de sedentarización de los artesanos necesario para su confección, además del trabajo mismo de la cerámica;

"evidencia un grado de desarrollo tecnológico, el cual da indicaciones sobre el nivel de especialización de esta artesanía y sobre la división social del trabajo;

"el grado de especialización y división del trabajo indican cierto nivel de la producción subsistencial en general, así como del intercambio.

"En este caso, la decoración podrá darnos información sobre las formas de manejo ideológico" (Op.cit.:36).

1.1 El problema de la variabilidad cerámica

El enfoque cronológico que ha predominado en el estudio de la cerámica ha llevado a los arqueólogos a identificar solamente rasgos diagnósticos que indiquen mayor variabilidad a través del tiempo. Tanto las seriaciones de frecuencia como las estilísticas se basan en rasgos o agrupaciones de rasgos (Ford, 1954; Rowe, 1961).

1.2.1 Variabilidad tecnológica

Esta fuente de variabilidad en la cerámica implica aquellas cualidades que se refieren a la descripción de materias primas, tecnología utilizada y reconstrucción objetiva del proceso de producción de la cerámica, los cuales forman parte del aspecto productivo en general. No debe confundirse con clasificaciones y tipologías que incluyen los aspectos tecnológicos como parte de la dimensión formal de los artefactos arqueológicos (Deetz, 1967; Spaulding, 1960a; etc.).

1.2.2 Variabilidad morfológica

La variabilidad morfológica depende de la función que cumplen las vasijas y es fundamental en la definición del conjunto cerámico e inferencias funcionales. Su descripción comprende el rango de variación de formas básicas de las vasijas.

1.2.3 Variabilidad estilística

Esta fuente incluye aspectos decorativos de la cerámica y es la más susceptible de variación. Ha sido muy utilizada en seriaciones estilísticas pero además implica no solamente una manera de identificar y diferenciar conjuntos cerámicos sino también la manifestación estética de los ceramistas.

1.3 Aproximación a la inferencia de contenidos sociales

La variabilidad cerámica descrita objetivamente, implica diversos niveles de actividad social de un grupo determinado.

Tomando como pauta las investigaciones etnoarqueológicas de Hardin (1970; 1979), David & Henning (1972) y Lathrap (1974; 1979) y las publicaciones de carácter teórico-metodológico de Lumbreras (1982; 1984a, b, c) hemos elaborado ciertas premisas acerca del significado de variabilidad cerámica, a partir de

dual, como la capacidad de innovación, asimilación e intercambio de ideas hacen del estilo decorativo una constante fuente de comunicación e interacción social del individuo tanto dentro del grupo familiar, como fuera de él: "El aprendizaje del estilo hace que quien lo practique pueda producir expresiones únicas y gramaticalmente correctas, que están dentro de los límites de una particular tradición estilística. El nivel del grupo y la expresión individual producen la variabilidad estilística" (Op. cit.: 7).

Por lo tanto, la morfología cerámica está ligada a la función de manera diferente de como lo está el estilo; representan dos segmentos distintos de actividad e interacción social, no solamente a nivel particular del individuo con la comunidad, sino con el contenido general al que pertenece esta actividad productiva.

1.3.3 La inferencia funcional, el contexto y el objeto arqueológico

La función de los objetos arqueológicos en nuestro caso la cerámica, no puede inferirse solamente a partir de los aspectos formales, a pesar de ser estos nuestra mejor pauta para la identificación de la función. Los aspectos productivos también constituyen parte importante en la identificación de la función de las vasijas. Pero no debemos olvidar la asociación del objeto con el contexto del cual fue rescatado y su evaluación crítica; finalmente, toda huella de uso identificable nos servirá para establecer hipótesis funcionales (Lumbreras, 1984a: 3).

Es de recalcar la importancia de distinguir claramente las diversas fuentes de variación cerámica, tanto en el nivel de definición del conjunto, como en la inferencia de los contenidos sociales. Tal como afirma Lumbreras (Op. cit.) la función se ha confundido con la tecnología en unos casos, como sucede con las definiciones de Sackett (1970: 370) quien afirma que "el estilo y la función juntos agotan

CAPITULO II

RECOLECCION DE DATOS

2.1 Localización del sitio arqueológico

Peñón del Río se encuentra situado en la Baja Cuenca del Guayas, en la margen oriental del río Babahoyo, a cinco y medio kilómetros al noreste de la actual población de Durán, y a uno y un cuarto kilómetros al este de la ribera del mismo río (ver Mapa 1).

2.2 Características geográficas

La Cuenca del Guayas se encuentra en el occidente del Area Septentrional Andina, definida históricamente (Lumbreras, 1981). La baja Cuenca del Guayas presenta características geográficas definidas que fueron muy bien descritas por Wolf (1892).

Como su nombre lo indica, la subregión está formada por tierras bajas, planicies aluviales, que constituyen amplias llanuras interrumpidas solamente por pequeñas elevaciones, entre las cuales están los cerritos de Durán y más al norte, el cerro Calentura actualmente conocido como Peñón del Río, y que pertenece a las formaciones geológicas cretáceas del litoral (Wolf, 1892: 239).

Las planicies aluviales que rodean el cerro Calentura, donde se asentaron las antiguas poblaciones, se conocen con el nombre de sabanas o sartenejales debido a sus características particulares de topografía, suelo y vegetación. Están cubiertas más o menos espesamente de una vegetación gramínea, comúnmente con árboles aislados o pequeños grupos de árboles, a veces también interrumpidas por bosques deciduos más extensos (Acosta-Solís, 1968).

también para obtener leña, tal como sucedía hasta hace pocos años en la zona, aunque la vegetación actualmente se encuentra muy destruída e inclusive la fauna ha disminuído como consecuencia de la actividad agrícola moderna; fenómeno muy reciente según relatan los actuales pobladores de la zona.

2.3 Descripción del sitio arqueológico

Peñón del Río constituye un sitio multicomponente de larga y compleja historia cultural. Está formado por una serie de construcciones de tierra; al este del cerro Calentura se levantan doce montículos, terrazas y una tola destinados a propósitos habitacionales y cuya construcción responde a las características geográficas de las sabanas ya mencionadas.

Hacia el norte del sitio habitacional encontramos el complejo de camellones, lomas o campos elevados donde se practicó la agricultura intensiva pehispánica.

A pesar de que los límites aún no se han fijado definitivamente, la zona habitacional que fue estratificada mediante el sistema de coordenadas en el cuadrante norte-este está ubicada entre el Estero Hospital al norte y el estero Las Alforjas al sur, e inmediatamente al Noreste del cerro de Calentura (Mapa II).

El sector oeste del sitio, hacia las faldas del cerro, fue seriamente dañado por los trabajos de la compañía constructora ADINCA, por lo que nos vimos obligados a realizar excavaciones de salvamento, durante las cuales localizamos y rescatamos los primeros contextos pertenecientes a la Cultura Chorrera, precisamente en las unidades de excavación ubicadas a lo largo de un canal artificial abierto por la constructora, que separa y que sirve de límite oeste al sector que conserva los montículos habitacionales.

por distancias regulares ($\pm 0,80$ mts) (Tablas I y II), una en dirección noreste-sureste, y la otra este-oeste (posición perpendicular) corresponderían a los puntales centrales o a alguna división interior mientras que varios postes pequeños se agrupan alrededor de estas alineaciones.

Cabe la posibilidad de que la zona situada hacia el este de la alineación NE-SW haya sido destruída por el corte del canal, mientras que hacia el norte, otros depósitos parecen definir un límite que, de existir, coincidiría con los postes 1, 2 y 20 de la estructura la cual se extiende hacia el sur, donde los elementos estructurales no fueron excavados.

Los rasgos asociados a estos elementos son: Un fogón excavado en el suelo de la vivienda (Rasgo 14) y recubierto con fragmentos de cerámica, que puede indicar un área de actividad (preparación de alimentos) en el norte de la vivienda y un hoyo pequeño con bajo contenido de restos culturales (Rasgo 16). Una mancha que se extendía hacia el oeste (Rasgo 15) no pudo ser excavada (Láminas 2 y 3).

Los moldes de poste, rasgos y manchas superficiales están en asociación con el más profundo de una secuencia de tres pisos preparados con arcilla cocida (piso 1; Munsell 2.5 y 5/6 light olive brown) sobre el suelo estéril (Munsell; 10 YR 3/3 dark brown) de origen aluvial, característico de todo el sitio. Los pisos están separados entre sí por una capa de material orgánico mezclado con restos culturales, que se acumularon como consecuencia de la actividad y tránsito de los ocupantes de la vivienda.

La preparación de pisos evita los inconvenientes producidos por las arcillas aluviales que en invierno retienen mucha agua mientras que en verano se secan y agrietan con facilidad. Esta secuencia de microestratos fue registrada en detalle en la unidad 302-305 N; 343.8-345.5 E.

Un segundo piso preparado de arcilla cocida (piso

2.4.1.2 Restos arqueológicos recuperados

Los restos arqueológicos fueron recuperados de las capas de sedimento orgánico mientras que los pisos preparados resultaron casi estériles.

Este hecho obedece a la naturaleza de la deposición de las capas orgánicas, que son producto de las actividades diarias de los ocupantes de la vivienda (Tablas III y IV).

- a) Cerámica.- Se la halló muy fragmentada y erosionada, lo que no permitió una buena reconstrucción de formas de vasija.
- b) Lítica.- Las herramientas líticas son de obsidiana en su mayor parte aunque otros materiales, como el chert, también se usaron para fabricarlas. Denominamos chert genéricamente a todo el material lítico de ópalo calcedonia y sílex. También se recuperó piedra no modificada, alguna rota por efectos del fuego.
- c) Restos de comida.- En general, no fueron muy abundantes con excepción del lente de concha con ceniza asociado a la capa 3. Más común es hallarlos formando parte del relleno de los moldes de poste, donde al parecer se conservaron mejor. Se hallaron fragmentos de hueso quemado.
- d) Otros artefactos.- Se recuperaron 5 cuentas, 4 de concha y 1 de piedra. También un hueso pulido. Es de destacar la ausencia de figurines.
- e) Sedimentos.- Se encontró poquísimo bahareque (4 fragmentos) asociado al Rasgo 16. Tampoco el carbonato de calcio (caliche) se recuperó en cantidad significativa.

2.4.1.3 Relaciones estratigráficas

Los depósitos que conforman la Estructura 1 constituyen una secuencia de superposición de estratos sobre el piso estéril y están sellados por el relleno del montículo.

Relleno 1.- Compuesto por una mezcla de suelo y concha molida en alta proporción que apareció inicialmente cubriendo toda la superficie del Rasgo. Contenía también restos de carbón, piedra natural y restos de comida (peces y mamíferos). A la superficie de este relleno está asociada cierta cantidad de tierra quemada encontrada alrededor del corte del Rasgo.

Nº de procedencia: GDul-711/712 (sur y norte respectivamente).

Color Munsell: 2.5 Y 6/6 light grayish brown.

Volumen: 248.5 litros.

Relleno 2.- Este relleno apareció debajo del relleno 1, en el lado sur del Rasgo con menor cantidad de concha molida; contenía restos de carbón y comida.

Nº de procedencia: GDul-713.

Color Munsell: 10 YR 3/3 dark brown.

Volumen: 61.5 litros.

Relleno 3.- También apareció en el lado sur del Rasgo, tanto encima del relleno 4 como debajo de él (relleno 3A). Contenía conchilla, ceniza y concreciones de carbonato de calcio.

Nº de procedencia relleno 3: GDul-714.

Volumen: 60 litros.

Nº de procedencia relleno 3A; GDul-716.

Volumen: 39 litros.

Relleno 4.- Suelo arcilloso, localizado hacia el NE y SE del Rasgo, entre los rellenos 3 y 3A.

Nº de procedencia: GDul-715.

Color: Olive yellow.

Volumen: 112 litros.

Relleno 5.- Suelo orgánico depositado sobre el "forrado del pozo"; en el lado NO se encuentra en contacto con el relleno 1.

Nº de procedencia: GDul-717.

Color: Black.

Volumen: 76 litros.

y la obsidiana procedente de lugares lejanos y utilizada en la fabricación de herramientas pequeñas, hojas y lascas, mientras que los raspadores, escariadores y manos de metate se elaboraron con otro material. Se encontró también una cuenta de cristal de roca con perforación bicónica (Tabla V).

- c) Restos de comida.- Se recuperaron restos de fauna acuática y terrestre característica de la región; gran cantidad de mejillones, ostras, cangrejos, ostiones de manglar y bromas (moluscos); y también huesos y vértebras de pescado, especialmente bagre. La mayoría de estas especies abunda en los canales formados por la construcción de camellones y también en las aguas salobres de los esteros y manglares cercanos a la desembocadura del río Guayas. Los restos terrestres corresponden a mamíferos menores y además son muy abundantes los restos de caracol de tierra.
- d) Artefactos de hueso y concha.- Se hallaron algunos objetos de hueso trabajado como inhaladores y espátulas, y vértebras de pescado perforadas; también adornos de concha Spondylus, Pictada Mazatlánica, Pecten y Malea Ringens y conus perflexus, colgantes, cuentas y pequeñas placas agujeradas (Tabla VI).
- e) Sedimentos.- Se encontró una concentración de caliche en el fondo del Rasgo y muy poca tierra quemada.

Algunos artefactos de cerámica, piedra, concha y hueso pueden observarse en las Láminas 17 y 18.

La proporción de desechos de comida, especialmente en el relleno I asociados a herramientas fragmentadas y cerámica, nos permite tener una idea del tipo de objetos que pueden ser desechados y reemplazados periódicamente, y de la relativa perdurabilidad de ciertos arte-

En realidad este primer "momento" en la función que cumplió el Rasgo 1, no va a ser discernible hasta que no se excaven otros contextos Chorrera y pueda establecerse algún tipo de recurrencia con él. Considerando la naturaleza del material que contenía el relleno, especialmente los desechos de comida, además de la cercanía espacial (sin haber llegado a esclarecer con exactitud su relación estratigráfica) de un piso de vivienda como es la Estructura 1 y del montículo habitacional localizado sobre ella, lo que parece bastante convincente es que su función fue doméstica. Esta alternativa se sustenta además en las semejanzas formales entre la cerámica de la Estructura 1 y la del Rasgo 1, semejanzas que de no existir nos conducirían a pensar que el Rasgo se originó a partir de una actividad social distinta a la doméstica.

2.5 Evaluación de la excavación: Alcances y limitaciones

Dadas las características expuestas acerca de los contextos Chorrera en el sitio, podemos hacer las siguientes acotaciones:

2.5.1 Condiciones de destrucción

Por las condiciones de destrucción en que se hallaba esta área de excavación, los contextos sufrieron daños que imposibilitaron la recuperación sistemática de mayor información. Pero mirándolo desde otro punto de vista, si el canal artificial no hubiera expuesto la Estructura Chorrera además del Rasgo 1, hasta el día de hoy no conoceríamos las características arquitectónicas de esta ocupación, puesto que en el área donde los montículos habitacionales se han preservado, los depósitos tempranos son muy profundos y solo hemos llegado a ellos con pozos de sondeo, los cuales a pesar de que proporcionan alguna información estratigráfica sobre los pequeños montículos Chorrera, no permiten reconstruir los pisos de vivienda.

2.5.3 Importancia del material cerámico recuperado

La excelente asociación de la cerámica con contextos que evidencian actividad doméstica que descartan la posibilidad de una mezcla de material de otros depósitos en especial en el Rasgo 1 y que constituyen una unidad de tiempo restringida, permite caracterizar al material cerámico como un "conjunto" cuya importancia dentro de la reconstrucción de la prehistoria es tanto más importante cuanto que en investigaciones anteriores realizadas por varios arqueólogos, esta cerámica solo se había encontrado asociada con enterramientos (Bushnell, 1951; Zevallos, 1965) o bien en cortes hechos en basurales (Evans, 1957; Bischof, 1983).

El sólo hecho de haber rescatado este conjunto cerámico, justifica plenamente el presente estudio a pesar de los problemas y limitaciones que hayamos tenido durante el proceso de recolección de datos.

CAPITULO III

ANALISIS CERAMICO

La evaluación del material cerámico de los contextos excavados, Estructura 1 y Rasgo 1, nos indica que entre ellos no existen diferencias temporales ni de otra índole que sean significativas, por lo tanto vamos a analizar toda la cerámica seleccionada como un solo conjunto.

3.1 Selección de la muestra

De la totalidad de fragmentos cerámicos cuyo inventario ya elaboramos en el Capítulo II, hemos seleccionado aquellos fragmentos que nos dan información sobre todas las fuentes de variabilidad y sus respectivas interrelaciones. En orden de prioridad los fragmentos incluidos en el análisis son los siguientes:

- Siluetas reconstruídas
- Bordes dibujables
- Bases dibujables
- Bordes no dibujables clasificados

Los demás fragmentos no se han incluido debido a que la gran variación morfológica y estilística presente no permitiría su adecuada clasificación y haría peligrar la precisión del análisis; no obstante, han sido cuidadosamente revisados y la información obtenida de ellos nos ha ayudado mucho a reforzar los conceptos e ideas aquí expuestos.

Las siluetas reconstruídas, bordes y bases orientables, se utilizarán para conocer el Rango de variación dentro de cada aspecto tratado a manera de una muestra. Una vez hecho este trabajo, incluiremos los bordes no orientables de los que pueda obtenerse información lo más completa posible.

cualidades directamente observables del conjunto cerámico, sino también la inferencia de las actividades sociales, hemos preferido utilizar el concepto de criterio -producción, forma y función- propuesto por Lumbreras (1982) para la elaboración de datos empíricos y que es válido para rescatar ambos tipos de información.

En este capítulo enfocaremos únicamente la parte descriptiva de cada criterio, y para ello hemos elegido el método de análisis modal que fue inicialmente desarrollado por Irving Rouse en 1939 en su libro "Prehistory in Haiti: A Study of Method", y usado para construir secuencias cronológicas. Lo hemos preferido al método taxonómico porque la clasificación analítica permite combinar libremente los atributos observados en cada aspecto del conjunto cerámico (Rouse, 1960) y trabaja con una unidad clasificatoria "culturalmente significativa" como es el modo que puede utilizarse independientemente de la cronología. Este método ha sido aplicado y modificado por investigadores como Donald Lathrap (1962), Scott Raymond (1975), Jorge Marcos (1978), James Zeidler (1984), entre otros.

Su elección para este estudio se debe a las siguientes consideraciones:

- Los objetivos de la investigación que hacen necesaria una metodología que permita rescatar en lo posible las actividades sociales implicadas en la fabricación cerámica.
- La naturaleza del contexto arqueológico estudiado que constituye una unidad limitada en tiempo y espacio y que, tal como lo afirma Lathrap (1962), es la única que permite juzgar la significación de una particular unidad de variación física.
- Las condiciones del material cerámico que han hecho posible la reconstrucción parcial de las vasijas.

Cada conjunto cerámico tiene un número finito de modos distribuidos a lo largo de un pequeño y finito número de dimensiones dentro de las cuales el material puede mostrar variabilidad. Un rango continuo que abarca solo parte de la variación posible sugiere que sólo un modo fue reconocido en esta dimensión particular mientras que un rango continuo en toda la variación posible nos dice que esta dimensión no es cualitativamente significativa, ya que desde el punto de vista del ceramista dentro de una cultura particular, los modos representan alternativas culturales aceptadas (Op. cit.).

3.2.2 Combinación modal

Las combinaciones modales, es decir, combinaciones de atributos recurrentes serán descritas y luego tabuladas por medio de tablas de presencia-ausencia de atributos, y si su recurrencia lo permite, se establecerá la comparación entre valores observados y esperados en la hipótesis de independencia de atributos, según lo explica Spaulding (1960b).

Las combinaciones modales más significativas serán evaluadas de acuerdo a su procedencia (contexto) y a sus características tecnológico-formales para elaborar inferencias funcionales y de especialización en la producción cerámica.

3.3 Producción cerámica

El criterio de producción nos da idea de la relación del hombre con el medio ambiente y con el trabajo que realiza como parte de su vida social. Implica la identificación de los recursos que el hombre obtuvo del medio ambiente y su transformación en diversos grados de complejidad que corresponden al grado de desarrollo o capacidad productiva. Así mismo, permite rescatar la tecnología aplicada en la obtención del objeto y por lo tanto, todo lo que corresponde al sistema de relaciones y derivaciones del respectivo proceso de trabajo (Lumbreras, 1982: 10).

3.3.1.1 Pasta fina

Naturaleza de las arcillas.- Los estudios realizados por medio del microscopio electrónico Scanning (cortesía del Dr. Gustavo Rubio, Jefe del Departamento de Microscopía Electrónica del I.N.H.) indican que esta arcilla pertenece al grupo de las montmorillonitas, variedad esmectita (Grim, 1968: 174). La montmorillonita se presenta en paquetes de partículas en forma de hojuelas onduladas en agregados irregulares, con los bordes contraídos por la deshidratación y que vistos en perfil dan el aspecto de filamentos (Lámina 19). Si hubo partículas de otros tipos de arcilla, ellos fueron alterados por la cocción pues no son apreciables en el microscopio. Este análisis coincide con el realizado por Valentina Martínez (c.p.), aplicando curvas térmico-diferencial para identificar componentes arcillosos en los suelos de los campos de camellón en el sitio arqueológico que dieron como resultado la presencia de montmorillonitas.

Desgrasante.- Mediante análisis de láminas delgadas logramos determinar las principales inclusiones minerales no arcillosas de esta pasta; se componen de feldespatos y mica en su mayoría (Lámina 20), encontrando además fragmentos de arenisca, piroxenos y hornblendas en poca cantidad, así como minerales opacos (menos del 5%) y un 5 a 10% de limo de cuarzo.

Densidad.- La fracción arcilla corresponde al 70% de la pasta y un 20 a 25% de desgrasante arenoso además de limo de cuarzo en un 5 a 10%.

Distribución.- Muy regular.

Textura.- Uniforme y fina. Presenta porosidades y tendencia a resquebrajarse; estructura laminar floja.

Tamaño de las partículas.- Las partículas de desgrasante son muy pequeñas y regulares; su tamaño varía entre 0,5 y 1 mm., también hay partículas

(Lámina 21); pierden poca agua y no llegan a alterarse con la deshidratación por calor (Op. cit.: 297).

Desgrasante.- Las láminas delgadas indican la presencia de gran cantidad de mineral de hierro (minerales opacos) plagioclasa y ortoclasa (Lámina 22) y menor proporción que feldespato. También hay presencia de partículas de mica moscovita y pequeñas cantidades de cuarzo cristalino y calcita.

Densidad.- La proporción es de un 50% de arcilla y de un 50% de desgrasante arenoso.

Distribución.- Irregular, se notan aglomeraciones de desgrasante.

Textura.- No uniforme, mediana, irregular. Porosa, pero no presenta estructura laminar. Se desmigaja al fracturar.

Tamaño de las partículas.- Las partículas de desgrasante son fácilmente detectables a simple vista; su tamaño varía entre 1 y 1,5 mm., raramente son mayores. La mayor cantidad de desgrasante y las aglomeraciones de inclusiones podría obedecer al hecho de que haya sido añadido por el ceramista.

Dureza.- N° 5 en la escala Mohs.

Fractura.- Irregular.

Color.- Se tratará con referencia a la cocción.

TABLA VIII

ANÁLISIS QUÍMICO

Identificación de elementos:

Sílice (SiO_2)	60,34%
Oxido de Aluminio (Al_2O_3)	18,13%
Oxido de Calcio (CaO)	12,01%
Oxido de Hierro (Fe_2O_3)	7,29%
Dióxido de Manganeso (MnO_2)	1,19%
Elementos no identificados	1,04%

A esta pasta pertenecen 14 vasijas de la muestra.

3.3.3.1 Atributos de acabado de superficie

- a) Alisado uniforme.- Deja una superficie lisa y sin brillo; no presenta marcas de la herramienta utilizada para alisar, pudo haberse usado una piedra lisa y plana en pasta húmeda (consistencia de cuero) para obtener uniformidad (Ibidem: 187).
- b) Alisado estriado.- Presenta variaciones que podrían depender del grado de humedad de la pasta al alisar y de la herramienta utilizada en el proceso, así como la textura de la arcilla (Ibidem: 187).

Alisado en pasta húmeda.- Presenta finas estrías de bordes suaves al tacto y bastante uniformes. Son comunes en la parte interior de los pedestales de base anular y pueden ser consecuencia del proceso de formación de la vasija. También son visibles en el interior de las vasijas. La herramienta podría ser de material suave como un trapo o una hoja de maíz (Ibidem: 198, fig. 13f).

Alisado en pasta seca.- Las estrías se diferencian de aquellas hechas en pasta húmeda porque presentan bordes abruptos como si hubieran sido consecuencia de raspado con una herramienta dura que podría ser el filo de una piedra o una concha (Ibidem: 198, fig. 13c left).

Estas estrías son bastante anchas, pueden tener hasta 4 mm. de grosor. Son frecuentes en las superficies exteriores de las vasijas. Pensamos que son hechas en pasta seca o casi seca, puesto que en ciertos casos las marcas superficiales se quedan al alisar, en pasta húmeda se suavizan al secarse lo que no sucedió con estas estrías.

Raspado en pasta seca.- Deja marcas irregulares y hoyos pequeños donde los granos de

el proceso de dar forma a la vasija como en el acabado de superficie (Rye, 1981: 41).

El engobe rojo es el más común y presenta mayor variabilidad en cuanto a calidad, color y posible técnica de aplicación.

Aparece tanto en capas muy finas casi transparentes con poco poder de cobertura, como en capas espesas que podrían ser el resultado de dos o más aplicaciones sucesivas.

Se erosiona en forma de láminas que pueden desprenderse fácilmente con la uña cuando el engobe es espeso; se decolora cuando ha sido aplicado en capas más finas probablemente por efectos de deposición. También el proceso de erosión hace que pierda el brillo del pulido. Muchos tiestos presentan únicamente restos de este brillo igual que si se hubiera aplicado una sustancia cobertora que desaparece por el proceso erosivo dejando el engobe opaco (Shepard, 1980: 122). El hecho de que se erosione en láminas talvez es producto de una adherencia insuficiente o de la ausencia de un buen ligante (Op. cit.: 67).

Color.- Se caracteriza por ser intenso y brillante. Según la escala Munsell los rangos de variación en superficie con buena cobertura son:

- 2.5YR 5/8 red (rojo claro)
- 2.5 YR 4/8 red
- 10 R 4/8 red (rojo)
- 10 R 4/6 red
- 2.5YR 3/6 dark red (rojo oscuro)
- 10 YR 3/6 dark red

Composición.- Los colores rojos se deben a pigmentos que contienen hierro. La limonita amarilla que es un óxido férrico muy común produce con la cocción un rojo brillante como el de la muestra. La hematita también produce gran variedad de tonos rojos, dependiendo de la atmósfera de cocción y de la temperatu-

capas más delgadas su apariencia es uniforme.

Conserva mejor el brillo y parece que la erosión le afecta menos que al rojo, aunque en ciertos casos se erosiona en forma laminar.

Composición.- Según Shepard (1980: 42) y Rye (1981: 41) el engobe blanco se compone de caolín puro o de una mezcla de arcilla sin colorante metálico y calcita. Su buena calidad se debe a que las pinturas de arcilla tienen buena dispersión, su textura fina es más suave y fácil para fluir y es bastante ligera. En ocasiones el engobe blanco presenta una coloración amarilla que podría deberse a la presencia de impurezas de hierro.

Color.- Según la escala Munsell la variación es:

- 75 YR 8/2 pinkish white
- 10 YR 8/2 white
- 10 YR 8/1 white
- 10 YR 6/4 light yellowish brown

Técnicas de aplicación.- Podrían ser las mismas que para el engobe rojo, pero a diferencia de éste el engobe blanco sí aparece alisado sin pulir. Esta característica además de sus implicaciones decorativas nos hace pensar que el engobe blanco tiene la suficiente calidad como para usarlo sin necesidad de pulimento, mientras que el engobe rojo necesita aumentar su adherencia introduciendo las partículas rojas en los poros de la arcilla mediante el pulido. Nos llama la atención el hecho de que en vasijas decoradas con bandas rojas y blancas, las primeras aparecen pulidas y las segundas alisadas, y que en el contacto rojo-blanco donde el rojo no se ha pulido, es prácticamente absorbido por el engobe blanco, perdiendo su apariencia original y color. Tal vez se deba a que se aplicó sobre superficies húmedas o que requiera de algún tratamiento especial para su aplicación.

h) Engobe ocre.- Este engobe plantea varias posibilidades:

- Que tenga un bajo contenido de pigmentos de óxido de hierro.
- Que sea un engobe con impurezas oxidadas durante la cocción.
- Que constituya una mezcla intencional de engobe rojo y blanco.
- Que sea un engobe diferente en composición del rojo y del blanco, con contenido de aluminio que le da el color amarillento (Shepard, 1980: 38).

Este engobe no es muy común en la muestra pero sí aparece en otras colecciones.

i) Superficies oscuras.- No hemos detectado la presencia de engobe negro orgánico aunque sí sabemos que se usó en Chorrera (Lathrap, 1975). Las superficies oscuras, pardas, grises o negras se deben mas bien al proceso de cocción del que trataremos en la siguiente sección.

j) Alisado para pintura.- Debido a la gran variedad de combinaciones que presentan las vasijas, tanto en acabado de superficie como en técnicas decorativas, nos vemos obligados a hacer las siguientes acotaciones.

Se considerará el engobe como acabado de superficie solamente en el caso de que cubra por completo la superficie exterior o interior de la vasija, ya sea ésta decorada con otra técnica (pintura iridiscente sobre engobe, por ejemplo) o no decorada. Las vasijas que tienen engobe en zonas son consideradas como decoradas y clasificadas como alisadas previo a la aplicación de pintura. Las combinaciones de atributos se definen en la Tabla IX.

El término "fluctuación de oxígeno" se refiere a cambios en la corriente de aire durante el proceso de cocción que hace que el núcleo aparezca estratificado en diverso color (Rye, *ibid*: 117).

3.3.4.2 Técnicas aplicadas

Como podemos apreciar, la mayor parte de la muestra presenta una atmósfera con deficiencia de oxígeno que deja el núcleo con las paredes claras y el centro oscuro en una diferenciación muy gradual, mientras la cerámica totalmente oxidada tiene bajo número. Esto podría implicar la práctica de la cocción a fuego abierto con insuficiente cantidad de oxígeno quizás por cobertura de las piezas con algún material no combustible (Rye, *Op. cit.*: 98) o por uso de un combustible que en su combustión inicial despiden muchos gases reductores que impiden la oxidación que se produce en la fase final al carbonizarse la madera y mermar el humo. La desigualdad del color en la cerámica refleja las fluctuaciones de la atmósfera (Shepard, *Op. cit.*: 217).

Otra observación que apoya esta posibilidad es la presencia de superficies manchadas y desigualdad en la oxidación de las paredes (8 vasijas), que hace pensar en una técnica de cocción que permite la formación de "nubes de humo" absorbidas por la cerámica, debido a la insuficiencia y variación de la circulación de aire (Rye, *ibid*: 120).

Lo que nos llama la atención es el alto número de cerámica con núcleo no oxidante enfriado rápidamente en el aire (35 vasijas) que presenta un núcleo gris oscuro o negro con finísimas paredes claras y diferenciación abrupta de color. Esto podría implicar una técnica de cocción que sin permitir una oxidación completa tampoco alcanza temperaturas suficientes para que se produzca la reducción del mineral ferro-férrico y del manganeso; la cerámica retiene entonces la materia orgánica dando ese color oscuro al núcleo y al enfriarse en el aire apenas alcanza a oxidarse superficialmente.

Pasta gruesa:

Núcleo gris

10 YR 5/1 gray

Núcleo café

7.5 YR 5/6 strong brown

10 YR 4/3 brown-dark brown

7.5 YR 4/4 brown-dark brown

10 YR 3/1.5 very dark grayish brown

7.5 YR 3/2 dark brown

Núcleo rojo

2.5 YR 4/6 red

5 YR 5/6 yellowish red

5 YR 4/4 reddish brown

Si comparamos esta variación de colores de las 2 clases de pasta con los porcentajes de FeO presentes en la muestra, tendremos que en la arcilla de la pasta fina predominan los colores amarillentos y cafés sobre los rojos en los núcleos oxidados, pues tiene menor porcentaje de mineral de hierro y también menos manganeso (5.84 y 0.17% respectivamente); la arcilla de la pasta gruesa en la que predominan los núcleos oxidados tiene mayor porcentaje de ambos elementos (7.29 y 1.19% respectivamente), que son los que dan el color rojo y café a las arcillas.

Por otro lado, el material orgánico dificulta la cocción especialmente si no se alcanzaron altas temperaturas; al elevar la temperatura a 800°C en el análisis térmico diferencial, el hierro presente en la pasta fina si llegó a oxidarse volviéndose rojo. Esto nos demuestra no solo que la mayor cantidad de hierro y manganeso en la pasta gruesa determina su color rojo, sino también la ausencia de material orgánico.

En la pasta gruesa los núcleos incompletamente oxidados son café oscuro, muy pocas veces gris.

En el esquema de criterios de análisis de Lumbreras (1982: 10), la forma se refiere al "ordenamiento de los materiales a partir de los aspectos externos del objeto, los que incluyen no sólo la forma como tal, sino incluso los aditamentos complementarios que particularizan la forma al nivel de estilo segregando la forma en dos categorías: La primera correspondiente a la de clase (forma-función) y la segunda a la de estilo (particularidades, decoración, etc...)".

Sin abandonar este esquema, hemos dividido el criterio de forma en dos dimensiones: morfología y estilo decorativo para tratarlos como variables separadas y luego observar las combinaciones de atributos entre ambas dimensiones.

Entenderemos por "morfología" "a la forma que presenta una vasija y al tamaño de la misma" (Ericsson, Read y Burke, 1972). La variabilidad morfológica podrá medirse mediante escalas discretas (forma de vasijas) y numéricas (atributos métricos).

Preferimos denominar a este aspecto "dimensión morfológica" y no "clase" como lo hace Lumbreras (supra) puesto que en el ordenamiento de este trabajo se ha separado el análisis de atributos directamente observables de aquellos aspectos que solo pueden inferirse de manera indirecta como es la función, para la cual se requiere no solamente de análisis cerámico sino también de análisis contextual tal como lo afirma el autor.

3.4.1. Definición de la morfología de la vasija

Comúnmente la manera de definir una vasija se halla íntimamente asociada a su función. En muchas monografías etnoarqueológicas donde esta asociación puede conocerse de manera directa los términos de definición utilizados tales como plato, jarra o botella, para citar unos cuantos, junto al tamaño de la pieza, bastan para lograr un inventario completo de descripción y clasificación morfológico/funcional (Lathrap, 1979; Hardin, 1970, 1979; David & Henning, 1972).

En cuanto a los atributos cuantitativos, en primera instancia trabajamos con los diámetros borde/base, que es la medida que tenemos para toda la muestra, en el caso de los bordes, y para las siluetas completas y bases dibujables, en el caso de bases o asientos. También se incluye el espesor de las paredes. En cuanto a la proporción, se determinará cuando sea posible hacerlo.

3.4.2.1 Sección vertical

Los atributos listados a continuación definen la variación en estructura y contorno de las vasijas:

1. No restringido, contorno simple
2. No restringido, contorno compuesto
3. No restringido, contorno complejo
4. No restringido, contorno inflexionado
5. Restringido, simple y dependiente, contorno simple
6. Restringido, simple y dependiente, contorno compuesto.
7. Restringido independiente, contorno sin información suficiente

En la dimensión morfológica, además del contorno y la estructura que definen una vasija, es importante saber también cómo ha sido trabajada cada parte de ésta para lograr una forma específica. Por ejemplo, dentro de una forma básica, pueden haber más de dos variantes morfológicas de borde o labio, etc.

Así mismo, dos formas que tienen la misma descripción de contorno básico pueden ser diferenciadas entre sí, por tener bases o asientos diferentes o distintas proporciones métricas.

Otra razón válida para clasificar la vasija no sólo por su morfología integral, sino también por la forma específica de cada parte de ella es que en

del cuerpo de la vasija. Sólo cuando el margen es elaborado de alguna forma por un cambio de dirección de la pared, el borde se aparta como una forma distintiva con su propia descripción geométrica.

1. Labio convexo o redondeado
2. Labio recto o plano
3. Labio biselado interior
4. Labio afilado o de ojiva (Carré: 1965,4)
5. Labio acanalado
6. Labio engrosado o modelado

1. Borde evertido directo
2. Borde evertido directo modificado
3. Borde invertido directo
4. Borde invertido directo modificado
5. Borde tronco cónico invertido
6. Borde hiperboloide
7. Borde tronco cónico
8. Borde ovoide cerrado

3.4.2.3 Definición del punto característico

La definición de punto característico (Shepard, 1980) viene a reemplazar a los conceptos de hombro y cuello utilizados ampliamente en la clasificación cerámica del Ecuador (Evans y Meggers, 1965; Parducci, 1975; Lippi, 1982, etc.). Los evitamos por una razón simple: la definición de hombro y cuello en las vasijas restringidas independientes debe hacerse únicamente en términos de proporción cuantitativa, y no por simple inspección como es el caso del contorno y la estructura (Shepard, 1980: 230). Por lo tanto, la razón que utilizaremos para definir un cuello será: altura del cuello/altura del cuerpo; las vasijas con cuello serán aquellas que tengan una proporción de más de 0,5:

3.4.3.4 Definición del cuerpo de la vasija

El cuerpo de la vasija se define en términos de geometría como los usados para el borde. Comprende tres sólidos: esferoide, elipsoide y ovaloide, y tres superficies de extremos abiertos y bien definidos: cono, hipérbolo y cilindro (Op. cit.: 233).

En la descripción, las formas geométricas se refieren por lo general a secciones de los sólidos y de las superficies.

1. Elipsoide horizontal
2. Sección de ovoide abierto
3. Tronco cónico invertido
4. Esferoide
5. Ovoide cerrado
6. Ovoide casi completo
7. Ovoide y tronco cónico
8. Tronco cónico y tronco cónico invertido.

3.4.2.5 Definición de bases o asientos

Las bases o asientos se definen en términos de presencia o ausencia de puntos angulares, o sea, directas o con punto angular respectivamente, y geométricamente según sean curvas (convexas) o planas. Las bases con pedestal se denominan anulares. Debemos anotar que el pedestal así como el asa, se consideran como un apéndice y no como parte básica de la forma, por lo tanto no se la considerará en la definición del contorno (Ibid: 232).

1. Convexa directa
2. Convexa con punto angular
3. Plana directa
4. Plana con punto angular
5. Anular

Forma 1 B - Figura 2

Labio:	1. convexo 2. recto
Borde:	2. evertido directo modificado
P.C.:	1. terminales
Cuerpo:	1. elipsoide horizontal
Base:	no hay información
Total de bordes:	2

- a) Rasgo 1 GDul - 712.114
 Diámetro del borde: 150 mm.
 Espesor de las paredes: 4 - 4.5 mm.
 Largura del arco: 70 mm.
 Porcentaje del arco: 15%

- b) Estructura 1 GDul - 731.11
 Diámetro del borde: 160 mm.
 Espesor de las paredes: 2.5 - 3.5 mm.
 Largura del arco: 70 mm.
 Porcentaje del arco: 7%

Forma 1 C - Figura 3

Labio:	1. Convexo 2. recto
Borde:	2. evertido directo modificado
P.C.:	1. terminales
Cuerpo:	1. elipsoide horizontal
Base:	1. convexa directa
Total de bordes:	3

- a) Rasgo 1 GDul - 711.28
 Diámetro del borde: 180 mm.
 Altural total: 5 mm. aprox.
 Espesor de las paredes: 5 - 6.5 mm.
 Largura del arco: 50 mm.
 Porcentaje del arco: 10%

- b) Rasgo 1 GDul - 716.16
 Diámetro del borde: 220 mm.
 Altura total: 75 mm.
 Espesor de las paredes: 5 mm.
 Largura del arco: 55 mm.
 Porcentaje del arco: 9%

P.C.: 1. terminales
 Cuerpo: 1. elipsoide horizontal
 Base: 1. convexa directa
 Total de bordes: 3

- a) Rasgo 1 GDul - 712.92
 Diámetro del borde: 400 mm.
 Altura total: 50 mm. aprox.
 Espesor de las paredes: 6 - 7 mm.
 Largura del arco: 30 mm.
 Porcentaje del arco: 5%
- b) Rasgo 1 GDul - 712.91
 Diámetro del borde: 400 mm.
 Altura total: 65 mm. aprox.
 Espesor de las paredes: 4 - 7 mm.
 Largura del arco: 60 mm.
 Porcentaje del arco: 6%
- c) Rasgo 1 GDul - 713.17
 Diámetro del borde: 420 mm.
 Altura total: 55 mm. aprox.
 Espesor de las paredes: 4 - 5 mm.
 Largura del arco: 80 mm.
 Porcentaje del arco: 6%

FORMA 2

Figura 6

No. de bordes: 1
 1. Orificio no restringido contorno simple
 Labio: 2. recto
 Borde: 1. evertido directo
 P.C.: 1. terminales
 Cuerpo: 2. sección de ovoide abierto
 Base: 5. anular

Rasgo 1 GDul - 712.143
 Diámetro del borde: 120 mm.
 Diámetro de la base: 80 mm.
 Altura total: 95 mm.
 Altura del pedestal: 8 mm.
 Espesor de las paredes: 5 - 6 mm.
 Largura del arco: 100 mm.
 Porcentaje del arco: 25%

Altura del pedestal: 15 mm.
 Espesor de las paredes: 5.5 - 6 mm.
 Largura del arco: 110 mm.
 Porcentaje del arco: 13%

- b) Rasgo 1 GDul - 713.7
 Diámetro del borde: 260 mm.
 Diámetro de la base: 210 mm. aprox.
 Altura total: 60 mm. aprox.
 Altura del pedestal: 15 mm. aprox.
 Espesor de las paredes: 4.5 - 6.5 mm.
 Largura del arco: 80 mm.
 Porcentaje del arco: 9%
- c) Rasgo 1 GDul - 712.50
 Diámetro del borde: 280 mm.
 Diámetro de la base: 190 mm. aprox.
 Altura total: 70 mm. aprox.
 Altura del pedestal: 16 mm. aprox.
 Espesor de las paredes: 5.5 - 6 mm.
 Largura del arco: 85 mm.
 Porcentaje del arco: 10%
- d) Rasgo 1 GDul - 714.21
 Diámetro del borde: 280 mm.
 Diámetro de la base: 170 mm.
 Altura total: 85 mm.
 Altura del pedestal: 18 mm.
 Espesor de las paredes: 3.2 - 4 mm.
 Largura del arco: 150 mm.
 Porcentaje del arco: 17%

Figura 9

- a) Rasgo 1 GDul - 716.18
 Diámetro del borde: 260 mm.
 Espesor de las paredes: 5 mm.
 Largura del arco: 80 mm.
 Porcentaje del arco: 90%
- b) Rasgo 1 GDul - 716.17
 Diámetro del borde: 270 mm.
 Espesor de las paredes: 5 - 6 mm.
 Largura del arco: 90 mm.
 Porcentaje del arco: 10%

- a) Est. 1 GDul - 735.1
 Diámetro del borde: 190 mm.
 Diámetro del PC: 165 mm.
 Altura total: 89 mm. aprox.
 Altura: 45 mm.
 Espesor de las paredes: 5 - 6 mm.
 Largura del arco: 150 mm.
 Porcentaje del arco: 35%
- b) Est. 1 GDul - 732.2
 Diámetro del borde: 220 mm.
 Diámetro del PC: 190 mm.
 Altura total: 42 mm. aprox.
 Altura: 18 mm.
 Espesor de las paredes: 7.5 - 8.5 mm.
 Largura del arco: 65 mm.
 Porcentaje del arco: 7%

Forma 5 B - Figura 12

Labio: 1. convexo
 Borde: 6. hiperboloide
 P.C.: 3. un punto angular externo
 Cuerpo: 3. tronco cónico invertido
 Base: no hay información (anular: cfr/
 Museo Banco Central)
 Total de bordes: 3

- a) Rasgo 1 GDul - 52
 Diámetro del borde: 260 mm.
 Diámetro del PC: 200 mm.
 Altura total: 35 mm. aprox.
 Altura: 16 mm.
 Espesor de las paredes: 5.5 mm.
 Largura del arco: 95 mm.
 Porcentaje del arco: 10%
- b) Est. 1 GDul - 731.1
 Diámetro del borde: 280 mm.
 Diámetro del PC: 190 mm.
 Altura: 38 mm.
 Espesor de las paredes: 6 mm.
 Largura del arco: 65 mm.
 Porcentaje del arco: 7%

Borde:	5. tronco cónico invertido
P.C.:	5. dos puntos angulares, interno y externo
Cuerpo:	8. tronco cónico y tronco cónico invertido
Base:	2. convexa con punto angular

Rasgo 1 GDul - 712.105

Diámetro del borde: 340 mm.

Diámetro de la base: 270 mm.

Diámetro del PC: interno 332mm., externo 338mm.

Altura total: 88 mm. aprox.

Altura: 25 mm.

Espesor de las paredes: 5.5 - 6 mm.

Largura del arco: 210 mm.

Porcentaje del arco: 20%

FORMA 8

Figura 15

No. de bordes: 3

3. Orificio no restringido, contorno complejo

Labio: 1. convexo

Borde: 5. tronco cónico invertido

P.C.: 5. dos puntos angulares, interno y externo

Cuerpo: 3. tronco cónico invertido

Base: 5. anular

a) Rasgo 1 GDul - 717.22

Diámetro del borde: 290 mm.

Diámetro de la base: 210 mm.

Diámetro del PC: 260 mm.

Altura total: 80 mm.

Altura: 20 mm.

Altura del pedestal: 23 mm.

Espesor de las paredes: 6 mm.

Largura del arco: 360 mm.

Porcentaje del arco: 49%

b) Rasgo 1 GDul - 717.21

Diámetro del borde: 270 mm.

Diámetro del PC: 240 mm.

Altura sobre el PC: 30 mm.

Porcentaje del arco: 10%

- c) Rasgo 1 GDul - 714.36
 Diámetro del borde: 260 mm.
 Espesor de las paredes: 3.5 - 6.5 mm.
 Largura del arco: 60 mm.
 Porcentaje del arco: 8%
- d) Rasgo 1 GDul - 712.64
 Diámetro del borde: 300 mm.
 Diámetro del PC: 270 mm.
 Altura sobre el PC: 56 mm.
 Espesor de las paredes: 5 - 7 mm.
 Largura del arco: 80 mm.
 Porcentaje del arco: 9%

Figura 17

- a) Rasgo 1 GDul - 714.4
 Diámetro del borde: 260 mm.
 Espesor de las paredes: 5.6 - 7.4 mm.
 Largura del arco: 65 mm.
 Porcentaje del arco: 6%
- b) Rasgo 1 GDul - 712.6
 Diámetro del borde: 260 mm.
 Espesor de las paredes: 6 - 7 mm.
 Largura del arco: 90 mm.
 Porcentaje del arco: 8%
- c) Rasgo 1 GDul - 717.2
 Diámetro del borde: 310 mm.
 Espesor de las paredes: 5 - 7 mm.
 Largura del arco: 10 mm.
 Porcentaje del arco: 10%
- d) Rasgo 1 GDul - 712.61
 Diámetro del borde: 320 mm.
 Diámetro del PC interno: 260 mm.
 Diámetro del PC externo: 270 mm.
 Altura del PC interno: 50 mm.
 Altura del PC externo: 65 mm.
 Espesor de las paredes: 3.5 - 7 mm.
 Largura del arco: 180 mm.
 Porcentaje del arco: 17%

Largura del arco: 85 mm.

Porcentaje del arco: 8%

c) Rasgo 1 GDul - 712.63

Diámetro del borde: 320 mm.

Diámetro del PC interno: 264 mm.

Diámetro del PC externo: 280 mm.

Altura sobre el PC interno: 43 mm.

Altura sobre el PC externo: 65 mm.

Espesor de las paredes: 5.5 - 6 mm.

Largura del arco: 300 mm.

Porcentaje del arco: 28%

d) Rasgo 1 GDul - 712.62

Diámetro del borde: 330 mm.

Diámetro de la base: 175 mm.

Diámetro del PC interno: 270 mm.

Diámetro del PC externo: 280 mm.

Altura total: 140 mm. aprox.

Altura sobre el PC interno: 45 mm.

Altura sobre el PC externo: 65 mm.

Espesor de las paredes: 4 - 6.5 mm.

Largura del arco: 140 mm.

Porcentaje del arco: 14%

FORMA 10

Figura 20

No. de bordes: 2

4. Orificio no restringido, contorno inflexionado

Labio: 1. convexo

Borde: 6. hiperboloide

P.C.: 4. inflexionada

Cuerpo: 2. sección de ovoide abierto

Base: 5. angular

Rebordes curvos interiores

a) Rasgo 1 GDul - 714.57

Diámetro del borde: 250 mm.

Diámetro de la base: 150 mm.

Diámetro del PC: 160 mm.

Altura total: 88 mm.

Altura sobre el PC: 25 mm.

Labio:	1. convexo
Borde:	4. invertido directo modificado
P.C.:	1. terminal
Cuerpo:	5. ovoide casi completo
Base:	5. anular

Rasgo 1 GDul - 725.32

Diámetro del borde: 250 mm.
 Altura total: 80 mm. aprox.
 Altura del pedestal: 17 mm.
 Espesor de las paredes: 5 - 7 mm.
 Largura del arco: 150 mm.
 Porcentaje del arco: 18%

FORMA 13

Figura 23

No. de bordes: 2

6. Orificio restringido, simple y dependiente, contorno compuesto

Labio:	1. convexo
Borde:	7. tronco cónico
	8. ovoide cerrado
P.C.:	3. un punto angular externo
Cuerpo:	2. sección de ovoide abierto
Base:	1. convexa directa

a) Rasgo 1 GDul - 717.18

Diámetro del borde: 200 mm.
 Diámetro del PC: 210 mm.
 Altura total: 57 mm. aprox.
 Altura sobre el PC: 14 mm.
 Espesor de las paredes: 4.8 - 6 mm.
 Largura del arco: 85 mm.
 Porcentaje del arco: 15%

b) Rasgo 1 GDul - 712.26

Diámetro del borde: 220 mm.
 Diámetro del PC: 225 mm.
 Altura total: 60 mm. aprox.
 Altura sobre el PC: 14 mm.
 Espesor de las paredes: 4.5 - 5 mm.
 Largura del arco: 115 mm.
 Porcentaje del arco: 17%

- a) Est. 1 GDul - 737.2
Diámetro del borde: 80 mm.
Diámetro del PC: 78 mm.
Altura sobre el PC: 14 mm.
Espesor de las paredes: 3.5 - 5 mm.
Largura del arco: 25 mm.
Porcentaje del arco: 12%
- b) Rasgo 1 GDul - 712.120
Diámetro del borde: 80 mm.
Diámetro del PC: 75 mm.
Altura sobre el PC: 20 mm.
Espesor de las paredes: 3.5 - 5 mm.
Largura del arco: 60 mm.
Porcentaje del arco: 25%
- c) Rasgo 1 GDul - 714.67
Diámetro del borde: 80 mm.
Diámetro del PC: 80 mm.
Altura sobre el PC: 20 mm.
Espesor de las paredes: 3 - 5 mm.
Largura del arco: 70 mm.
Porcentaje del arco: 28 mm.
- d) Rasgo 1 GDul - 712.2
Diámetro del borde: 90 mm.
Diámetro del PC: 80 mm.
Altura sobre el PC: 25 mm.
Espesor de las paredes: 4 - 6 mm.
Largura del arco: 120 mm.
Porcentaje del arco: 30%
- e) Rasgo 1 GDul - 714.2
Diámetro del borde: 100 mm.
Diámetro del PC: 103 mm.
Altura sobre el PC: 14 mm.
Espesor de las paredes: 5 mm.
Largura del arco: 210 mm.
Porcentaje del arco: 65%
- f) Est. 1 GDul - 734.1
Diámetro del borde: 110 mm.
Diámetro del PC: 104 mm.
Altura sobre el PC: 19 mm.

- Porcentaje del arco: 18%
- d) Rasgo 1 GDul - 717.1
 Diámetro del borde: 160 mm.
 Diámetro del PC: 44 mm.
 Altura sobre el PC: 18 mm.
 Espesor de las paredes: 4 mm.
 Largura del arco: 230 mm.
 Porcentaje del arco: 65%
- e) Rasgo 1 GDul - 712.121
 Diámetro del borde: 190 mm.
 Diámetro del PC: 175 mm. aprox.
 Altura sobre el PC: 26 mm.
 Espesor de las paredes: 4 - 5.5 mm.
 Largura del arco: 120 mm.
 Porcentaje del arco: 12%

Figura 27

- a) Rasgo 1 GDul - 725.18
 Diámetro del borde: 190 mm.
 Diámetro del PC: 170 mm.
 Altura sobre el PC: 25 mm.
 Espesor de las paredes: 7.6 mm.
 Largura del arco: 50 mm.
 Porcentaje del arco: 9%
- b) Rasgo 1 GDul - 714.19
 Diámetro del borde: 180 mm.
 Diámetro del PC: 170 mm.
 Altura sobre el PC: 18 mm.
 Espesor de las paredes: 5.8 mm.
 Largura del arco: 60 mm.
 Porcentaje del arco: 11%
- c) Rasgo 1 GDul - 717.23
 Diámetro del borde: 180 mm.
 Diámetro del PC: 165 mm.
 Altura sobre el PC: 20 mm.
 Espesor de las paredes: 4.5 - 10 mm.
 Largura del arco: 45 mm.
 Porcentaje del arco: 8%
- d) Rasgo 1 GDul - 731.6
 Diámetro del borde: 200 mm.

Altura sobre el PC: 28 mm.
 Espesor de las paredes: 3.5 - 5 mm.
 Largura del arco: 200 mm.
 Porcentaje del arco: 30%

- e) Rasgo 1 GDul - 712.119
 Diámetro del borde: 180 mm.
 Diámetro del PC: 158 mm.
 Altura sobre el PC: 34 mm.
 Espesor de las paredes: 5.3 - 7.5 mm.
 Largura del arco: 130 mm.
 Porcentaje del arco: 10%

- f) Rasgo 1 GDul - 712.117
 Diámetro del borde: 190 mm.
 Diámetro del PC: 163 mm.
 Altura sobre el PC: 35 mm.
 Espesor de las paredes: 4 - 7 mm.
 Largura del arco: 240 mm.
 Porcentaje del arco: 50%

- g) Rasgo 1 GDul - 717.70
 Diámetro del borde: 220 mm.
 Diámetro del PC: 195 mm.
 Altura sobre el PC: 36 mm.
 Espesor de las paredes: 4 - 5 mm.
 Largura del arco: 70 mm.
 Porcentaje del arco: 10%

En las formas 15 A y 15 B, no hemos podido determinar si el cuerpo es esferoide como sucede con la forma 15 C, donde tenemos fragmentos de cuerpo y se puede reconstruir su geometría a partir del corte vertical. En el Museo del Banco Central de Guayaquil existen vasijas Chorrera con bordes muy semejantes a la 15 A y 15 B que tienen contornos complejos. Con asociación a la decoración podremos llegar a definir esta forma con cierta precisión, más adelante.

- b) Rasgo 1 GDul - 716.33
 2. Convexa con punto angular
 Diámetro: 140 mm.
 Espesor de las paredes: 3.5 - 6 mm.
 Largura del arco: 60 mm.
 Porcentaje del arco: 14%
- c) Rasgo 1 GDul - 717.78
 4. Plana con punto angular
 Diámetro: 140 mm.
 Espesor de las paredes: 6 - 6.5 mm.
 Largura del arco: 100 mm.
 Porcentaje del arco: 22%

Figura 31

- a) Estructura 1 GDul - 733.9
 5. Anular
 Diámetro: 120 mm.
 Espesor de las paredes: 5 - 6.5 mm.
 Largura del arco: 65 mm.
 Porcentaje del arco: 17%
- b) Rasgo 1 GDul - 712.134
 5. Anular
 Diámetro: 160 mm
 Espesor de las paredes: 5 mm.
 Largura del arco: 70 mm.
 Porcentaje del arco: 15%
- c) Rasgo 1 GDul - 712.133
 5. Anular
 Diámetro: 180 mm.
 Espesor de las paredes: 3 mm.
 Largura del arco: 90 mm.
 Porcentaje del arco: 18%
- d) Rasgo 1 GDul - 717.76
 5. Anular
 Diámetro: 220 mm.
 Espesor de las paredes: 6.5 mm.
 Largura del arco: 85 mm.
 Porcentaje del arco: 12%

Pero según nuestro planteamiento la morfología, en tanto está ligada directamente a la función, cumple un papel diferente al del estilo dentro de la sociedad; el estilo refleja el grado de comunicación e interacción del individuo y del grupo social (Lathrap, 1974; Hardin, 1970; Braun, 1983). Por lo tanto, si nuestro interés es aproximarnos a la inferencia del contenido social de la cerámica, no debemos definirlo por abstracción de rasgos útiles para cronologías, sino porque representa el criterio estético, la ideología de la comunidad, etc.

Por otro lado, el hecho de distinguir claramente el diseño y la técnica decorativa es útil tanto para definir un estilo cerámico como para diferenciarlo de otros estilos en tiempo y en espacio. Un determinado diseño pudo haber sobrevivido un largo período, siendo reproducido por diversas técnicas decorativas una vez superada la técnica original. Un ejemplo de ello es la evolución del efecto rojo y negro utilizado mediante la pintura iridiscente, producto de un largo proceso de experimentación tecnológica (Lathrap, 1975: 55).

El estilo decorativo Chorrera ha sido considerado en nuestra prehistoria como la más estilizada manifestación artística primitiva en la que se combinan tanto la expresión naturalística como diseños geométricos logrados por diversas técnicas (Op. cit.). Es importante destacar que en la muestra las vasijas con figuras zoomorfas y antropomorfas, modeladas o pintadas, están ausentes; la muestra se compone de vasijas simétricas de diseño gráfico.

Siendo la cerámica Chorrera una manifestación temprana, es claro el predominio de la habilidad individual del ceramista para elaborar y decorar una vasija, lo que produce gran variedad de combinaciones decorativas. Intentaremos descubrir las regularidades en estilo que sean culturalmente significativas.

Las formas o figuras con las cuales se rellena el espacio se denominan elementos y motivos. Los elementos son las partes más simples y regulares del diseño geométrico (Ibidem: 266). Los motivos no son siempre fáciles de conocer pero la repetición de combinaciones de elementos en una vasija o varias de ellas, es significativa. El motivo por su mayor complejidad es más variado y distintivo que el elemento, y su significación depende de la complejidad del estilo; "mientras más simple es éste, mayor es la probabilidad de que el elemento sea la unidad básica de decoración y más significativo es" (Ibidem: 267).

Cuando la parte fundamental del diseño se repite regularmente a partir de un eje, el diseño es simétrico. Las tres clases de simetría que existen son: bilateral, rotacional y radial. Cada clase de simetría se define por el movimiento empleado en la repetición que puede ser de rotación, de reflexión o de traslación (Ibidem: 268).

"Elementos y motivos son simétricos respecto a un eje singular o línea, respecto a un punto o a ejes que se intersectan y son considerados como diseños finitos". Si una serie de ejes se repite a lo largo de una línea recta, se produce una banda o "cenefa" (Ibidem: 268). De la combinación de movimientos resultan siete diferentes patrones de bandas regulares los cuales explicaremos en detalle cuando sea necesario.

Las diversas partes que componen el diseño guardan relaciones espaciales; estas relaciones se establecen entre la figura trazada y el fondo que la destaca. En diseños complejos especialmente cuando la técnica es negativa, no es fácil distinguir entre ambos (Ibidem: 283). Lo importante es que "en el diseño geométrico, tanto el área pintada como el área sin pintura pueden ser partes integrales del diseño" (Ibidem: 257) y esto debemos tomarlo siempre en consideración.

Otros tratamientos de superficie como el alisado y el pulido también juegan un papel importante en el efecto decorativo.

La pintura puede ser positiva cuando destaca la figura por sí misma, pero cuando se pinta figuras planas sobre un fondo o superficie más oscura es negativa. También puede ser resistente cuando es el plano de fondo el que hace destacar la figura y se la realiza con diferentes técnicas (Núñez R., 1964: 34). Esta no es común en la muestra.

En la figura positiva encontramos pintura roja, blanca, y rojo sobre blanco, cuyas propiedades ya conocemos, además encontramos pintura ocre.

La técnica más característica constituye la pintura iridiscente que se aplica tanto sobre la superficie pulida sin engobe como sobre engobe rojo o sobre engobe blanco, siendo éste último muy raro y novedoso. Pero la forma más común es encontrarla sobre superficie pulida gris o negra lograda por ahumado que destaca el brillo metálico del iridiscente, aplicada con los dedos.

Este brillo se obtiene por la aplicación de una capa muy diluida de partículas finísimas de arcilla mezclada con óxido de hierro (hematita especular) antes de la cocción inicial. En un horno cerrado y lleno de humo, a baja temperatura, se produce la acumulación de partículas de carbón que son absorbidas por la pintura iridiscente, logrando el intenso tiznado negro (Lathrap, et. al. 1975). Sin embargo, no solo la superficie negra destaca la pintura iridiscente puesto que también es notoria sobre rojo y aún sobre blanco.

Normalmente el color de la pintura iridiscente es rosáceo, debido a su contenido de hierro. Sin embargo hemos encontrado un ejemplo en el cual la pintura toma tonalidades de dorado sobre rojo y de plateado sobre negro, e inclusive un color verdoso.

El desplazamiento de materia se presenta en forma de incisiones de línea de bordes regulares sobre

3.5.4 Diseño: Atributos de estructura

Los atributos de estructura del diseño basados en los criterios de Shepard ya expuestos, describen de manera general su disposición en la muestra. Los casos más complejos se tratarán como ejemplos específicos.

Ordenándolos de simple a complejo, tenemos:

La estructura zonal que comprende la aplicación de diferentes colores de pintura a cada parte de la vasija, es decir el contraste de color, no es solamente entre las superficies interna y externa, sino en la misma superficie. Ejemplo: cara exterior; borde rojo, cuerpo blanco. El contraste zonal también puede ser entre un borde rojo y un cuerpo mate, ya sea pulido o alisado.

La estructura de trazo simple y continuo que incluye tanto las bandas pintadas como las líneas grabadas o incisas, de disposición horizontal, recta y continua. Puede ser una sola línea o banda, o también dos o más líneas o bandas paralelas. Hemos denominado trazo "simple" a este atributo de estructura porque las líneas y bandas siguen una sola dirección y no están cortadas ni intersectadas por otras líneas.

La estructura de cenefa se caracteriza por la repetición de un elemento o motivo a lo largo de una línea recta y horizontal. La descripción detallada de las cenefas y de los diseños de trazo compuesto se harán por medio de ejemplos característicos.

La estructura de trazo compuesto corresponde a los diseños que tienen tanto líneas primarias (originales) como secundarias y de relleno.

La diferencia fundamental entre los dos últimos atributos de estructura es que, mientras una cenefa por lo general ocupa una sola sección de la vasija (por ejemplo el borde), el diseño de trazo compuesto se elabora en casi toda o toda la superficie, siendo cada línea parte de un solo diseño central. Esto implica diferencias simétricas como veremos:

- Ib) GDul - 714.57
Borde alisado y cuerpo rojo pulido en la cara interior.
- Ic) GDul - 712.143
Pedestal rojo pulido y cuerpo rojo sobre blanco pulido en la cara exterior.
- Id) GDul - 717.23
Cuerpo rojo pulido sobre borde alisado exterior/
borde rojo pulido sobre cuerpo alisado interior.

3.5.7.2 Diseño II: Estructura de trazo simple y continuo. Total: 15 tiestos

- Ila) GDul - 738.2, 743.13, 738.13, 712.52
Una banda roja pulida horizontal continua en el borde y/o labio interior.
- Ilb) GDul - 732.1
Una banda mate alisada separando dos rojas pulidas paralelas en el interior del borde.
- Ilc) GDul - 712.4
Una banda blanca pulida horizontal continua en el exterior del borde.
- Ild) GDul - 731.6
Dos bandas rojas pulidas paralelas sobre alisado en el borde y otra en el cuerpo en la cara exterior/dos bandas paralelas rojas pulidas separadas por una banda mate alisada en el interior del borde.
- Ile) GDul - 714.19
Una banda ocre pulida en el exterior del cuerpo sobre alisado/dos bandas paralelas ocre pulido separadas por una banda mate alisada en el interior del borde.
- Ilf) GDul - 712.54, 716.17
Una banda iridiscente horizontal continua en el interior del borde.
- Ilg) GDul - 717.3, 717.21
Una línea grabada horizontal continua en el interior del borde.

IIIb) GDul - 717.27

Cenefa de bandas anchas oblicuas de pintura iridiscente en las paredes interiores del cuerpo.

La cenefa se compone de bandas oblicuas de simetría rotacional con movimiento de rotación y reflexión transversal (Op. cit., Fig. 43, 3c), es decir una línea quebrada.

En la reconstrucción hipotética de evolución de la cenefa, las líneas oblicuas producen una cualidad dinámica puesto que cada línea en la cenefa está girando 90° sobre su eje de rotación, alternando la dirección izquierda-derecha para producir también el movimiento de reflexión (Fig. 33a, b, c).

IIIc) GDul - 716.18

Diseño de anillos blancos sobre fondo ahumado logrado por técnica de pintura resistente. No se aprecia la disposición del diseño, probablemente es una cenefa en el interior del borde.

3.5.7.4 Diseño IV: Motivos. Total: 4 tiestos

Aunque pertenecen a la estructura de cenefa, es conveniente tratarlos por separado pues constituyen los únicos ejemplos de un motivo cuya recurrencia es significativa como veremos después.

El motivo se caracteriza por una línea inflexionada doble o triple, incisa o grabada que se repite a intervalos siguiendo una misma dirección (traslación) ya sea hacia la izquierda o hacia la derecha, puede aparecer sola o en diversas combinaciones.

IVa) GDul - 735.1

El motivo aparece solo, ha sido grabado en el exterior del borde y se combina con pintura roja zonal en el interior del borde (Fig. 34a).

IVb) GDul - 732.9

El motivo tiene tres líneas incisas anchas, separadas por tres líneas incisas paralelas oblicuas y tiene movimientos de traslación. Se localiza en el exterior de un pedestal. Es interesante observar que mientras el motivo

El fragmento de la base (Fig. 35a) nos muestra parte del diseño donde se aprecia las líneas primarias, secundarias y de relleno.

Diagramando hipotéticamente el diseño, vemos que la banda horizontal que define y limita el campo de diseño entre el borde y el cuerpo podría ser primaria (Fig. 35b).

Las líneas que dividen el campo de diseño se intersectan con respecto a un punto central, de manera que la simetría es radial. El campo podría dividirse en cuatro (Fig. 35c, d) seis, e incluso ocho espacios (Fig. 35e, f).

Los fragmentos c y e corresponden a la parte central del diseño. Las bandas curvas de relleno dibujan arcos de reflexión transversal (Shepard, 1981, Fig. 37,3) con respecto al eje que forman las líneas secundarias y subdividen nuevamente el espacio (Fig. 35g, h).

Las bandas del borde se intersectan con la línea primaria de limitación del campo y complementan el diseño. Las líneas pueden mantener simetría radial (Fig. 8c) o inclusive formar una cenefa (Fig. 35i, j). La muestra no tiene un buen ejemplo de cenefa pero otras colecciones sí las tienen (Lathrap, 1975, Fig. 11).

La banda horizontal que limita el campo, siendo fundamental en el trazo del diseño, pudo haberse pintado antes o después de dividir el espacio. Esto correspondería a una variante de construcción del diseño, es decir al orden y procedimiento de su ejecución aunque la estructura se mantenga igual: "...diferentes métodos de construcción pueden producir la misma estructura o composición ..." (Shepard, 1981: 266).

Vb) GDul - 714.2

Diseño compuesto realizado con pintura iridiscente en la superficie exterior de una vasija. El borde está cubierto de pintura iridiscente. A partir del punto característico se extienden bandas verticales sobre el cuerpo de la pieza.

El elemento de la cenefa es la línea ondulada donde el movimiento de rotación se efectúa por la inflexión de la línea y la reflexión es horizontal (Fig. 36c, d).

I, V) Diseño zonal exterior, diseño compuesto interior.

3.5.7.6 Combinaciones de estructuras de diseño. Total: 12 tiestos

I, II) Diseño zonal exterior, simple interior:

- a) GDul - 712.17, 717.20, 712.62
Exterior: Borde rojo pulido, cuerpo blanco pulido/ interior línea incisa o grabada horizontal continua en el borde.
- b) GDul - 712.2
Exterior: Borde rojo pulido, cuerpo iridiscente/ interior banda roja pulida sobre alisado en el borde.

II, I) Diseño simple exterior, diseño zonal interior:

- a) GDul - 712.5
Exterior: 2 bandas blancas alisadas paralelas, separadas por una banda mate en el borde; banda roja pulida en el PC/borde rojo pulido sobre alisado en el interior.
- b) GDul - 733.9
Exterior: Pintura iridiscente sobre engobe rojo pulido en el pedestal y el cuerpo/interior, diseño compuesto con relleno de puntos.

II, V) Diseño simple exterior, diseño compuesto interior:

- a) GDul - 725.32
Exterior: Banda roja pulida en el pedestal sobre engobe blanco pulido/interior, diseño compuesto con pintura iridiscente. No se aprecia el diseño.
- b) GDul - 712.61
Borde pulido, cuerpo blanco pulido; reborde

bles. De esta manera la clasificación fue fácil y relativamente segura.

Debido a que la variación es mucho mayor en la dimensión estilística que en la morfológica y tecnológica, vamos a describir tal variación dentro de cada forma y atributo de pasta asociado.

3.6.1 Combinación modal

3.6.1.1 Forma 1

	Pasta fina	Pasta gruesa	Total
Decorado	27	--	27
No decorado	26	28	54
Total	53	28	81

MODOS:

- a) Forma 1 E, pasta gruesa, no decorado. 25 tiestos.
 - Acabado de superficie: alisado uniforme y alisado estriado.
- b) Forma 1 (subdivisión no identificada), superficie no decorada, pasta fina. 19 tiestos.
 - Acabado de superficie rojo pulido interior/ exterior. 9 tiestos.
 - Alisado exterior/engobe rojo pulido interior. 5 tiestos.
 - Engobe rojo sobre blanco en combinaciones varias: 5 tiestos.
- c) Forma 1 (subdivisión no identificada), pasta fina, diseño II: estructura de trazo simple y continuo: 19 tiestos.
 - Banda pintada en el exterior del borde, que en ocasiones se prolonga hacia el labio y borde interior, generalmente mejor pulida que el resto del tiesto. Puede ser roja (10) o de otro color (2). También pueden encontrarse bandas pintadas paralelas en el interior del borde.

- Técnica decorativa: pintura iridiscente.
- Estructura de diseño: corresponde al trazo compuesto, según se explicó en detalle en la sección 3.5.7.4.

Solamente un tiesto presenta puntos (hechos con el dedo) en este diseño. Los demás son enteramente compuestos de bandas.

3.6.1.4 Forma 5

Pasta Fina

Decorado	2
No decorado	4
Total	6

3.6.1.5 Forma 6

Pasta Fina

Decorado	7
No decorado	5
Total	12

MODOS:

- a) Forma 6: pasta fina; diseño II: trazo simple y continuo: 6 tiestos.
- Banda roja en el exterior del borde sobre engobe blanco pulido: 2 tiestos.
 - Banda roja o rojo sobre blanco pulido en el borde y labio interior y exterior, sobre alisado: 3 tiestos.
 - Triple línea paralela grabada en el exterior del borde, sobre engobe rojo pulido: 1 tiesto.

3.6.1.6 Forma 7

Pasta Fina

Decorado	1
No decorado	4
Total	5

3.6.1.7 Forma 8

Pasta Fina

Decorado	6
----------	---

3.6.1.9 Forma 13

	Pasta fina	Pasta gruesa	Total
Decorado	17	--	17
No decorado	9	1	10
Total	26	1	27

MODOS:

- a) Forma 13, pasta fina, no decorado. Acabado de superficie, engobe rojo pulido exterior/interior.
- b) Forma 13, pasta fina, diseño II: trazo simple y continuo: 15 tiestos.
 - Banda roja pulida en el borde y labio, mejor pulida que la superficie no pintada, que en ciertos casos está alisada solamente: 9 tiestos.
 - Banda roja sobre blanca pulida en el borde y labio: 1 tiesto.
 - Banda roja pulida en el punto característico: 1 tiesto.
 - 2 bandas paralelas fofas pulidas en el borde y punto característico en la superficie exterior, separadas por una banda mate: 2 tiestos.
 - Línea incisa en el interior del borde: 1 tiesto.
 - Dos líneas incisas paralelas en el exterior del borde: 1 tiesto.

3.6.1.10 Forma 15

	Pasta fina	Pasta gruesa	Total
Decorado	47	3	50
No decorado	20	24	44
Total	67	27	94

MODOS:

- a) Forma 15C, pasta gruesa, no decorada: 24 tiestos.
 - Acabado de superficie: alisado, alisado

de las tendencias más significativas observadas en la muestra.

3.6.2.1 Hemos pensado en la posibilidad de que, si existe una decisión conciente y socialmente aceptada de elegir y preparar dos clases de pasta diferentes, esto puede tener alguna implicación de tipo funcional, y si esto fuera posible, talvez estaría relacionada con la forma determinada de la vasija y su futura utilización. La siguiente tabla de contingencia (Tabla XVI) nos muestra cómo, desde el punto de vista cuantitativo, esta relación puede demostrarse:

El valor de la tabla de χ^2 para el nivel de significación de 0.005 es 10.597, lo que nos indica que el valor de χ^2 calculado cae en la región de rechazo de H_0 ; y la probabilidad de que exista un valor igual o mayor a 77.22 cuando H_0 es verdadera, es menor que 0.005, por lo tanto rechazamos H_0 .

Esto sugiere que la alternativa de elección entre dos clases de pasta puede estar ligada a la morfología de la vasija y a su vez, tener un propósito funcional. Por otro lado, vemos que el uso de la pasta gruesa está restringido a dos formas de vasija, mientras la pasta fina es ampliamente utilizada.

La elección de atributos estilísticos también parece estar ligada a la utilización de una u otra pasta; observamos los resultados de la tabla XVII, donde se ha utilizado la corrección de Yates para la tabla de contingencia de 2×2 .

El valor de la tabla de χ^2 con un grado de libertad y un nivel de significación de 0.005 es 7.879. Por lo tanto, la probabilidad de que exista un valor igual o mayor a $\chi^2 = 45.12$ es menor a 0.005. Rechazamos H_0 y nos queda la posibilidad de que sí exista relación entre la decisión de decorar una vasija y la pasta con que ésta fue construída.

En la forma 15, de las 29 vasijas de pasta gruesa,

CAPITULO IV

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En este capítulo haremos una aproximación a la inferencia de los contenidos sociales que pueden conocerse a través de las cerámicas. Enfocaremos dos puntos en especial: la función de los artefactos, y el grado de especialización del trabajo cerámico, a partir de una evaluación crítica del contexto arqueológico y de la asociación de atributos de producción y forma (morfología y estilo) que pudieran tener una significación cultural, es decir los modos.

4.1 Inferencia funcional

Desde el punto de vista del método, la función de los artefactos arqueológicos se ha considerado como un complemento del estilo (Deetz, 1967; Sackett, 1977; Dunnell, 1978), en tanto concierne a los roles que cumplen los artefactos en el ámbito económico, sociopolítico e ideológico, mientras que el estilo tiene una importancia simbólica e histórica, puesto que caracteriza a un grupo específico en un determinado tiempo y lugar.

Esta concepción deja de lado las consideraciones sobre el proceso productivo inherente a los artefactos arqueológicos, que implica una selección de alternativas en su manufactura, selección destinada a optimizar el producto final de acuerdo a la función que debe cumplir.

Hemos adoptado entonces el concepto de función como un criterio de elaboración de los datos (Lumbreras, 1984a) que puede inferirse a partir de la información proporcionada por la asociación contextual, los aspectos productivos y formales del artefacto, las huellas dejadas por el uso, los trabajos experimentales y las fuentes etnográficas.

pudieron destinarse a la preparación y cocción de alimentos, y aquellas que podríamos denominar "vajilla de mano" y que tendrían una serie de funciones distintas dentro del ámbito doméstico.

Las vasijas de cocina están fabricadas con pasta de inclusiones gruesas y tienen dos formas completamente distintas: la primera corresponde a las ollas globulares (Forma 15C) de boca ancha (diámetro 170 a 220 mm.), sin engobe ni decoración. Fragmentos pertenecientes a estas vasijas muestran señales de haber sido expuestos al fuego, tienen hollín en la superficie exterior e inclusive restos de comida carbonizada en el interior.

La segunda forma (1E) es la de los cuencos o más bien cazuelas amplias (diámetro 400 a 420 mm.), y poco profundas, también hechas de pasta con desgrasante grueso, sin decoración ni engobe. Algunas presentan superficies oscurecidas por el hollín.

Es importante señalar que las paredes de ollas y cazuelas son delgadas y sin elaboración, exceptuando algunas ollas que tienen refuerzo interior en el punto característico. El grosor de las paredes es igual al de la vajilla de mano.

4.1.2.2 La vajilla que no presenta huellas de haber sido utilizada para cocción de alimentos está hecha de pasta de desgrasante fino, en una gran variedad de formas y tiene engobe y decoración.

Los cuencos varían mucho en tamaño y profundidad (Formas 1A, B, C, D; 3; 6; 7; 11; 13). Los más grandes son suficientemente amplios como para permitir la introducción de las manos en la preparación de algún alimento (Formas 1C, D; 6; 7). La forma de tecomate (Forma 11) es poco común, y aquellos cuencos con ángulo externo que restringe la boca (Forma 13) bien podrían destinarse a contener líquidos.

Los platos de base anular (Formas 4; 5B; 8) tienen paredes altas que permitirían contener líquido. En

para ofrendas funerarias; en especial, están las botellas (Forma 16), los platos (Formas 4; 5b; 8) las vasijas globulares de borde muy angosto (Forma 15A) y gran variedad de cuencos. Probablemente esto es un indicio del uso secundario que puede darse a las vasijas domésticas; por otro lado, la presencia de cerámica zoomorfa y antropomorfa como se ve en las colecciones de Manabí (cfr/Museo del Banco del Pacífico y del Banco Central) nos hace pensar que estas sí pueden tener una función muy diferente a la doméstica y a la funeraria, e inclusive representar algún tipo de simbolismo como aquellas representaciones totémicas de linajes y clanes familiares que se encuentran en Centroamérica, más o menos contemporáneas a Chorrera (Nalda, 1981).

4.2 Elevación del nivel productivo de la manufactura cerámica

La especialización en la producción cerámica se manifiesta a través de la selección consciente de alternativas socialmente aceptadas, destinadas a producir objetos cuyas propiedades sean aptas para la función que deben cumplir; estas alternativas se expresan también en el aspecto estilístico.

Como habíamos dicho en principio, la especialización tecnológica en el proceso de producción se ve condicionada no solamente por el grado de innovación y conocimientos asimilados por los ceramistas, sino también por la calidad y la disponibilidad de la materia prima. A continuación haremos unas brevísimas observaciones sobre las distintas etapas del proceso de producción que evidencian elevación del nivel productivo con tendencia a la especialización (Lámina 25).

4.2.1 Preparación de la pasta

Aunque los análisis microscópicos no muestran mayor diferenciación estructural entre la arcilla

que se usa en la pasta gruesa, señala un manejo de alternativas tecnológicas relacionadas con la calidad de la pasta necesaria para fabricar vasijas que pueden resistir altas temperaturas.

Braun (1983) señala que existe una relación importante entre el tamaño de las partículas de desgrasante y la resistencia a la fractura por un lado y la expansión diferencial de partículas de arcilla y desgrasante por el otro. Mientras mayor sea el tamaño de las partículas de desgrasante, menor será la posibilidad de que se propaguen las fracturas; pero si existe una expansión diferencial entre la arcilla y las partículas grandes de desgrasante, mayor será la presión que la vasija tenga que soportar cuando esté sometida a la acción térmica. Por lo tanto, la selección de desgrasante para mezclar con las arcillas y producir una pasta apta para soportar el calor del fogón, implica un conocimiento especializado, puesto que la vajilla que no tiene huellas de uso en el fuego, no tiene al parecer desgrasante añadido por el ceramista.

Es interesante cómo, en períodos tardíos de la ocupación del sitio arqueológico (Milagro-Quevedo), los conocimientos tecnológicos y la selección de materia prima para la construcción de vasijas se han especializado aún más y producido mayor variación (Domínguez, c.o.).

4.2.2 Construcción de las vasijas

No sabemos con seguridad si hubo otra técnica de construcción además del enrollamiento, del cual tenemos pocas evidencias. Una característica importante en este aspecto es el espesor de las paredes de las vasijas, que es casi tan delgado en las vasijas de cocina como en las otras, y en general el rango de variación es de 3 a 9 mm. para toda la muestra.

Aunque aparentemente una vajilla que es sometida a presiones de temperatura debería tener paredes gruesas, mientras más delgada es la pared mejor conduce el calor entre una superficie y la otra,

CAPITULO V

EVALUACION COMPARATIVA
CON OTRAS INVESTIGACIONES

A manera de una revisión final, hemos recogido los datos proporcionados por diversos investigadores que desde hace 40 años han venido estudiando la Cultura Chorrera. Nuestro interés es el de correlacionar sus hallazgos con los nuestros y así poder integrar la información obtenida sobre esta ocupación temprana en un sitio de tanta importancia histórica como es Peñón del Río, al contexto regional en el cual Chorrera se manifiesta a través de sus variantes definidas por rasgos estilísticos.

A excepción de las excavaciones en cementerios hechas por Bushnell (1951) y Zevallos (1965) y la investigación de Marcos en los Morros (1983), los estudios realizados sobre Engoroy consisten fundamentalmente en tipologías (Simmons, 1970) y seriaciones formales (Paulsen & McDougale, 1974, 1981; Bischof, 1983); pero aún así, la información sobre la ocupación Chorrera en la Cuenca del Guayas y en Manabí es aún más restringida, los datos recuperados en nuestra investigación son por lo tanto útiles para enriquecer esta discusión no solamente porque contribuyen a reforzar el conocimiento sobre las características de la manifestación regional de la Cuenca del Guayas, sino también por su indudable asociación contextual.

5.1 Cronología absoluta

El mayor número de muestras fechadas con radio carbón provienen de los cortes realizados en los sitios Engoroy. Estrada (1962) fechó el corte B del sitio Véliz y Pepa de Uso en Manabí, y en la Cuenca del Guayas se utilizó la hidratación de obsidiana (Meggers, 1966). En Peñón del Río aún no hemos fechado los contextos Chorrera.

5.2.1 Selección de materia prima

Es notable la semejanza que existe entre Engoroy y la Cuenca del Guayas, en cuanto a la selección de materia prima para fabricar ciertas formas de vasija. En las fases 1, 3 y 4 de la seriación de Bischof (1983), la pasta de desgrasante más grueso (Palmar Alisado y Palmar Raspado), está asociado a vasijas globulares y platos carenados de diámetro igual o próximo a 30 mm. (Op. cit.; Fig. 2g; 3i, j; 4e, f). Difieren de las vasijas globulares (Forma 15C) y cazuelas (Forma 1E) de Peñón del Río, en que usualmente están decoradas con bandas rojas aunque también aparecen no decoradas; la carenación es otra diferencia entre las cazuelas y los platos Engoroy. Esta selección se mantiene hasta Engoroy Tardío (Ibid: Fig. 5f, g) pero la decoración es diferente.

En la tipología de Simmons (1970) también aparece esta asociación; el tipo Engoroy Plain tiene la pasta de desgrasante más grueso, asociado a cazuelas con acabado de superficie estriado y raspado, sin decoración y diámetro de 30 a 42 cm. (Op. cit.: Fig. 36a 5; 43a 13). La variedad "Dull Brown" está asociada también a vasijas globulares y cuencos.

Otro aspecto común en cuanto a la selección de pasta es la gran variedad de formas, acabado de superficie y diseños asociados a pasta fina. Bischof (Op. cit.) reconoce 3 tipos: Chorrera Fino, Cerritos Pulido y Palmar Delgado. Simmons (Op. cit.) en cambio, no utiliza un criterio universal para su descripción de tipos, subdividiendo cada uno de ellos en muchas variedades según sean las diferencias de acabado de superficie o decoración, por lo que resulta muy complejo correlacionar su tipología con nuestra clasificación.

En cuanto a la cerámica de Manabí, Estrada (1962) no incluye ningún tipo que pueda asemejarse a los anteriores.

- Cuencos restringidos y dependientes, contorno simple con base anular (Forma 12).
- Cuencos restringidos y dependientes, contorno compuesto o "carenados" con base convexa (Forma 13).
- Los bordes de vasijas restringidas independientes (Forma 15A y B) presentes en todas las regiones, plantean bastantes problemas en cuanto a la forma que pueden pertenecer tanto a vasijas complejas de tamaño pequeño (Lathrap, et. al., 1975, pieza 312), como a ollas globulares de diámetro de borde muy estrecho (Zevallos Op. cit.; Fig. 2a-b; MBP: piezas 299, 316-18).
- Las botellas de pico y asa (Forma 16).

b) Diferencias morfológicas

- La escudilla de base anular (Forma 2) y la vasija inflexionada de base anular y rebordes interiores (Forma 10) están presentes sólo en Peñón del Río y aquí también son raras.
- Los platos complejos de base anular (Forma 8) no aparecen en la colección de Manabí, pero no se descarta su presencia en esta región.
- Las tecomates son poco comunes en las tres regiones.
- Las patas cilíndricas en platos y cuencos sólo aparecen en Engoroy (Bischof, Op. cit., 4c; Paulsen & McDougale, 1981: Fig. 22; Marcos, 1983). En la Cuenca están ausentes, tal como lo anotan Paulsen & McDougale (Op. cit.) y Evans y Meggers (1983); en Manabí también se ha registrado su presencia.
- Las formas cilíndricas y de paralelogramo, de base anular y plana respectivamente,

Peñón del Río aparecen muy esporádicamente, en fragmentos decorados probablemente de botellas, y en la seriación cuantitativa de Evans y Meggers (Op. cit.; Fig. 2) tiene una frecuencia menor al 5% y tampoco parece tener popularidad en Engoroy. En realidad, esta técnica decorativa aparece en Peñón del Río pero con líneas horizontales continuas, a veces paralelas, en el interior del borde (Diseño II, g, h, i). No hay selección de formas para este diseño. El diseño IV que consiste en cenefas cuyo motivo inciso o grabado es la línea inflexionada que nos recuerda la cerámica de San Lorenzo en la Costa Mexicana (Coe & Diehl, 1980; Fig. 138i-j; 181f) aparece frecuentemente en Manabí y Estrada lo denomina Véliz Inciso (1962: Fig. 42); en Lathrap, et. al., 1975 también se lo encuentra inciso o grabado en el borde (piezas 208, 209) o en el pedestal anular (piezas 330, 331).

b) Estampado en zig-zag

Este tipo, definido por Evans y Meggers (Op. cit.) para la Cuenca del Guayas y que se encuentra también en Manabí junto al Inciso y punteado y al corrugado (Estrada, 1962; Zeidler, c.p.), son técnicas que están ausentes en Peñón del Río donde la decoración "texturada" se limita al diseño simple de línea horizontal continua, incisa o grabada.

En Engoroy son poco comunes (Paulsen & McDougale, 1981) pero en Manabí no sólo aparecen en vasijas sino también en Figurines decorados con inciso o punteado en zonas, frecuentemente rellenos con pigmento blanco (Lathrap, et. al., 1975, piezas 306-310). Esto puede deberse no solamente a variación regional, sino también temporal; según la secuencia de Bischof (Op. cit.) las incisiones aparecen sólo en Engoroy Temprano, mientras que en las fases intermedias se utiliza predominantemente la pintura

y negro en Zonas para la Cuenca; Bischof describe un solo fragmento tricolor (Op. cit.; Fig. 2d). Estos dos tipos tienen mucha más popularidad en las colecciones de Manabí (Lathrap, et. al., 1975, piezas 396, 301, entre otras).

d) Rojo y blanco

Esta combinación decorativa es común a todas las regiones. Para la Cuenca, Evans y Meggers definieron los tipos Chorrera rojo y blanco y Chorrera blanco sobre rojo, este último diagnóstico también de las fases de desarrollo regional (Parducci, 1975) en la Cuenca del Guayas. En Engoroy también aparecen estas combinaciones (Simmons, Op. cit.), Bischof (1983). Sin embargo, el rojo sobre blanco que nosotros hemos definido como acabado de superficie y como técnica decorativa, no se menciona en ninguna tipología. El hecho de que se haya encontrado fragmentos de cerámica roja/blanca en una ofrenda funeraria en Los Cerritos (Zevallos, 1965) nos indica contemporaneidad y probablemente una característica que estuvo restringida a la Cuenca el Guayas.

Las cenefas blancas en el borde exterior de las vasijas de Forma 9 son otra característica de la Cuenca del Guayas, y aunque Evans y Meggers no lo mencionan, su tipo Chorrera cuello inciso es bastante semejante (Op. cit.; Fig. 4h), pues en Peñón del Río las cenefas pintadas se combinan a veces con diseño inciso en el exterior del borde de las vasijas de Forma 9.

e) Pintura negativa

En Engoroy (Simmons, Op. cit.; Bischof, Op. cit.; Paulsen & McDougale, 1981) y en Manabí (Lathrap, et. al., 1975, pieza 313), en la Cuenca del Guayas es muy rara; Evans y Meggers (1957, 1983) no la mencionan, y en Peñón

de Peñón del Río, es la aplicación de pintura iridiscente sobre engobe rojo y sobre engobe blanco, además de aparecer asociada a superficies pulidas y ahumadas.

g) Bruñido (pulido en líneas)

Evans y Meggers (1983) lo definen como Chorrera bruñido sobre alisado y Chorrera bruñido sobre pulido; en Peñón del Río es muy raro y en Manabí ninguna fuente lo menciona.

h) Bordes ondulados

Son comunes en todas las regiones, aunque en Peñón del Río tenemos pocos ejemplos. Están asociados a Platos de base anular (Bischof 1983, Fig. 3f; Estrada, 1958, Fig. 47-3), en Engoroy y en la Cuenca; en Manabí aparecen en los bordes de cuencos (Estrada, 1962, Fig. 42).

5.3 Asociación contextual

Lamentablemente, la mayor parte de cerámica Engoroy y Manabí proviene de cortes estratigráficos de poca extensión, que impiden determinar la función de la cerámica en base a su asociación contextual. Igual sucede con las excavaciones en el sitio epónimo. Peor aún, la colección del Museo del Banco del Pacífico y la del Museo del Banco Central de Guayaquil son producto del saqueo, con el agravante de que ésta es precisamente la cerámica que no aparece en los cementerios excavados por Bushnell (1951) y Zevallos (1965) ni en los contextos habitacionales de Peñón del Río. Por el parecido formal hemos llegado a la conclusión de que la cerámica doméstica se usó también como ofrenda funeraria. Pero la cerámica zoomórfica y antropomórfica de Manabí es un caso aparte. Sus connotaciones son diferentes, y estamos en la obligación de rastrear los contextos que pueden haber sobrevivido al saqueo para asociarla debidamente e interpretar su significado social.

CONCLUSIONES

El análisis de las fuentes de variabilidad en la cerámica asociada a contextos de actividad doméstica, nos ha llevado a las siguientes consideraciones:

a) Desarrollo tecnológico

Las evidencias indican que los ceramistas tuvieron acceso a por lo menos dos fuentes de materia prima cuyas propiedades conocían y sabían utilizar de acuerdo a la función a que estuvieron destinadas las vasijas; en otras palabras, el conocimiento tecnológico necesario para optimizar el producto final se manifiesta desde el inicio del proceso de producción.

Si bien la investigación realizada no nos ha permitido obtener toda la información deseable es claro que ésta tuvo que dominarse de tal manera, que se lograra que vasijas de paredes muy delgadas resistieran el margen de temperatura generado en el proceso de cocción de alimentos.

En cuanto a la técnica de cocción, debe haber sido todavía bastante rudimentaria, puesto que tal como lo expusimos en el análisis de producción cerámica (sección 3.3), la presencia de materia orgánica en arcilla cocida y la oxidación parcial de las vasijas, demuestran dificultad en la obtención de temperaturas óptimas y control de atmósfera. Además, apoyamos la hipótesis de Lathrap (1975: 34) de que existió una segunda etapa de cocción, pero más bien con propósitos decorativos para producir superficies negras; consiguieron desarrollar una técnica que permitía obtener tales superficies, que no se podían lograr por control de atmósfera en horno primitivo.

b) Interacción social

A pesar de las diferencias estilísticas que caracterizan a las variantes regionales de Chorrera explicadas en el capítulo final, vemos que existe también una fuerte unidad intra-regional: el inventario morfofuncional de Chorrera y de Engoroy es casi idéntico y la variación se produce alrededor de un pequeño número de formas básicas. La selección de materias primas para determinadas formas es muy semejante en las dos regiones, así mismo la asociación de diseño y morfología. Por tanto, las diferencias advertidas sólo pueden conducir a una diferenciación de carácter étnico local.

La ocurrencia de ciertos rasgos estilísticos que caracterizan a una región en el contexto de la otra son prueba de una comunicación constante e intercambio de costumbres, evidencia que echa por tierra, una vez más, la vieja teoría que mantiene que las diferenciaciones regionales son producto del aislamiento y la falta de unidad política y social (Evans y Meggers, 1983). Cada región mantiene su identidad propia, y al mismo tiempo conserva el carácter unitario de la Cultura Chorrera.

El estudio de las características regionales, consecuentemente, no debe quedarse en aspecto formal, sino avanzar hacia la constatación de la manera cómo cada población resolvió sus problemas económicos, sociales y políticos, de acuerdo a las condiciones medioambientales y recursos disponibles.

En este sentido, en la Cuenca del Guayas de acuerdo a la información disponible en Peñón del Río, sabemos que en esta época ya construían montículos habitacionales y probablemente habían empezado a cultivar en campos de camellón, según nuestro planteamiento intro-

de la costa pacífica, el cual tal como afirma Marcos (1980: 124) empezó en el Formativo Temprano y generó el proceso histórico que permitiría desarrollar una tradición de mercaderes navegantes en el área, a la que Jijón y Caamaño llamó "liga de mercaderes" y que fue consolidándose hasta lograr una unidad económica y política en el Período de Integración.

El intercambio a larga distancia explica también la presencia de ciertos rasgos estilísticos en la cerámica de Manabí, también presentes en Peñón del Río (Diseño IV, Fig. 34), que se asemejan a la decoración incisa y excisa de la cerámica mesoamericana (Coe & Diehl, 1980), y el uso de la pintura iridiscente en Ocós, Guatemala (Paulsen & McDougle, 1974, 1981).

d) Elementos de la conciencia social

El examen de los contextos de la cerámica Chorrera en Peñón del Río y en sitios Engoroy excavados por Bushnell (1951) y Zevallos (1965) nos proporcionó también información en este nivel; ahora sabemos que en los ritos funerarios se usaron como ofrendas, vasijas iguales a las de la función doméstica, lo cual constata la ausencia de diferenciación entre el aparato religioso y la actividad productiva doméstica.

Por otro lado, las representaciones zoomórficas de la cerámica de Manabí, que comparten elementos naturísticos como el águila arpía, el murciélago, la serpiente y el caimán, con otras poblaciones del área tropical sudamericana (Lathrap, et. al., 1975: 35) son a nuestro juicio simbólicas, porque no aparecen en los contextos de actividad doméstica, ni tampoco en las ofrendas funerarias, incluso podrían ser representaciones totémicas, según la costumbre

RECOMENDACIONES

Ya que el estudio del proceso de producción cerámica es especializado y requiere de un análisis mucho más profundo y detallado que el que hemos presentado aquí, nos gustaría recomendar la elaboración de un proyecto de Análisis de Tecnología Cerámica Prehistórica, que podría llevarse a cabo con la colaboración de la Escuela de Arqueología y la Facultad de Ingeniería de Geología, Minas y Petróleo, para conocer la evolución del proceso técnico de trabajo en cerámica, desde el Formativo Tardío hasta el Período de Integración, en el sitio arqueológico Peñón del Río. Esto podría llevarnos a constatar la existencia de especialización artesanal y sus implicaciones en el desarrollo de las sociedades prehispánicas que habitaron en la baja Cuenca del Guayas.

APENDICE

LA DE ARQUEOLOGIA (E.S.P.O.L.)

ARE Y CODIGO DEL SITIO:	UNIDAD: NIVEL:	Nº. DE PROCEDENCIA Nº. DE ARTEFACTO
CATEGORIA DE ARTEFACTO CERAMICO:		DIBUJADO? FOTOGRAFIADO?
I (todos los tiestos)		
1 Textura:		
2 Composición (Inclusiones):		
3 Densidad:		
4 Fractura:		
5 Cocción:		
6 Otras observaciones:		
ACABADO DE SUPERFICIE		
1 Exterior:		
2 Interior:		
3 Otras observaciones:		
II (sólo los tiestos decorados)		
TECNICA DECORATIVA		
1 Exterior:		
2 Interior:		
3 Observaciones:		
DISEÑO		
1 Exterior		
5.1.1 Elementos:		
5.1.2 Disposición:		
5.1.3 Campos decorativos:		
2 Interior		
5.2.1 Elementos:		
5.2.2 Disposición:		
5.2.3 Campos decorativos:		
III (sólo los bordes dibujables y las bases)		
TRIBUTOS METRICOS DEL BORDE/BASE		
1 Diámetro de los puntos terminales:		
2 Espesor:		
3 Largura del arco:		
4 Porcentaje del arco:		
FORMA DE VASIJA		
1 Vasija no-restringida:		
2 Vasija restringida simple y dependiente:		
3 Vasija restringida independiente:		
SILUETA		
1 Horizontal:		
2 Vertical:		

RECORD DE LABORATORIO

HOJA DE ANALISIS CERAMICO

BIBLIOGRAFIA

1. ACOSTA SOLIS, M. "Divisiones fitogeográficas y formaciones geobotánicas del Ecuador", Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas, Guayaquil, 1968.
2. BARNARD, Ch. "Métodos modernos de análisis químico", Ediciones Urmo, Bilbao, 1970.
3. BATE, L.F. "Arqueología y materialismo histórico", Edi. Cultura Popular, México, 1977.
4. BATE, L.F. "Cultura, clases y cuestión étnica nacional", Juan Pablo Editor, México, D.F., 1984.
5. BARTRA, R. "Tipología y periodificación en la Arqueología", en Marxismo y Sociedades Antiguas, Editorial Grijalbo, México, D.F., 1975.
6. BINFORD, L. "A consideration of archaeological research design", en American Antiquity, Vol. 29, No. 4, pp. 425-441, 1964.
7. BISCHOF, H. "La fase Engoroy, períodos, cronología y relaciones", en Primer Simposio de Correlaciones Antropológicas Andino-Mesoamericanas, Salinas, Marcos y Norton, Ed. pp. 135--176, ESPOL, Guayaquil, 1983.
8. BRAUN, R. "Cerro Narrío reanalizado: El Formativo visto desde el Sur Andino del Ecuador" (1971) en reconocimiento y excavaciones en el Sur Andino del Ecuador, Collier y Murra, (autores y compiladores), Centro de Estudios Históricos y Geográficos de Cuenca, Ecuador, 1982.

18. DEETZ, J. "Invitation to Archaeology", The Natural History Press, New York, 1967.
19. DORAN, J.E. & HODSON, "Mathematics and computers in Archaeology", capítulo 5, pp. 99-110, Harvard University Press, Cambridge Massachussetts, 1976.
20. DUNNEL, R. "Style and function: a fundamental dichotomy" en American Antiquity, Vol 43, No. 2, pp. 192-202, 1978.
21. ERICCCSON, J., D. READ & C. BURKE, "Research design: The relationships between the primary functions and the physical properties of ceramic vessels and their implications for ceramic distributions on an archaeological site", en Anthropology UCLA, 3: 84 95, California, 1972.
22. ERICCCSON, J. & S. DE ATLEY, "Reconstructing ceramic assemblages: an experiment to derive the morphology and the capacity of parent vessels from sherds", en American Antiquity, Vol. 41, No. 4, pp. 484-489, 1976.
23. ESTRADA, E. "Las culturas pre-clásicas, formativas o arcaicas del Ecuador", publicación del Museo Víctor Emilio Estrada, Guayaquil, 1958.
24. ESTRADA, E. "Arqueología de Manabí Central", publicación del Museo Víctor Emilio Estrada, Guayaquil, 1962.
25. EVANS, C. "Los períodos Chorrera y Tejar de la Provincia del Guayas", en Cuadernos de Historia y Arqueología, Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas, Año VII, No. 21: 243-245, Guayaquil, 1957.

34. LATHRAP, D. "Yarinacocha: stratigraphic excavations in the Peruvian Montaña", Tesis Doctoral, Harvard University, Cambridge, Massachussetts, 1962.
35. LATHRAP, D. "Recent shipibo-conibo ceramics and their implications for archaeological interpretations", en structure and cognition in art, D.K. Washburn Ed. Cambridge University Press, 1983.
36. LATHRAP, D., D. COLLIER & H. CHANDRA, "Ancient Ecuador, culture, clay and creativity", catálogo del Museo del Banco del Pacífico, Field Museum of Natural History, Chicago, 1975.
37. LATHRAP D., J. MARCOS Y J. ZEIDLER, "Real Alto: An ancient ceremonial center" en Archaeology, Vol. 30, No. 1, pp. 2-3, 1977.
38. LIPPI, R. "A new Machalilla ceramic secuencia", ponencia presentada en la 47ma. reunión de la Society for American Archaeology, 1982.
39. LOPEZ Y SEBASTIAN & CAILLAVET, "La fase Tachina en el contexto cultural del horizonte Chorrera", en Actas de XLIIe Congreso Internacional de Americanistas, pp. 199-215, Vol. IX A, Sociedad de Americanistas, Museo del Hombre, París, 1976.
40. LUMBRERAS, L. "La arqueología de América Andina", Editorial Milla Bartres, Lima, 1981.
41. LUMBRERAS, L. "La arqueología científico-social; tres principios, tres criterios, tres factores", en Gaceta Arqueológica Andina 1 (4-5): 3, 10, Lima, 1982.

52. MEGGERS, B., C. EVANS & E. ESTRADA, "Early formative period of coastal Ecuador: The Valdivia and Machalilla phases", *Smithsonian Contributions to Anthropology*, Vol. 1, No. 1, Washington, D.C., 1965.
53. MURRA, John, "El tráfico del Mulu en la costa del Pacífico", *Primer Simposio de Correlaciones Antropológicas Andinomesoamericanas*, Salinas, pp. 265-274, Marcos y Northon, Ed. ESPOL, Guayaquil, 1983.
54. NALDA, E. "México: Un pueblo en la Historia", *Primera Parte*, Cap. III, pp. 85-118, Editorial Nueva Imagen, México, D.F., 1981.
55. NORTON, P. "The Loma Alta connection", ponencia presentada en el 42th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, New Orleans, 1977.
56. NUÑEZ REGUEIRO, V. Ed. "Primera Convención Nacional de Antropología, Primera Parte", publicaciones de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Departamento de Antropología, No. 1 (XXVI), Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, 1966.
57. PARDUCCI, R. & I. PARDUCCI, "Vasijas y elementos diagnósticos: Fase Guayaquil", en *Cuadernos de Historia y Arqueología*, Año XXV, No. 42, pp. 155-184, Guayaquil, 1975.
58. PAULSEN & McDOUGLE, "The Machalilla and Engoroy occupations of the Santa Elena Péninsula in South Coastal Ecuador", paper presented at the 39th Annual Meeting, Society for American Archaeology, Washington, D.C., 1974.

68. SACKETT, J. "The meaning of style in Archaeology: a general model", en *American Antiquity*, Vol. 42, No. 3, pp. 369-380, 1977.
69. SHEPARD, A. "Ceramics for the Archaeologist", Carnegie Institution of Washington, publ. 609, Washington, D.C., 11va. edición, 1980.
70. SIMMONS, M. "The ceramic sequence from La Carolina, Santa Elena Península, Ecuador", en *Spanish University Microfilms*, Ann Harbor, Michigan, 1970.
71. SPAULDING, A. "The dimensions of Archaeology", (1960a) en *Man's Imprint from the Past*, 22-39, J. Deetz comp., Little Brown and Company Inc., Boston, 1971.
72. SPAULDING, A. "Statistical description and comparison of artifact assemblages", en *The Application of Quantitative Methods in Archaeology*, pp. 60-83, Heizer and Cook comp. Viking Foundation Publications in Anthropology, No. 28, Aldine Publishing Company, New York, 1960b.
73. STEMPER, D. "Patrón de asentamientos prehispanicos, campos elevados para la agricultura y cronología local en la planicie del río Daule, Yumes, (Colimes de Balzar, Prov. del Guayas)", Propuesta Doctoral, Universidad de Wisconsin, s/f.
74. VENCL, S. "Some remarks on the study of prehistoric structures", en *American Antiquity* nov. 36, No. 4, pp. 451-455, 1971.
75. WOLF, T. "Geografía y geología del Ecuador", Tipografía de F.A. Brockhaus, Quito, 1982.

FIGURAS

FORMA 1A

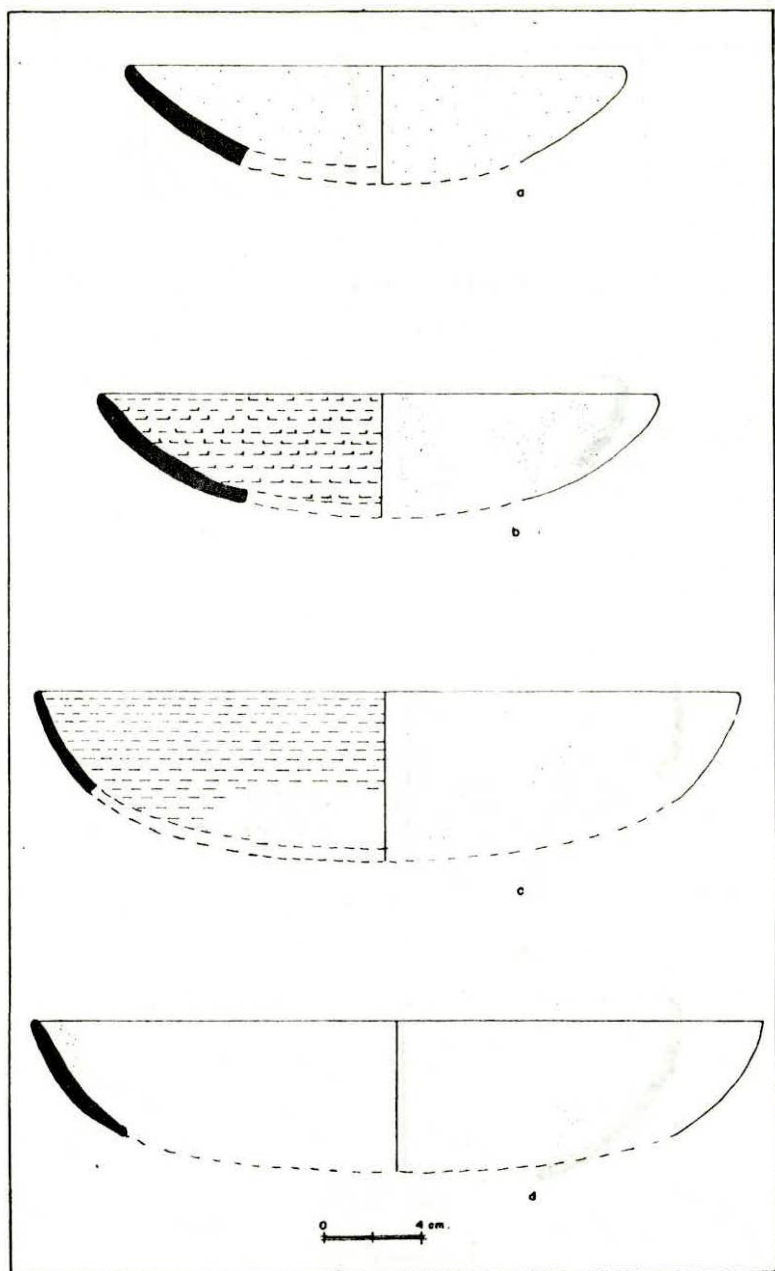


FIGURA N° 1

FORMA 1D

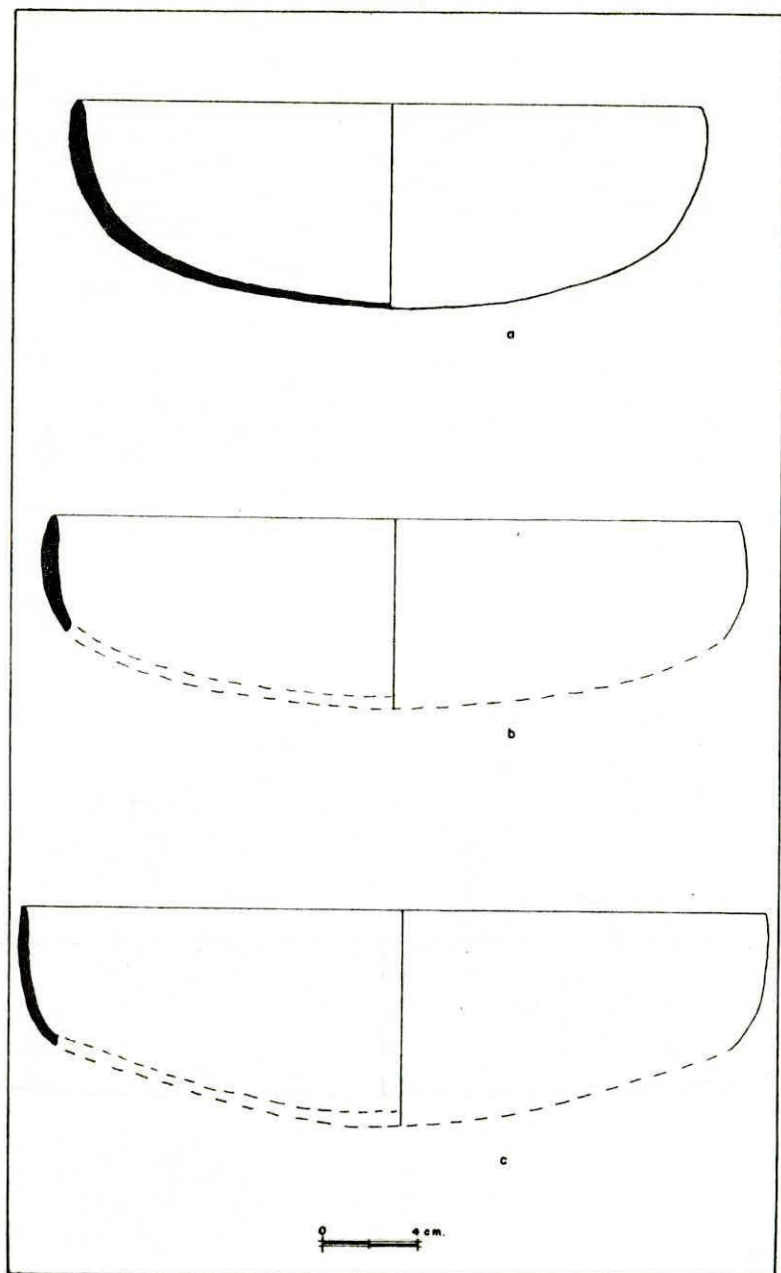
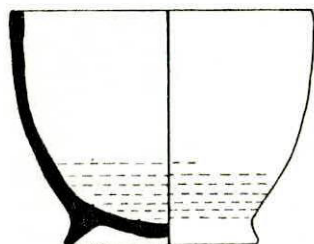


FIGURA N° 4

FORMA 2



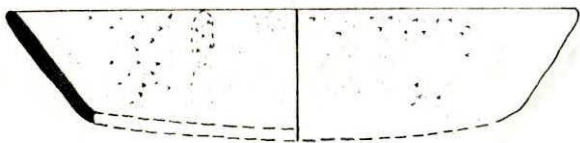
a

FIGURA N° 6

FORMA 3



a



b

FIGURA N° 7



FORMA 4



a



b



c

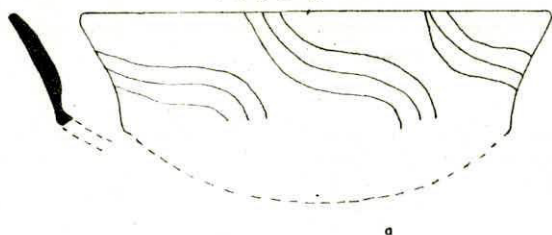


d

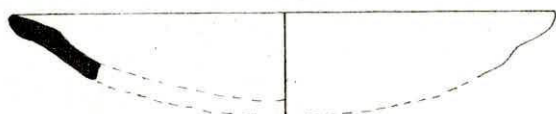


FIGURA N° 9

FORMA 5A



a



b

FIGURA N° 11

FORMA 5B



a



b



c

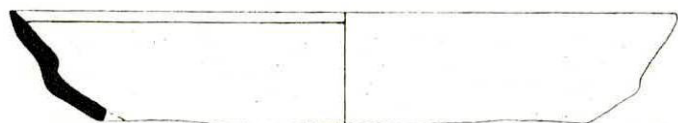


FIGURA N° 12

FORMA 8



a



b

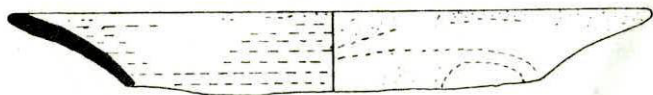


c



FIGURA N° 15

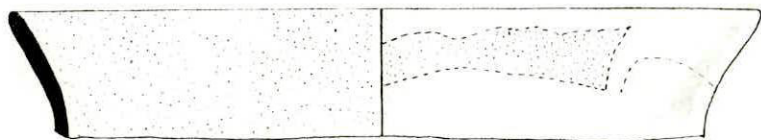
FORMA 9.



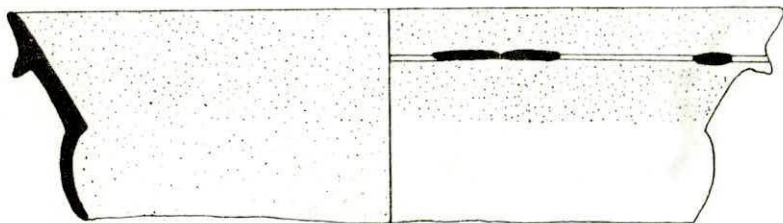
a



b



c

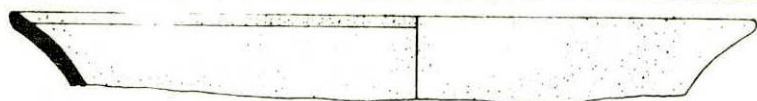


d

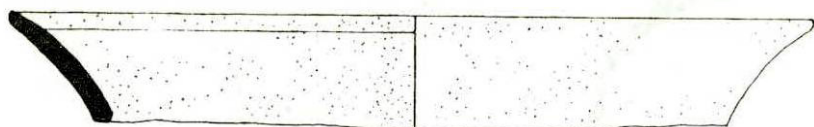


FIGURA Nº 17

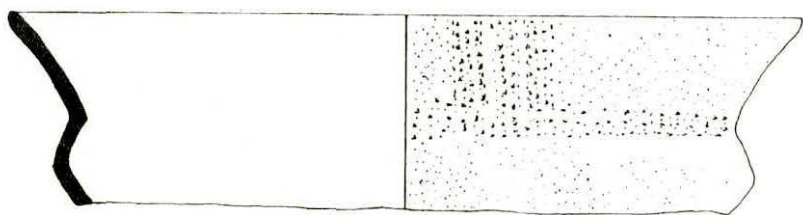
FORMA 9.



a



b



c



0 4 cm d

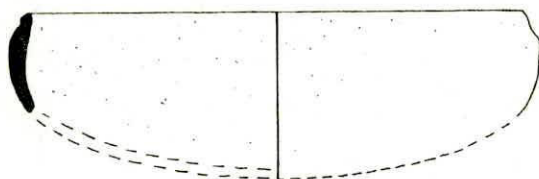
FIGURA Nº 19

FORMA 11



a

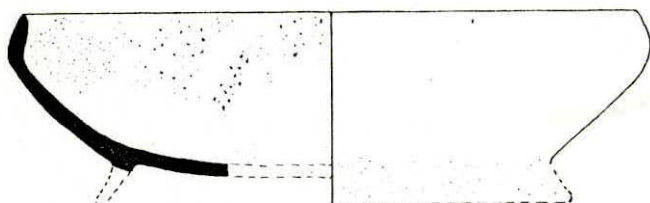
FIGURA N° 21



b

FIGURA N° 21

FORMA 12



a

FIGURA N° 22

FORMA 13



a



b



FIGURA N° 23

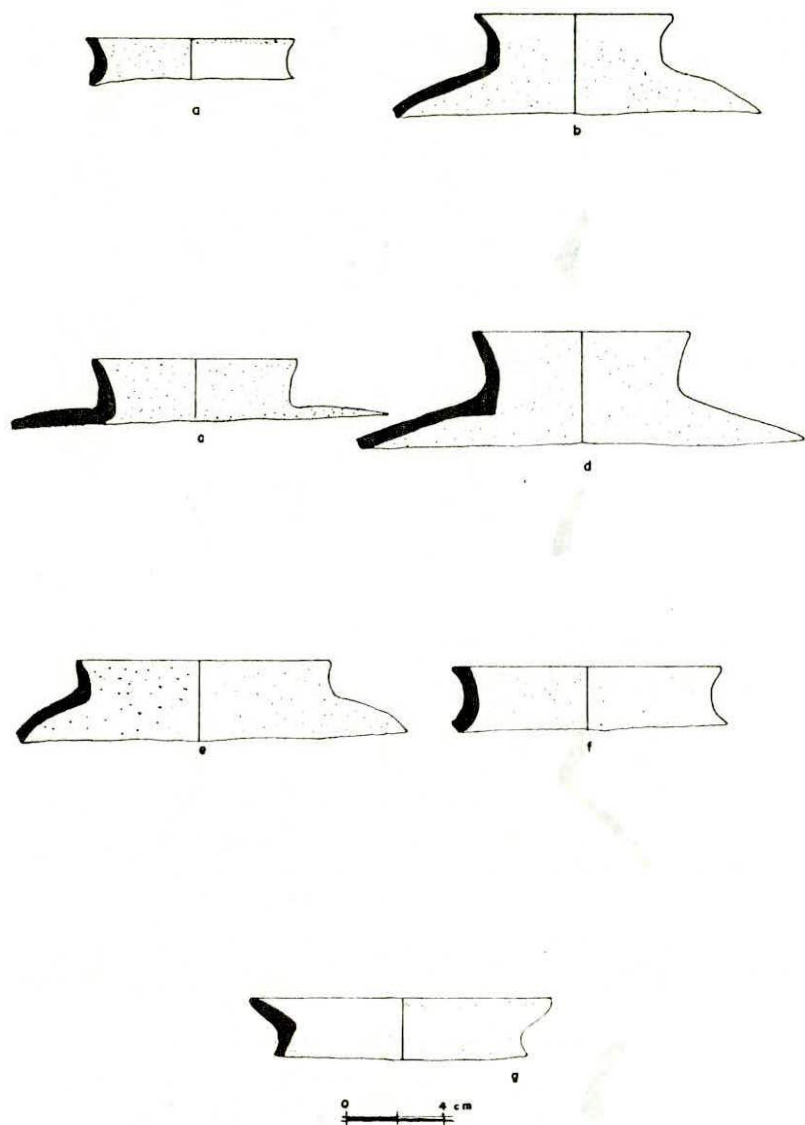
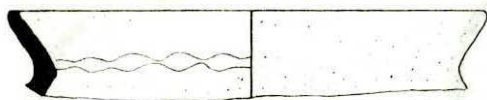


FIGURA N° 25

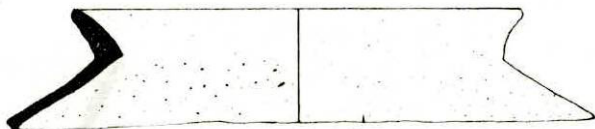
FORMA 15B



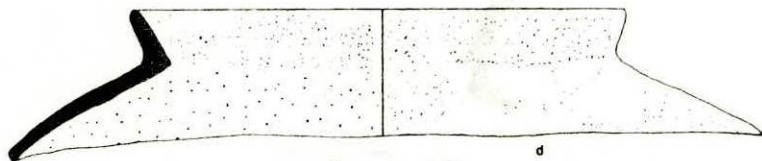
a



b



c



d



FIGURA N° 27

FORMA 16

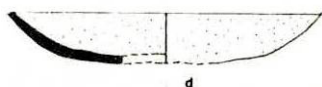
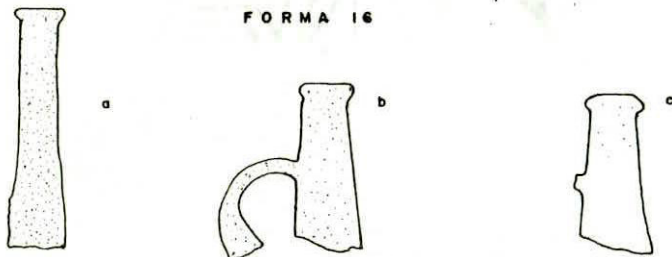


FIGURA N° 29

BASES



FIGURA N° 30

DISEÑO III A CENEAS

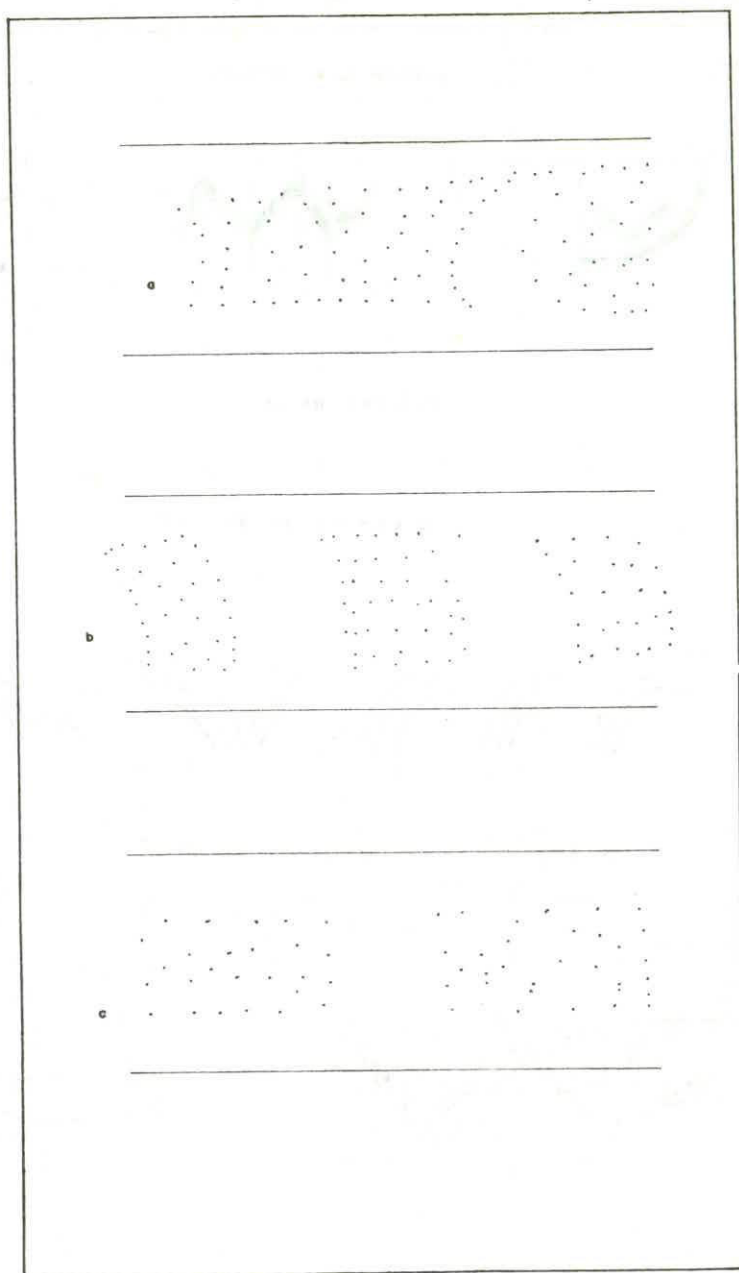


FIGURA N° 32

DISEÑO V

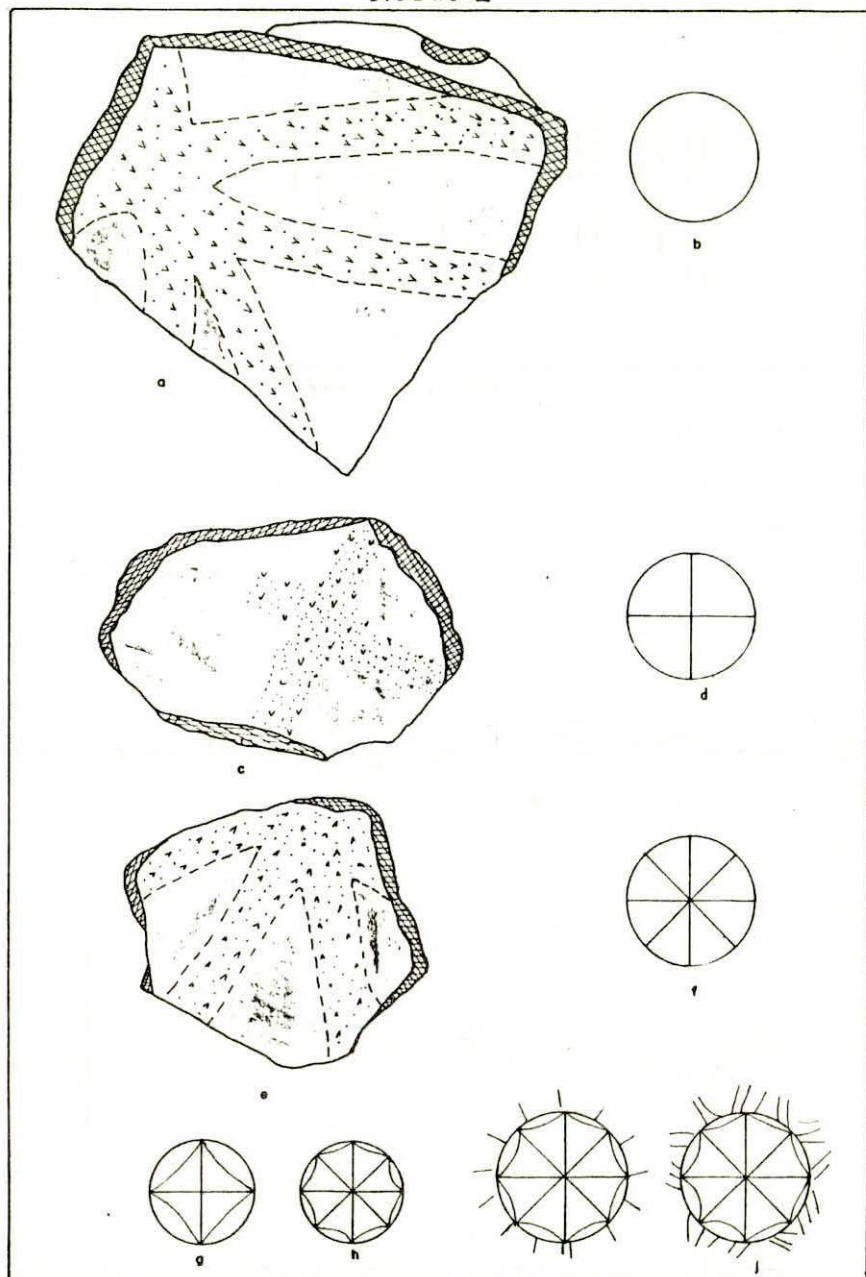


FIGURA N° 35

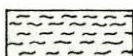
LAMINAS

SIMBOLOGIA

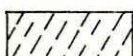
ESTRUCTURA I



Relleno de montículo



Capa orgánica



Piso preparado

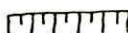


Ceniza



Concha
Cerámica
Lítica

RASGO I



Interfase



Piedra perimetral



Relleno 5



Relleno 4



Relleno 3 y 3A

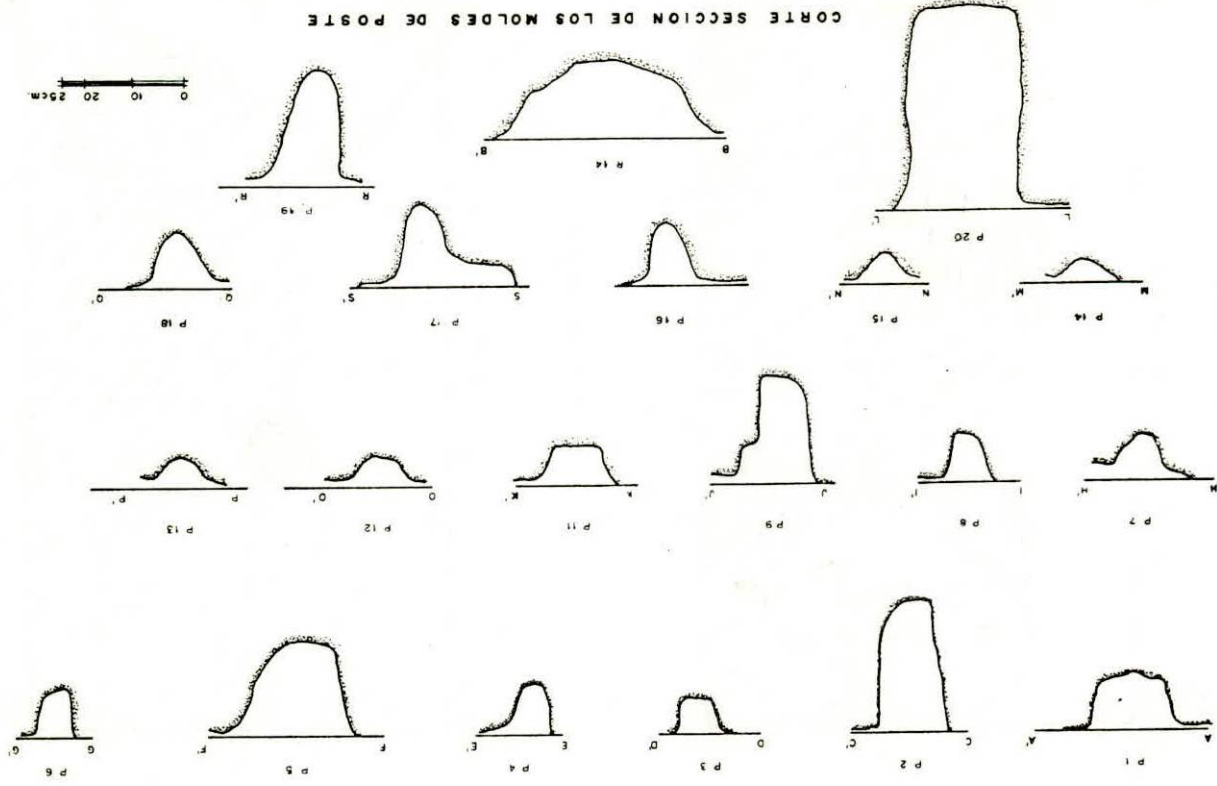
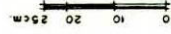


Relleno 2



Relleno 1

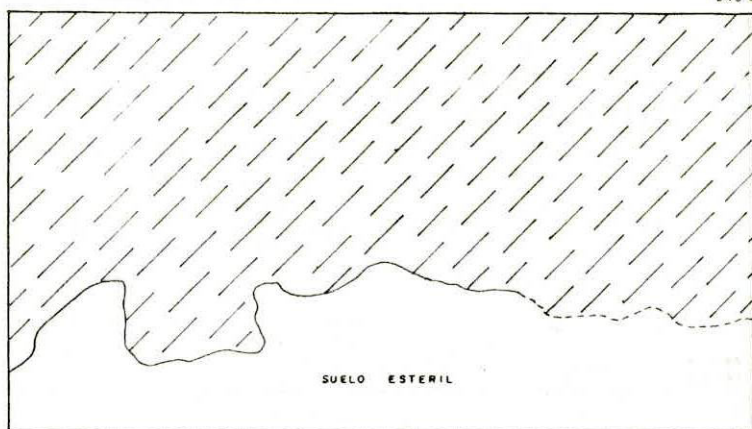
CORTE SECCION DE LOS MOLDES DE POSTE



ESTRUCTURA 1

302 N

305 N
343 SE



(a)

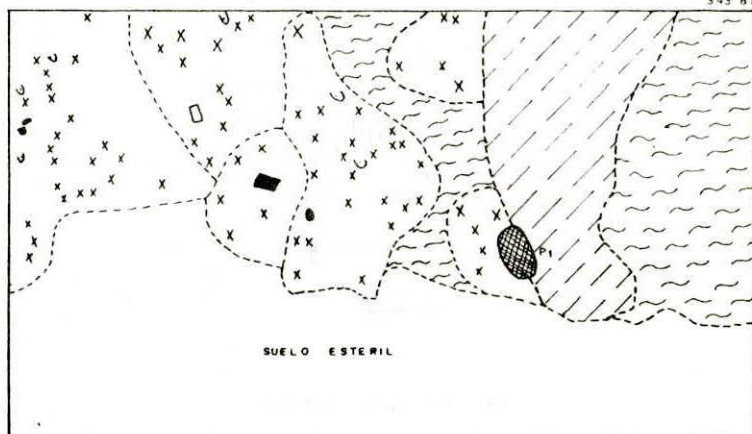
345 SE

PISO 3



302 N

305 N
343 SE



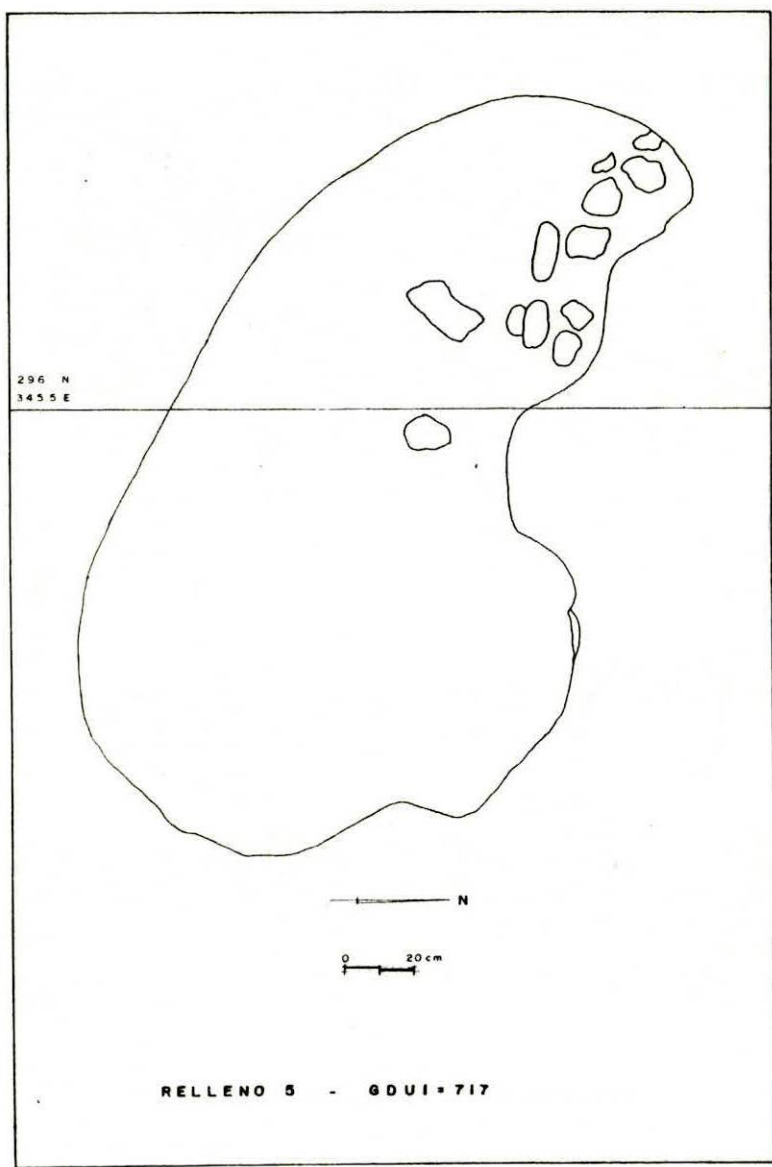
(b)

345 SE

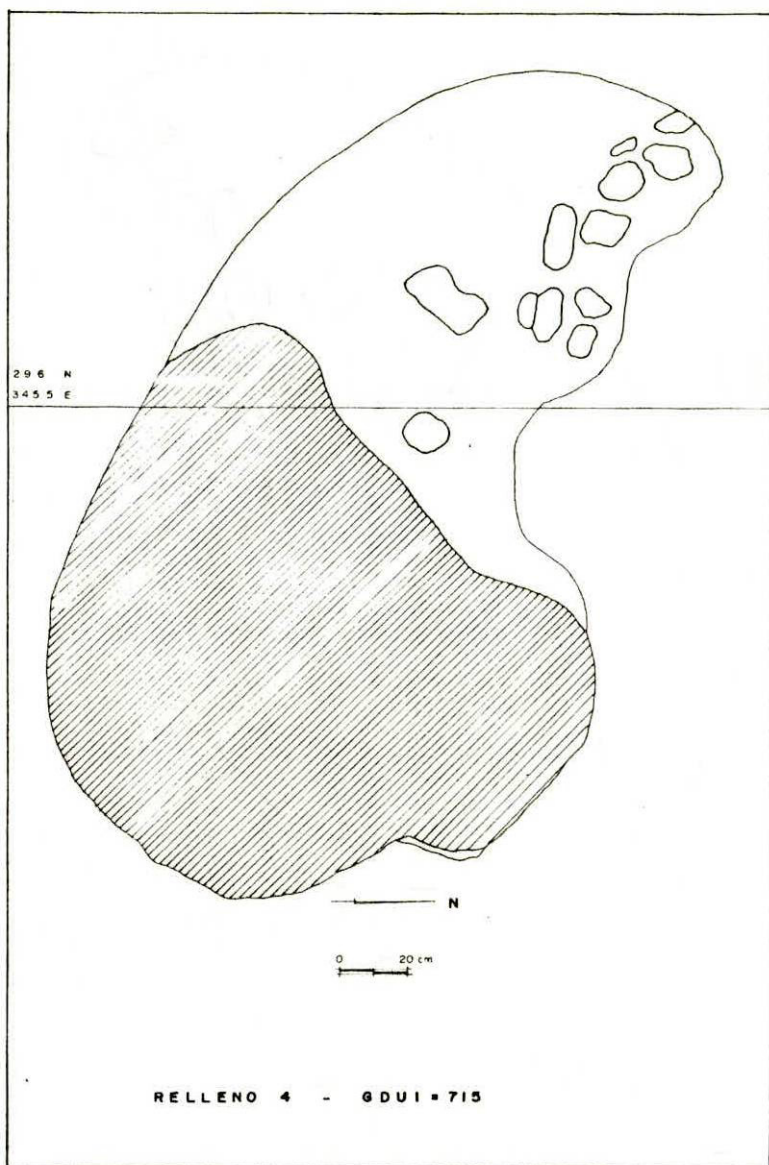
CAPA 2

LAMINA N° 5

R A S G O I

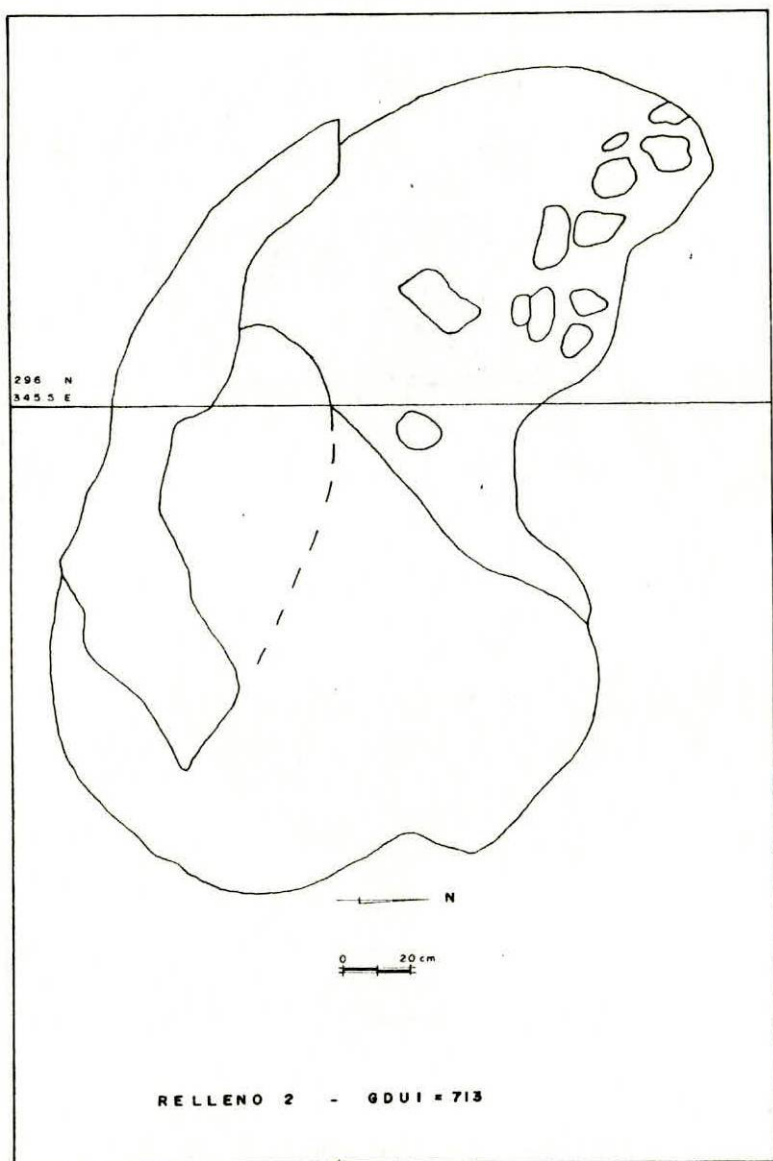


R A S G O 1



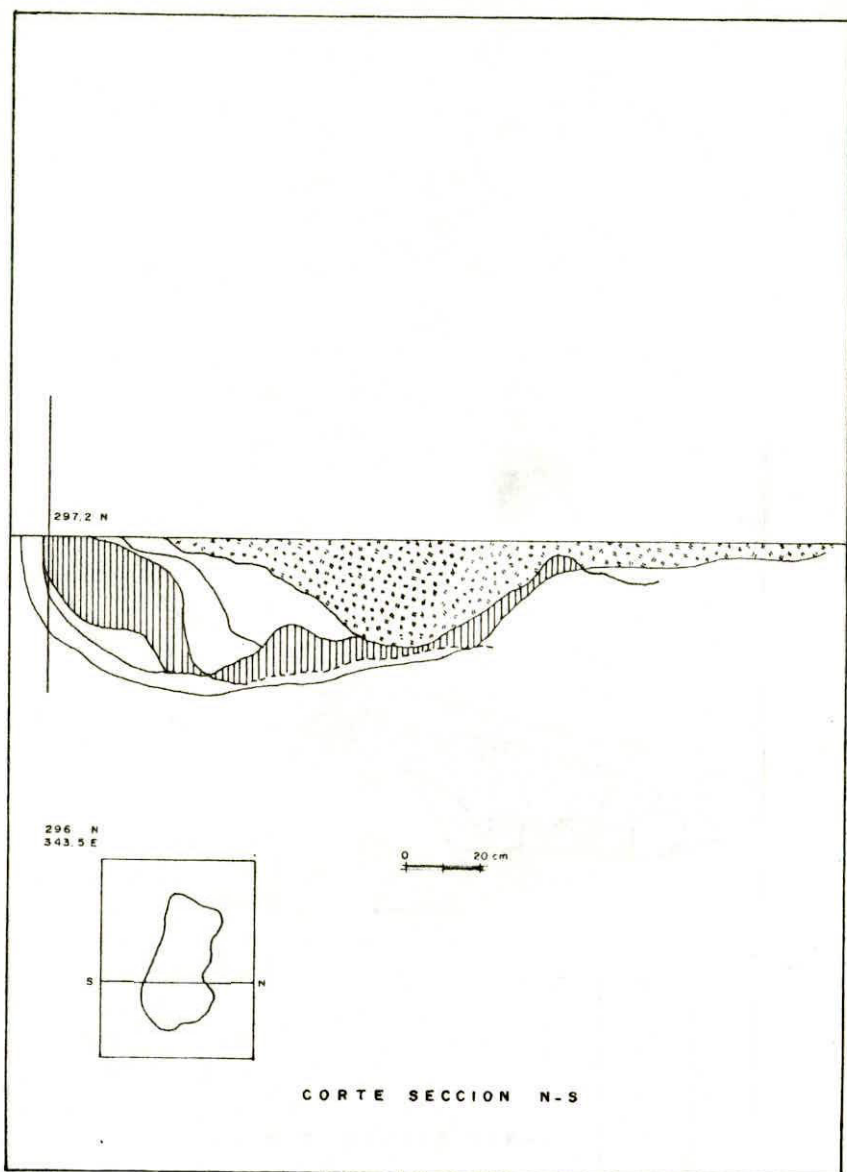
L A M I N A N ° I I

R A S G O 1



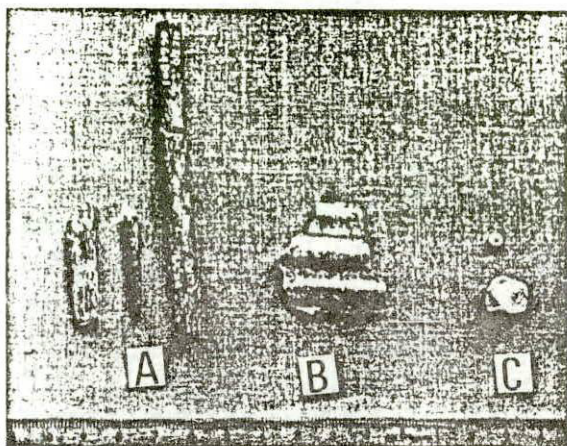
L A M I N A N ° 13

R A S G O 1

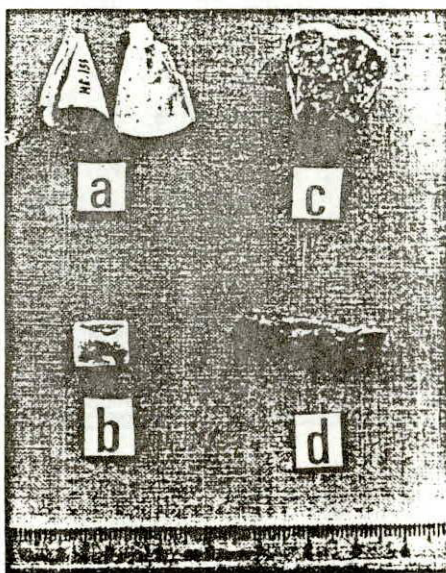


LAMINA N° 15

LAMINA Nº 17



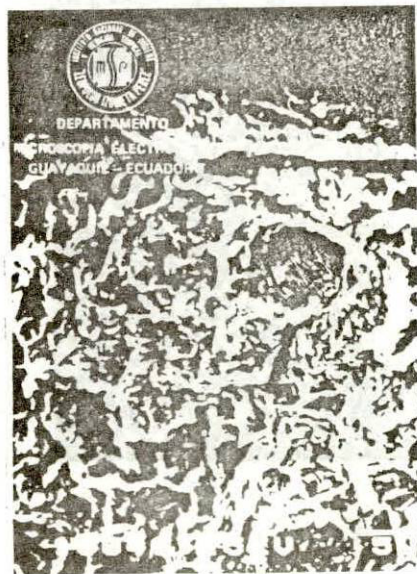
ARTEFACTOS DE HUESO (a)
CONCHA TRABAJADA (b,c)



CONCHA TRABAJADA (a)
CUENTA DE CRISTAL (b)
HERRAMIENTAS DE
CALIZA Y HUESO. (c,d)

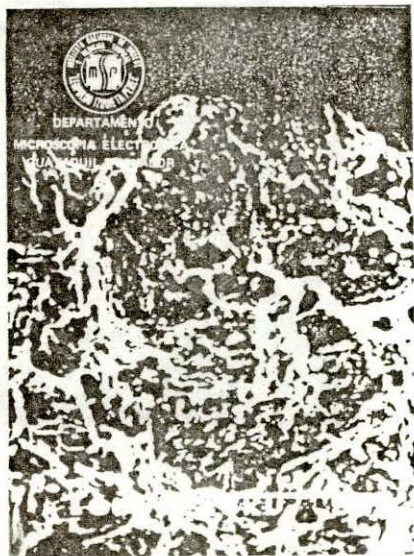
LATINA Nº 19

ARCILLA MONTMORILLONITA: PASTA FINA



LAMINA N° 21

PARTICULAS DE ARCILLA ALOFANA:
PASTA GRUESA



L A B I O	B O R D E	P U N T O C A R A C T E R I S T I C O	C U E R P O	B A S E
1 	1 	1 	1 	1 
2 	2 	2 	2 	2 
3 	3 	3 	3 	3 
4 	4 	4 	4 	4 
5 	5 	5 	5 	5 
6 	6 	6 	6 	6 

S I N E S C A L A

L A M I N A N ° 2 3

TABLAS

TABLA I

Coordenadas: 306-311N; 343.5-345.8E

Descripción de elementos estructurales del Piso I

Postes	Diámetro cm.	Profundidad cm.	Volumen lt.	Contenido*
1	18	11.5	3.5	ce
2	14	27	-	ce/li/co/h
3	8	8**	-	ce
4	10	11	-	ce
5	24	20**	4.5	ce/li/co/h
6	8	10	-	ce
7	10	9	-	li
8	9	10	-	ce
9	15	22	2	ce/li/co
10	5	-	0.1	ce
11	14	8	-	li
12	8	6	0.2	ce/co
13	7	6	0.1	li
14	9	4	1	ce/co
15	10	6	0.5	ce/co
16	13	12	1	ce/li/co
17	26	16	1.5	ce/co
18	15	12	-	ce/co/h
19	16	24	1.5	ce/li/co
20	20	40	10	ce/li
Rasgos				
14	38	16	-	ce
15	no fue excavado		-	
16	35	-	-	ce/co/li/h

* Abreviaturas: ce=cerámica; co=concha; li=lítica; h=hueso.

** Los postes 3 y 5 fueron detectados desde el depósito 2.

Unidad: 302-305N/343.8-345.5E
DESCRIPCION

	C1 GDul-731	P1 GDul-732	C2 GDul-733	P2 GDul-734	Ce GDul-735	P3 GDul-412
<u>Cerámica</u>	1617	293	379	74	245	158
Cerámica quemada					9	
<u>Lítica-artefactos*</u>						
<u>Obsidiana</u>						
Hojas completas			1			
Frag.Distal	1		2		1	
Frag.Proximal			2			
Lascas completas			2		2	
Otros			4			
<u>Otro material</u>						
Raspador Chert			1			
Filos angulares			2			
<u>Concha</u>						
Univalva		8	4			
Bivalva	1		2			1
Fragmento	<1 dl	<1 dl	2 dl	<1 dl	<1 dl	
Concha con cal						
<u>Hueso</u>						
Faúnico	5	5	29			
Cortado			1			
Quemado			2		16	
<u>Cal</u>						
Fracción pequeña						

* Los artefactos líticos de los pisos 1 y 2 fueron clasificados como pertenecientes a la capa 2 (GDul-733); esto no altera la clasificación, pues los pisos preparados originalmente fueron estériles.

Rasgo 1: Restos arqueológicos recuperados

DESCRIPCION	Nivel 1 GDul-725	Relleno 1 GDul-712	Relleno 2 GDul-713	Relleno 3 GDul-714	Relleno 4 GDul-715	Relleno 3a GDul-716	Relleno 5 GDul-717
<u>Cerámica</u>		+3321	+1825	+1119	+300	+667	+1086
Figurines (Fr)	1248	-1940	- 772	- 698	-169	-477	-1052
Otros	1	10		2			2
	1 ocarina						1 sello
<u>Artefactos líticos</u>							
Obsidiana Hoja completa						1	
Fr. medio		1					
Lasca completa		3	1	1		1	2
(Fr) medio		2		1			
(Fr.) pequeños proximal		1	1				
medio		1	1				
distal		4					
oros	7	10		1			
Otro material							
Fr. escariador de caliza proximal		5				1	
medio		1					
Fr. sedimentos con ángulo agudo		1					
pulido				1			
manos de dos lados		3					
manos de un lado							2
Fr. mano de un lado				1			
posible mano				1			
hacha de chert		1					
raspador de cuarcita		1					
raspador de basalto		1				1	
cuentas		1					
pendiente	1						
<u>Lítica sin modificar</u>							
chert		94	6	1	5	2	22
basalto		3					
caliza		11	6			1	17
arenisca		7			1		1
cuarzo		1					
caliza+chert		30					
cantos rodados		9	7	14			5
piedra rota por fuego			21				291

NOTA: La cerámica tiene un número aproximado debido a que se realizaron dos inventarios, antes y después de la reconstrucción de vasijas entre fragmentos de los distintos rellenos.

TABLA IX

Combinación de atributos de acabado de superficie
en ambas caras de las vasijas

		Superficie interior									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Superficie exterior	1	1									5
	2		10								1
	3	1	1	1						1	1
	4		2	1	1						
	5		2			22	1		2	8	6
	6					1	2		2		1
	7										
	8			1				1	2		
	9		1			2					1
	10					6	1		2		9

ATRIBUTOS:

1. Alisado uniforme
2. Alisado estriado
3. Pulido uniforme
4. Pulido estriado
5. Engobe rojo pulido
6. Engobe blanco pulido
7. Engobe ocre pulido
8. Rojo/blanco pulido
9. Ahumado pulido
10. Alisado para pintura

TABLA XI
Atributos morfológicos

Forma	No.	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	
1A	4	+						+								+							+						+												
1B	2	+	+					+								+							+						+												
1C	3	+	+					+								+							+						+												
1D	3	+				+		+	+							+							+						+												
1E	3	+	+					+								+							+						+												
2	1			+				+								+							+						+												
3	2	+			+			+								+							+						+												
4	11	+						+								+							+						+												
5A	3	+													+	+							+						+												
5B	2	+													+								+						+												
6	2	+													+								+						+												
7	1	+													+								+						+												
8	3	+													+								+						+												
9	16	+													+								+						+												
10	2	+													+								+						+												
11	2	+	+												+								+						+												
12	1	+													+								+						+												
13	2	+													+	+							+						+												
14	2	+													+								+						+												
15A	7	+			+										+								+						+												
15B	9	+													+	+							+						+												
15C	7	+													+								+						+												
16	3						+								+								+						+												
BASE	1																							+																	
BASE	1																							+																	
BASE	1																																								
BASE	5																																								

TOTAL 99 VASIJAS

TABLA XIV

Forma

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	B
1	53	1	12	54	6	12	5	15	101	2	3	1	26	3	65	3	8
2	28			2					2		1		1		29		

FINA.- 1

GRUESA.- 2

Combinación Modal: Pasta y Forma

TABLA XV

Contextos

	RASGO 1		ESTRUCTURA 1	
	DIB.	NO DIB.	DIB.	NO DIB.
1	13	45	2	21
2	1			
3	2	5		5
4	10	44	1	1
5	1		4	1
6	2	8		2
7	1	4		
8	3	11		1
9	16	80		7
10	2			
11	2			2
12	1			
13	2	18		7
14	2	1		
15	18	27	5	44
16	3			
B	6		2	
T	85	243	14	91 433

Asociación de formas y diseño de bandas pintadas en el borde

FORMA

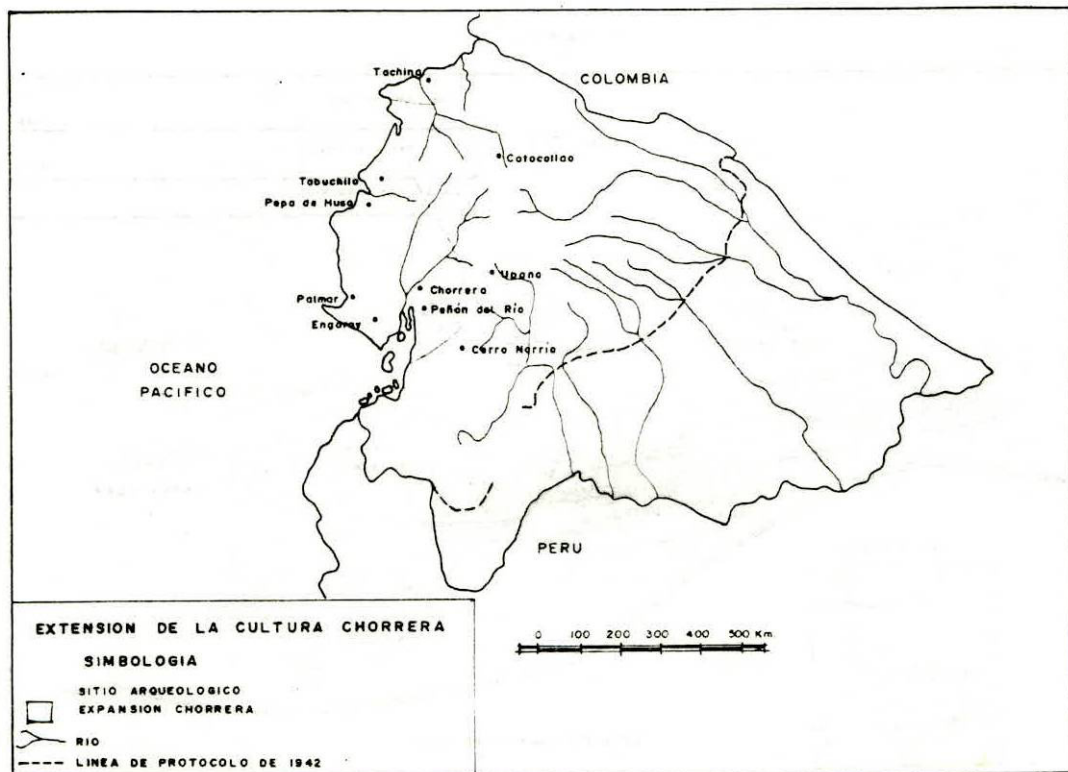
Bandas	Otros
13	14
6	1
18	36
13	4
25	25

Asociación entre formas no restringidas y acabado de supeficie pulido uniforme/pulido estriado

	P	A
1	4	77
3	4	8
4	17	39
6	1	11
7	1	4
8	5	15
9	18	85

P = Presencia; A = Ausencia

MAPAS



MAPA N° 1

Impreso en los talleres del Centro de Difusión y Publicaciones
de la Escuela Superior Politécnica del Litoral
Dirección: Campus Prosperina
Casilla: 09-01-5863 • Fax (5934) 354629
Telex 4-3509 ESPOLG-ED • Guayaquil - Ecuador