

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Antropología
Departamento de Arqueología y Antropología Histórica

San Pablo:

Análisis tecnológico de una alfarería prehispánica de la depresión de Yaracuy.

Trabajo Final para optar al título de Antropólogo

Autor: Diego Vargas Peláez

Tutor: Arturo Jaimes Quero

Caracas, julio de 2023



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ANTROPOLOGÍA

VEREDICTO


Quienes suscriben, integrantes del Jurado designado por el Consejo de Escuela de Antropología, en sesión presencial del día 17 de septiembre 2023, para examinar el Trabajo Final de **Diego Vargas Pelaez**, titular de la cédula de Identidad V.- **24.998.142**, titulado: **“San Pablo: análisis tecnológico de una alfarería prehispánica de la depresión de Yaracuy”**, consignado como requisito final para optar al título de Antropólogo, hacen constar que el día Veintiséis de octubre del año 2023, fue presentado y defendido el mencionado trabajo bajo la modalidad presencial, siendo las diez y treinta horas, y luego lo sometieron a discusión pública, conforme disponen las Normas Vigentes, después de lo cual emitieron el siguiente veredicto: **El jurado considera que el trabajo defendido es una contribución al conocimiento de la arqueología regional, específicamente de la depresión de Yaracuy y sus posibles relaciones con los llanos occidentales de Venezuela. Es una propuesta innovadora en cuanto al tratamiento del problema del estilo en arqueología y donde el análisis técnico resulta esencial.**

La evaluación ponderada según el artículo 28 de las Normas de Investigación y Trabajo final es la siguiente:


Nombre del Profesor	Trabajo Final Escrito (70%)	Presentación Oral (15%)	Defensa Pública (15%)	Final
Prof.- CARLOS ALBERTO MARTÍN	20	20	20	20
Prof.- GEORGE AMAIZ	20	20	20	20
Prof.- ARTURO JAIMES	20	20	20	20
Calificación Final	20	20	20	
Calificación Ponderada	14	3	3	20

El jurado califica el trabajo con veinte (20) puntos, por lo que se hace acreedor de la **MENCION HONORIFICA**

En la Escuela de Antropología, a los Veintiséis días del mes de octubre de dos mil veintitrés.


PROF.- CARLOS A. MARTÍN.
Miembro Principal


PROF. ARTURO JAIMES
Tutor-coordinador


PROF. GEORGE AMAIZ
Miembro Principal



*A los que ya no están
y a los que vigilan desde el tiempo.*

Índice General

Resumen	1
Agradecimientos	2
Introducción	4
Capítulo I. Antecedentes y justificación	6
Contexto geográfico	6
Antecedentes de investigación.....	7
Hipótesis y modelos implicados	9
Significancia y justificación	13
Objetivos de investigación.....	14
Capítulo II. Marco conceptual.....	15
Conceptos de la Antropología de las técnicas	15
Estilo y Serie: definición e integración.....	18
Aproximaciones tecnológicas en la arqueología venezolana	19
Capítulo III. Marco metodológico.....	22
Obtención de datos	22
Formulación de variables.....	23
Dimensión Cultura Material	23
Sub-dimensiones y atributos	24
Estrategia de análisis	27
Dimensión Espacial	28
Dimensión Temporal	28
Capítulo IV. Análisis y resultados	30

Información general de la colección.....	30
Dimensión Cultura Material	32
Conjuntos cerámicos	32
Asociación estilística	44
Clases de vasija del Estilo San Pablo.....	46
Clase 1	47
Clase 2	50
Clase 3	52
Clase 4	54
Clase 5	57
Clase 6	60
Clase 7	62
Clase 8	65
Clase 9	67
Clase 10.....	71
Observaciones adicionales y discusión	73
Dimensión Espacial	78
Distribución de los Conjuntos.....	79
Variabilidad espacial de atributos	82
Distribución de las Clases de vasija.....	85
Unidades de recolección	86
Otros yacimientos y panorama regional	88
Dimensión Temporal	89

Comparación tecno-estilística: Serie Osoide.....	93
Contextualización de la Serie Osoide	93
Comparación tecno-estilística.....	95
Discusión y observaciones.....	99
Capítulo V. Conclusiones.....	101
Tecnologías alfareras de la depresión del Yaracuy	101
Aportes a las hipótesis y modelos implicados.....	102
Resultados adicionales.....	103
Comentarios finales	105
Sobre la Antropología de las Técnicas.....	105
Perspectivas y recomendaciones.....	106
Base de datos	108
Referencias	109
Anexos.....	124

Índice de Diagramas

Diagrama 1. <i>Atributos por Sub-dimensiones</i>	23
Diagrama 2. <i>Cadena operativa de la Clase 1</i>	49
Diagrama 3. <i>Cadena operativa de la Clase 2</i>	52
Diagrama 4. <i>Cadena operativa de la Clase 3</i>	54
Diagrama 5. <i>Cadena operativa de la Clase 4</i>	57
Diagrama 6. <i>Cadena operativa de la Clase 5</i>	59
Diagrama 7. <i>Cadena operativa de la Clase 6</i>	62
Diagrama 8. <i>Cadena operativa de la Clase 7</i>	64
Diagrama 9. <i>Cadena operativa de la Clase 8</i>	67
Diagrama 10. <i>Cadena operativa de la Clase 9</i>	70
Diagrama 11. <i>Cadena operativa de la Clase 10</i>	73

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Escala de tamaños de partículas y diagrama de porcentajes de granos</i>	25
Figura 2. <i>Fragmentos decorados del Conjunto N°1</i>	34
Figura 3. <i>Huellas de manufactura del Conjunto N°1</i>	34
Figura 4. <i>Variabilidad de patas del Conjunto N°2</i>	35
Figura 5. <i>Fragmentos decorados del Conjunto N°2</i>	36
Figura 6. <i>Huellas de manufactura del Conjunto N°2</i>	37
Figura 7. <i>Huellas de manufactura del Conjunto N°2 (cont.)</i>	38
Figura 8. <i>Variabilidad de patas del Conjunto N°3</i>	39
Figura 9. <i>Fragmentos decorados del Conjunto N°3</i>	40
Figura 10. <i>Huellas de manufactura del Conjunto N°3</i>	41
Figura 11. <i>Fragmentos decorados del Conjunto N°4</i>	42
Figura 12. <i>Huellas de manufactura del Conjunto N°5</i>	43
Figura 13. <i>Reconstrucciones de la Clase 1</i>	48
Figura 14. <i>Reconstrucciones de la Clase 2</i>	50
Figura 15. <i>Reconstrucciones de la Clase 3</i>	53
Figura 16. <i>Reconstrucciones de la Clase 4</i>	55
Figura 17. <i>Reconstrucciones de la Clase 5</i>	57
Figura 18. <i>Reconstrucciones de la Clase 6</i>	60
Figura 19. <i>Reconstrucciones de la Clase 7</i>	62
Figura 20. <i>Reconstrucciones de la Clase 8</i>	65
Figura 21. <i>Reconstrucciones de la Clase 9</i>	68
Figura 22. <i>Reconstrucciones de la Clase 10</i>	71

Figura 23. <i>Puntos de recolección en San Ramón</i>	87
Figura 24. <i>Croquis del yacimiento de Boraure</i>	88
Figura 25. <i>Fragmentos asociados a la Clase "I" de Zucchi (1967)</i>	96

Índice de Gráficos

Gráfico 1. <i>Diámetros de la Clase 1</i>	48
Gráfico 2. <i>Diámetros de la Clase 2</i>	51
Gráfico 3. <i>Diámetros de la Clase 3</i>	53
Gráfico 4. <i>Diámetros de la Clase 4</i>	55
Gráfico 5. <i>Diámetros de la Clase 5</i>	58
Gráfico 6. <i>Diámetros de la Clase 6</i>	61
Gráfico 7. <i>Diámetros de la Clase 7</i>	63
Gráfico 8. <i>Diámetros de la Clase 8</i>	66
Gráfico 9. <i>Diámetros de la Clase 9</i>	68
Gráfico 10. <i>Diámetros de la Clase 10</i>	72
Gráfico 11. <i>Diámetros por Clases</i>	74
Gráfico 12. <i>Intervalos de fechados radiocarbónicos asociados al Estilo San Pablo</i>	91
Gráfico 13. <i>Cronología relativa preliminar</i>	92

Índice de Mapas

Mapa 1. <i>Ubicación de yacimientos conocidos y su asociación estilística preliminar</i>	31
Mapa 2. <i>Distribución geográfica y cuantía del material del Conjunto N°1</i>	80
Mapa 3. <i>Distribución geográfica y cuantía del material del Conjunto N°2</i>	81
Mapa 4. <i>Distribución geográfica y cuantía del material del Conjunto N°3</i>	82
Mapa 5-6. <i>Ubicación del yacimiento y área prospectada en San Ramón</i>	86

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Cantidad de material cerámico por yacimiento e investigador</i>	30
Tabla 2. <i>Cantidad de bordes por tamaño de antiplástico y Clase</i>	74
Tabla 3. <i>Cantidad de bordes por tipo de tratamiento superficial y Clase</i>	75
Tabla 4. <i>Cantidad de bordes por tipo de decoración y Clase</i>	76
Tabla 5. <i>Proporción de fragmentos por yacimiento y Conjunto cerámico</i>	79
Tabla 6. <i>Cantidad de bordes del Conjunto N°2 por forma y yacimiento</i>	83
Tabla 7. <i>Cantidad de bordes por Clase y yacimiento</i>	85

Índice de Anexos

Anexo 1. <i>Formas y decoración del Estilo Aeródromo (1959)</i>	124
Anexo 2. <i>Formas y decoración del Estilo San Pablo (1959)</i>	125
Anexo 3. <i>Fotografías del material asociado al Estilo San Pablo (1959)</i>	126
Anexo 4. <i>Formas y decoración de la “Clase A” (1993)</i>	127
Anexo 5. <i>Formas y decoración de la “Clase A” (1993) (Cont.)</i>	128
Anexo 6. <i>Asociación entre formas de bordes y Clases de Vasija</i>	129
Anexo 7. <i>Asociación entre formas de bases y formas de bordes</i>	130
Anexo 8. <i>Asociación entre formas de inflexiones y formas de bordes</i>	131
Anexo 9. <i>Distribución geográfica y cuantía del Conjunto N°1</i>	132
Anexo 10. <i>Distribución geográfica y cuantía del Conjunto N°2</i>	133
Anexo 11. <i>Distribución geográfica y cuantía del Conjunto N°3</i>	134
Anexo 12. <i>Distribución geográfica y cuantía del Conjunto N°4</i>	135
Anexo 13. <i>Distribución geográfica y cuantía del Conjunto N°5</i>	136
Anexo 14. <i>Cantidad de fragmentos de San Ramón (2010) por unidad de recolección y Conjunto</i>	137
Anexo 15. <i>Cantidad de fragmentos de San Ramón (2010) por unidad de recolección y Conjunto</i> (Cont.)	138
Anexo 16. <i>Cantidad de fragmentos decorados por Conjunto y yacimiento</i>	139
Anexo 17. <i>Cantidad de fragmentos por yacimiento, nivel de excavación y Conjunto</i>	140
Anexo 18. <i>Cantidad de fragmentos por yacimiento, nivel de excavación y Conjunto (Cont.)</i>	141
Anexo 19. <i>Fechados absolutos calibrados asociados al Estilo San Pablo / Fase Boulevard</i>	142
Anexo 20. <i>Fechados calibrados del Valle de Quíbor y Boraure</i>	143

Anexo 21. <i>Fechados calibrados de La Piscina y Oreja de Mato</i>	144
Anexo 22. <i>Intervalos de fechados calibrados (2 Sigma)</i>	145

Resumen

La presente investigación aborda la totalidad del material cerámico de origen prehispánico proveniente de la depresión de Yaracuy, colectado por investigadores del laboratorio de arqueología del IVIC y resguardado en el Área de Colecciones del Centro de Antropología de la misma institución. Para su análisis se utilizó un enfoque teórico y metodológico proveniente de la Antropología de las Técnicas adaptado a las características del material y los recursos disponibles. Entre los resultados obtenidos se logró: (1) la diferenciación del material en cinco tradiciones técnicas asociadas a reconocidos estilos cerámicos prehispánicos del noroccidente de Venezuela, (2) el establecimiento de diez Clases de vasijas diferenciadas a partir de sus Cadenas Operativas, (3) la distinción del Estilo San Pablo, (4) la identificación de variaciones espaciotemporales de los grupos cerámicos, (5) la propuesta de una nueva secuencia cronológica para la depresión del Yaracuy, y (6) la identificación de relaciones tecno-estilísticas específicas entre el Estilo San Pablo y la Serie Osoide.

Agradecimientos

El desarrollo del presente trabajo de investigación fue posible gracias al apoyo de muchas personas que han sido fundamentales en mi vida. A todos ellos, mi más profundo agradecimiento.

A la Dra. Lilliam Arvelo y al Antr. Arturo Jaimes, a quienes considero mis “padres arqueológicos”. Gracias por creer en mí, por mostrarme la pasión por la arqueología y acompañarme en este proceso de aprendizaje. Su apoyo ha sido fundamental en este camino.

A los profesores del Departamento de Arqueología y Antropología Histórica, en especial a los profesores Luis Molina, Rodrigo Navarrete, George Amaiz, Carlos Martin y Emanuele Amodio, por enseñarme el sentido crítico necesario en la investigación y mostrarme el camino de la Antropología con sus conocimientos y experiencia. Siempre estaré agradecido por su guía y consejos.

A la Dra. Erika Wagner y a la Dra. Alberta Zucchi, por brindarme su ayuda y asesoramiento. Sus palabras y consejos han enriquecido enormemente este trabajo.

A los miembros del Laboratorio de Arqueología del IVIC, en especial a los Antr. Marcia López, MSc. Yadira Rodríguez, Arq. Josennya Noroño, Lic. Miguel Zavala, Antr. Melvin Garzón, Lic. Carlos von Büren, Heilen González y Franklin Pérez. Gracias por su apoyo, disposición y por compartir sus conocimientos conmigo.

A Jorge Rivas, fotógrafo y amigo. Gracias por prestar tu talento para enaltecer este trabajo. Tus fotografías son un aporte invaluable.

A los miembros de la Unidad de Microscopía Electrónica del IVIC.

A mis amigos Christian, Nicolás, Felipe, Alexander, Orianna, Ricardo, Diana y Mariana, por escucharme, aconsejarme y darme ánimos para seguir adelante. Son parte fundamental de mi vida.

A mis padres y hermanas, pilares de mi existencia. Gracias por su incondicional apoyo, por animarme a seguir mis sueños y creer en mí. Todo lo que soy y lo que he logrado es gracias a ustedes.

A todos aquellos que conocí en este viaje y que de una u otra forma enriquecieron este trabajo: Dr. Marcelo Sánchez, Dr. Carlos Ramírez, Antr. Isabel de Jesús, Antr. Juan Carlos Rey, Rubia Vásquez, Téc. Sup. Eunice Fariñas, Dr. Horacio Biord, Dr. Bernardo Urbani, Dra. Meyby Ugueto, Lic. Dirisley López, Geogr. Marcial Quijada, Lic. Luis Pérez, Lic. Nicole Guerra, Lic. Karina Ramírez, Sandra Cordero, Héctor Suárez. Mil gracias.

Y, por último, pero no menos importante, agradezco a Oskarina Juarez, por creer en mí y acompañarme en esta aventura. Tu amor y apoyo han sido mi mayor inspiración.

Introducción

El estado Yaracuy representa una región de gran importancia geográfica y cultural, para la cual se ha demostrado la presencia humana desde hace al menos 3000 años antes del presente (Complejo Heneal; Cruxent y Rouse, 1982a:144). La cantidad de sitios arqueológicos reportados (Arvelo y Wagner, 1993:20-22) y las descripciones históricas de grandes aldeas y confederaciones indígenas (Federman, 1958:107-121) dan cuenta de sus espacios habitados y su denso poblamiento hasta el momento del contacto europeo (Salazar, 2003:56-67).

La depresión de Yaracuy alberga, hasta el momento, la mayor cantidad de yacimientos arqueológicos prospectados en el estado (ver: Wagner y Arvelo, 1993:32), los cuales representan los vestigios de comunidades prehispánicas relacionadas a su vez con distintivos Estilos cerámicos del occidente del país. Una de las producciones alfareras con mayor material colectado en la región ha sido identificada como Estilo San Pablo, el cual es representado por sus características vasijas trípodes y para el cual se ha establecido una probable cronología que abarca desde el 300 D.C. hasta el periodo post-contacto (Arvelo y Wagner, 1993:24).

No obstante, los trabajos descriptivos de dicho material han sido de carácter preliminar y sus características específicas e implicaciones arqueológicas han sido someramente exploradas. Por este motivo, nos planteamos en el presente trabajo realizar un estudio exhaustivo que abarque la colección total del Estilo San Pablo, que permita caracterizar su variabilidad material con la finalidad identificar los diversos procesos técnicos implícitos y demostrar su relevancia regional.

Esta investigación forma parte de los objetivos del proyecto “Arqueología regional de la Zona Centro Occidental de Venezuela”, proyecto activo del Laboratorio de Arqueología del Centro de Antropología del IVIC, que persigue establecer secuencias regionales que permitan

ahondar en la reconstrucción de los paisajes humanos prehispánicos de la región Centro-Occidental de Venezuela (IVIC, 2005:59-60).

El cuerpo del trabajo se encuentra organizado en cinco capítulos. En el primero, se contextualiza la presente investigación enfocándose en los antecedentes arqueológicos dentro de la región de estudio y los distintos modelos e hipótesis implicados, así como la justificación del proyecto y los objetivos de investigación. En el segundo capítulo se expone la conceptualización aplicada en el trabajo. En el tercero se concentra la clasificación de las fuentes de datos y los métodos para su obtención, así como las estrategias de análisis aplicadas. En el cuarto capítulo se presenta el análisis realizado y los resultados. El quinto capítulo contiene la discusión y conclusiones del trabajo. Y por último se agregan los apartados de anexos y apéndices que incluye otros soportes del trabajo.

Capítulo I. Antecedentes y justificación

Contexto geográfico

La depresión de Yaracuy, también llamada depresión Turbio-Yaracuy, es una de las principales depresiones intermontanas del sistema montañoso occidental de Venezuela, perteneciente a su vez al Sistema Coriano (Arismendi, 2004). Se encuentra ubicada entre la Sierra de Aroa y el macizo de Nirgua, representando un corredor natural que conecta el litoral con los llanos occidentales y la depresión Barquisimeto-Carora.

La región está conformada por sedimentos aluviales del periodo cuaternario, y sus suelos poseen una excelente calidad para la agricultura, una capa freática poco profunda y moderada humedad durante gran parte del año (Elizalde et al., 2005; Quiroz, 2009). El clima predominante es el tropical seco, sin embargo, la vegetación primaria está muy restringida en la actualidad, quedando solamente algunos relictos de bosques de galería asociados a cuerpos de agua; de esta misma manera la fauna silvestre se encuentra altamente reducida o desaparecida debido a la actividad antropogénica (Quiroz, 2009). En tiempos prehispánicos debió existir una mayor diversidad de recursos faunísticos y forestales, probablemente similar a la región colindante de la Sierra de Aroa, en la que en la actualidad aún existen mamíferos de tamaño medio y gran diversidad de flora endémica (Quiroz, 2009; García et al., 2016).

A su vez, la depresión es cruzada por una gran cantidad de afluentes aprovechables (ríos, quebradas y caños) que tributan al río Yaracuy, cuerpo de agua navegable en tiempos hispánicos (Rodríguez, 1997:943).

Tanto la posición geográfica de la depresión como su gran cantidad y diversidad de recursos naturales (hídricos, faunísticos y forestales) debieron ser de interés para el asentamiento

de grupos humanos, como se evidencia en la presencia de aldeas mencionadas por Federman (1958), así como el uso de dicho espacio como posibles rutas de movilización.

Antecedentes de investigación

Como ha sido ampliamente discutido en otros trabajos, la región occidental de Venezuela posee una larga trayectoria de investigaciones arqueológicas en las cuales se han aplicado distintos enfoques teóricos, mayoritariamente con gran influencia de las escuelas arqueológicas norteamericanas (ver: Amodio, 1998; Arvelo, 1987; Gasson y Wagner, 2004; Navarrete, 2008; Meneses y Gordones, 2007). Para la depresión de Yaracuy, los estudios arqueológicos prehispánicos publicados son escasos y poseen un carácter preliminar; caracterizándose por emplear el enfoque histórico-cultural para la descripción general del material cerámico, sus posibles relaciones con grupos étnicos y el establecimiento de secuencias cronológicas.

Las primeras descripciones del material cerámico prehispánico proveniente de la depresión fueron realizadas por J. M. Cruxent e I. Rouse en su obra *An archaeological chronology of Venezuela*, publicada en 1958. A partir de sus análisis sobre el material colectado, dichos autores propusieron dos Estilos para la región: El Estilo Aeródromo y el Estilo San Pablo.

El primero, fue descrito a partir del material recolectado en las estaciones Aeródromo (aeropuerto de San Felipe) y La Cueva del Encanto, y fue añadido a la Serie Tocuyanoide debido a su similitud con el Estilo Tocuyano, atribuyéndolo a su vez a la segunda mitad del período II de su cronología (350 A.C.–350 D.C.) (Cruxent y Rouse, 1982a:288-289; Anexo 1).

El segundo, el Estilo San Pablo, es definido a partir del material encontrado en la estación homónima cerca del poblado de San Felipe y añadido a la Serie Tierroide. Materiales similares fueron reportados en otras ocho estaciones: Camunare, Farriar, Los Chucos, Sábana de Parra, San

Javier de Agua Culebra, Puerto Cabello, Petroquímica y Sanchón (Cruxent y Rouse, 1982a:168-169, 289-292). Dado su semejanza en los motivos pintados con los del Estilo Tierra de los Indios y por el hallazgo de cerámica “San Pablo” mezclada con material de origen europeo en la estación de San Javier de Agua Culebra, se atribuyó el Estilo San Pablo a los periodos cronológicos IV y V (1150–1500 D.C. y 1500 D.C. en adelante) (Cruxent y Rouse, 1982a:289-291; Anexo 2-3).

Las siguientes descripciones, producto de la prospección regional realizada en Yaracuy por Wagner y Arvelo en la década del ochenta, fueron inicialmente presentadas en el decimotercer Congreso Internacional de Arqueología del Caribe en 1989 y posteriormente publicadas, en su forma más extensa, como capítulo en el libro *Contribuciones a la Arqueología Regional en Venezuela* (Arvelo y Wagner, 1993; Wagner y Arvelo, 1991).

En estos trabajos fueron descritas 4 Clases de alfarerías prehispánicas (A, B, C, D.), siendo la “Clase A” la única identificada para la depresión de Yaracuy (Arvelo y Wagner, 1993:23; Anexos 4 y 5). Dicha clase, así como la cerámica de la Fase Boulevard (Molina y Toledo 1985:64-66), fueron asociadas por las autoras al Estilo San Pablo; y a partir de las nuevas evidencias fue propuesta la necesidad de separarlo en dos componentes dado a que uno de ellos se asoció al “Dabajuroide” por poseer decoración pintada sobre blanco y elementos plásticos como apéndices tabulares y patas piriformes delgadas y pintadas (Arvelo y Wagner, 1993:23-25). A su vez se definió el San Pablo como un Estilo independiente, “sin relación con las tradiciones del polícromo tardío (Dabajuroide, Tierroide y Ocumaroides)”, clasificación que es mantenida hasta la actualidad (Arvelo y Wagner, 1993:26).

Además de los sitios reportados previamente por Cruxent; Arvelo y Wagner también identifican dicho material en las localidades de Boraure, San Ramón, Palo Grande, La cañada, Garbal y El Samán (Arvelo y Wagner, 1993:23).

Entre las últimas investigaciones no publicadas se incluyen el trabajo especial de grado realizado por Mirelles (1997)¹, las recolecciones en el poblado de San Ramón dirigidas por Arvelo en el año 2010 como parte de los talleres realizados para la Unidad Educativa San Ramón coordinados por Fundacite Yaracuy y el Laboratorio de Arqueología del IVIC, y el registro e inspección del yacimiento La Trilla, realizado por el Instituto de Patrimonio Cultural (De Jesús, Ms.); del cual se identificó material cerámico perteneciente al Estilo San Pablo. En dicho yacimiento también hemos observado fragmentos de alfarería relacionados con los Estilos Mirinday y Tocuyano, los cuales se encuentran bajo el resguardo de la comunidad de Boraure.

Hipótesis y modelos implicados

En el presente apartado, se reseñarán las diferentes hipótesis y modelos arqueológicos en los que se ha incluido la región de la depresión de Yaracuy. No obstante, debido la extensa bibliografía que esto involucra, nos remitiremos brevemente a aquellos que se enfocan en los atributos cerámicos y distribuciones de las tecnológicas alfareras, específicamente del Estilo San Pablo. Estas propuestas se concentran en los trabajos de Cruxent y Rouse (1958, 1982), Oliver (1989) y Arvelo (2003) los cuales son descritos a continuación.

Para la década de los años 50 se manejaban dos grandes hipótesis de las relaciones culturales en la parte septentrional de América del Sur: La Teoría de la “H” propuesta por Osgood y Howard (1943) y la teoría del área Circum-Caribe propuesta por Steward (1948). La primera, difundida por Dupouy (1952), proponía a Venezuela como una región de gran

¹ Por motivos ajenos a nuestra voluntad no pudieron verificarse los datos obtenidos en la investigación de Mirelles, razón por la cual no son discutidos en el presente trabajo.

importancia arqueológica, ya que se encuentra como la barra de conexión de una H entre las principales rutas de migración a lo largo de la costa oeste de las Américas y los caminos de los movimientos posteriores a lo largo de la parte oriental de América del Sur y a través de las Antillas (Osgood y Howard, 1943:5).

Mientras que la segunda proponía a los Andes centrales como influencia única en las culturas del Área Circum-Caribe en el periodo formativo; las cuales fueron descritas con características culturales de tipo “Sub-Andino” y de los “Bosques Tropicales” (Steward, 1948:9-11).

En *Arqueología cronológica de Venezuela*, Cruxent y Rouse (1961) discuten en base a las evidencias de cultura material, la aplicabilidad de ambas teorías para el territorio venezolano, dándole mayor validez a la de Osgood, pero realizando ciertas aclaraciones:

Aunque la comparación que hace Osgood con la letra H es fundamentalmente correcta, creemos que a la luz de los conocimientos actuales, no basta para comprender del todo la significación de la posición geográfica de Venezuela. Diríamos, más bien, que la barra horizontal de la letra H no es simplemente una línea trazada de derecha a izquierda o viceversa sino que consiste en una serie de rayas que representarían las diversas sendas migratorias y líneas de difusión de las ideas, que se extienden en muchas direcciones diferentes (véase Dupouy, 1952n). (p. 1)

Aunado a esto, desarrollan la hipótesis de la “Dicotomía de la Cultura Venezolana”, la cual plantea la existencia de dos centros de desarrollo cultural en el territorio del país: (1) Uno en el occidente, probablemente en el Lago de Maracaibo, relacionada con América central, los Andes y el Primer Horizonte Pintado de Reichel-Dolmatoff (1951) y (2) otro al oriente, en la cuenca del

Orinoco relacionado con la región amazónica, las Guayanas y las Antillas (Cruxent y Rouse, 1982a:456-458). Las evidencias principales para la argumentación de la dicotomía involucraban las diferencias en las formas y decoraciones cerámicas (en especial la alfarería múltipoda); la presencia de budares en el oriente relacionados a la alimentación a base de yuca en contraposición a los metates en el occidente asociados a la alimentación a base de maíz; y las evidencias de rituales funerarios, ceremonias y construcciones de tierra (montículos y calzadas) y piedra (mintoyes) presentes en el occidente y ausentes en el oriente.

Los estudios arqueológicos posteriores han ido demostrando una variabilidad aún mayor a la evidenciada por los autores mencionados, complejizando el panorama cultural (ver: Salazar, 1993; Gassón y Wagner, 2004).

Cruxent y Rouse propusieron otra hipótesis relacionada con el Estilo San Pablo a partir de sus similitudes con el Estilo Caño del Oso (Edo. Barinas) (Cruxent y Rouse, 1982a:291). No obstante, esta no pudo mantenerse debido a las discrepancias temporales establecidas posteriormente por A. Zucchi para la Serie Osoide (Edo. Barinas) (Zucchi, 1972; 1973).

Un modelo alternativo en los estudios del noroccidente venezolano fue propuesto por José Oliver (1989), en su tesis doctoral no publicada, sobre las evidencias arqueológicas, lingüísticas y etnohistóricas de la expansión Arawak en el noroccidente de Venezuela y noreste de Colombia. Dicho modelo contrasta con los de Osgood y Cruxent y Rouse dado a que vincula los desarrollos cerámicos y de pintura polícroma del noroccidente con la expansión lingüística Arawak desde El Amazonas. Se plantea dentro del mismo modelo la inclusión y separación de los estilos cerámicos en dos grandes macro-tradiciones: la Macro-Tocuyanoide y Macro-Dabajuroide; así como sus rutas de expansión a través del territorio del noroccidente y sus centros de diferenciación (Oliver, 1989).

Para el caso de la expansión Macro-Dabajuroide, que abarca las tradiciones Tierroide y Dabajuroide, y a su vez al Estilo San Pablo dentro de la primera tradición, el autor plantea a Cojedes como punto de diversificación, y cuya primera etapa debió tener lugar antes del 850 D.C. La divergencia inicial es planteada entre el 1 y el 500 D.C., en la cual la rama Dabajuroide debió moverse a través de Cojedes y Yaracuy, mientras que la Tierroide, a través de la meseta de Barquisimeto y al este hacia Quíbor (Oliver, 1989:482-483).

También es mencionada la relación entre la tradición Osoide y el Estilo San Pablo, descrita como una convergencia estilística con el complejo La Betania que debió ser resultante de una relación extensiva entre sus poblaciones, y cuyo atributo más resaltante es el estilo único de las patas huecas y macizas de las vasijas trípodes encontradas en ambos (Oliver, 1989:430, 480; Zucchi, 1967:201). Dicha similitud es mantenida hasta la actualidad como evidencia de posibles relaciones sociales entre las comunidades representadas, como es argumentado posteriormente por Arvelo y Wagner (1993:26), más considerando al Estilo San Pablo como independiente de las Macro-Tradiciones planteadas por Oliver (1989).

Y finalmente, tras un análisis de las diversas fuentes históricas y arqueológicas, Arvelo (2003:3), propone “la existencia de un sistema sociopolítico regional para el noroccidente de Venezuela durante la etapa final de la época prehispánica y los primeros años de contacto con la sociedad europea”; que implicaría a su vez diversidad étnica, plurilingüismo, la combinación de organizaciones políticas horizontales y verticales, entre otras características (Arvelo, 2003:27-28). En esta misma obra se correlaciona el Estilo San Pablo con los Caquetíos de la depresión de Yaracuy, también asociando los grandes sitios encontrados (Arvelo y Wagner, 1993:20-22) con la aglomeración de aldeas reportadas por Federman (1958:107-121).

Significancia y justificación

El Estilo San Pablo de la depresión de Yaracuy forma parte de importantes modelos sobre los desarrollos culturales del occidente venezolano y abarca un periodo cronológico extenso con escasa información sobre aquellas poblaciones (específicamente en el periodo III de Cruxent y Rouse: 350 – 1150 D.C.). Este Estilo comparte distintivos patrones funerarios y de asentamiento con las sociedades prehispánicas del estado Lara (Fase Boulevard), y se relaciona, en el momento del contacto, con una extensa red de alianzas políticas, como lo fueron las confederaciones Caquetías de Yaracuy (Arvelo, 2003:20-27; Arvelo y Wagner, 1993:23-24). A su vez, se han planteado varias hipótesis que relacionan el Estilo San Pablo con la Serie Osoide, lo cual supondría relaciones regionales y el compartir de actividades asociadas a una misma materialidad (Arvelo y Wagner, 1993:26; Cruxent y Rouse, 1982a:291; Oliver, 1989:430, 480).

Ante la ausencia de una descripción amplia y la acumulación de nueva información durante los últimos 30 años en las regiones colindantes, consideramos necesario realizar un análisis exhaustivo que permita reevaluar el Estilo San Pablo, separar sus posibles componentes, y que posibilite la comparación sistemática con otras colecciones.

En base a las necesidades expuestas, en el presente trabajo se plantea la reevaluación del Estilo San Pablo a través de un análisis tecnológico que permita indagar en la posible variabilidad interna del Estilo, y que en conjunto a una comparación con la Serie Osoide se puedan verificar las hipótesis planteadas y obtener indicios de la posible evolución histórica de estas tradiciones alfareras; proponiendo consecuentemente los siguientes objetivos.

Objetivos de investigación

Objetivo General:

Realizar un análisis tecnológico de la colección cerámica del Estilo San Pablo y realizar una comparación de sus atributos con la Serie Osoide para determinar conexiones tecnológicas y la existencia de una posible evolución histórica.

Objetivos Específicos:

1. Realizar un análisis tecnológico de la cerámica incluida en el Estilo San Pablo proveniente de la depresión de Yaracuy.
 - 1.1. Identificar los atributos presentes en el material cerámico.
 - 1.2. Inferir las cadenas operativas que permitan definir clases de vasijas arqueológicas diferenciadas.
2. Determinar la existencia de variaciones espaciales a través de comparaciones inter e intra sitio.
3. Establecer una cronología relativa.
4. Comparar la unidad estilística establecida con la Serie Osoide y determinar la existencia o no de relaciones tecnológicas.

Capítulo II. Marco conceptual

Para cumplir con los objetivos planteados se hace necesario exponer y definir una serie de conceptos y propuestas teóricas sobre la cual se sustenta nuestro trabajo, entre los cuales abordaremos los conceptos de la “Escuela Antropológica de las Técnicas” y sus propuestas teóricas; el “Estilo” como categoría a utilizar y su adecuación a nuestro marco conceptual; así como la exposición de los diversos aportes de los enfoques tecnológicos en los estudios arqueológicos en Venezuela.

Conceptos de la Antropología de las técnicas

A partir de la perspectiva “tecnológica” buscamos entender los conjuntos cerámicos como el producto de tradiciones técnicas, es decir, como un conocimiento acumulado generacionalmente enfocado en la elaboración y uso de las vasijas (Roux, 2019:5). Para ello se hace necesario precisar algunos de los conceptos que serán empleados a lo largo del trabajo.

La **Técnica** es definida como un sistema de recursos materiales, herramientas, secuencias operacionales y de habilidades, conocimiento verbal y no verbal, y modos específicos de coordinación del trabajo aplicados en la fabricación de artefactos materiales (Pfaffenberger, 1992:497). Las técnicas son consideradas como las primeras y principales producciones sociales, aprendidas a través de la tradición, enfocadas en cómo funcionan los objetos, cómo son creados y cómo deben ser usados (Lemonnier, 2002:3-4).

Estas, a su vez, se encuentran integradas en un sistema simbólico más amplio, debido a que las lógicas culturales y/o los esquemas mentales son los que determinan las acciones tomadas en el mundo material (Lemonnier, 2002:3-4). Es por esto, que a pesar de que las leyes de la física influyen sobre todos los procesos de producción, existen comportamientos técnicos que desde la

visión de nuestra cultura pueden parecer ilógicos al no alcanzar su propósito de forma eficiente; pero éstas pueden ser correctas y coherentes desde las lógicas sociales de las que forman parte (Lemonnier, 2002:3-4).

Leroi-Gourhan (1971) define la Técnica como una **Cadena Operativa** (o serie de cadenas; *chaîne opératoire*), siendo este el concepto fundamental que rige la corriente antropológica de las Técnicas. La definición más empleada hasta la actualidad, realizada por Robert Cresswell, la describe como una *serie de operaciones que transforman una materia prima en un producto, ya sea un objeto de consumo o una herramienta* (Cresswell, 1976:13 en Roux, 2019:1-2).

Siguiendo a Lemonnier (1976:106), podemos agregar que estas series de operaciones poseen un esquema temporal variable, constituido por acciones en las fases de preparación (materiales o no), y tiempos muertos (necesarios o no) para la obtención de un resultado técnico específico cuyo desarrollo no es necesariamente lineal.

Dichas acciones constituyen cada una un **eslabón** (o “fase”) de la cadena operativa, y representan las múltiples decisiones técnicas que los actores sociales deben realizar para lograr resultados determinados (Lemonnier, 2002:7). En este sentido, uno de los objetivos del análisis de las Cadenas Operativas es el de dar explicación a dichas decisiones, siendo necesario clasificarlas y compararlas para determinar cuáles pueden ser sus consecuencias materiales y sociales (Lemonnier, 2002:7).

Particularmente, debido a la maleabilidad de la arcilla, la cerámica depende mucho más de la elección cultural libre en el proceso de modelado que de los materiales disponibles, en donde incluso los hábitos corporales juegan un rol fundamental para la construcción de vasijas

(Lemonnier, 2002:11-14). Esto se evidencia tanto en la gran variabilidad de formas posibles elaboradas como en las diversas maneras de hacer una misma forma de vasija.

No obstante, debido a las propiedades de la arcilla, la elaboración cerámica posee un orden universal de acciones para lograr la producción de objetos duraderos y resistentes (Roux, 2019:15). Las principales acciones que logran la transformación progresiva del material en un producto terminado se engloban en: La **recolección** y **preparación** de las materias primas, el **formado**, el **finalizado**, los **tratamientos superficiales**, la **decoración** (que puede darse antes o después de la cocción) y la **cocción** (Rosselló, 2009; Roux, 2019:15). Cada uno de estos eslabones son en sí una cadena operativa y representan a su vez una o varias técnicas sobre las que el artesano posee dominio y albedrío para el logro de un resultado material.

El estudio individual y colectivo de estas secuencias incorpora más información a los análisis morfológicos, estilísticos y funcionales tradicionales, contribuyendo en el alcance de interpretaciones antropológicas más amplias sobre los ensambles arqueológicos (Roux, 2011:85).

Según Valentine Roux (2019:5-6), algunas de las implicaciones que se han logrado en la arqueología desde las perspectivas de la Antropología de las Técnicas son las siguientes:

- Una tradición técnica es la expresión de un grupo social. Entendiendo que la naturaleza de la comunidad, en la que se transmite la misma forma de hacer las cosas, es variable (un clan, una tribu, una facción, una casta, una subcasta, un linaje, una comunidad profesional, una comunidad étnica, un grupo etnolingüístico, una población, o un género) (siguiendo la noción de *Groupness* de Brubaker y Cooper 2000:19-21).

- La distribución espacial de las tradiciones técnicas indica los perímetros sociales en los que se aprendieron y transmitieron (enfoque sincrónico), y los cambios que afectan a las tradiciones técnicas son la expresión de la historia de las sociedades (enfoque diacrónico).
- Las tradiciones técnicas pueden cumplir como marcadores crono-culturales, sobre todo en los casos en que las únicas expresiones estilísticas de los objetos (formas y decoración) son poco significativas (ver: Ard, 2013).

Estilo y Serie: definición e integración

Dos de las categorías comúnmente empleadas en la historia de la arqueología en Venezuela han sido el Estilo y la Serie. Estos fueron aplicados por primera vez en el país por Cruxent y Rouse, y son definidas en su obra *An Archaeological Chronology of Venezuela*. El **Estilo**, es descrito como un conjunto de caracteres cerámicos aislados en un yacimiento típico o cabecero, conjunto que se repite en otros yacimientos (Cruxent y Rouse, 1958:2); y la **Serie**, como un grupo de estilos similares y contiguos (Cruxent y Rouse, 1958:22). Posteriormente Rouse optimiza la categoría de Estilo, definiéndolo como todo el repertorio cerámico de un pueblo, es decir, *todos los atributos de material, forma y decoración* que una población local fabricó en su alfarería durante un solo período cultural (Rouse, 1989:385).

La caracterización y ordenamiento del material cerámico a través de estas dos categorías permitieron a los investigadores establecer relaciones entre diferentes conjuntos, organizando secuencias cerámicas regionales de alcance espacial y temporal que fungieron como base para el desarrollo de las investigaciones posteriores en Venezuela y en el Caribe.

Algunos autores realizaron distintas críticas al empleo de dichos conceptos: Sanoja (1969:31) argumenta que su utilización representa una visión reducida de los contextos

arqueológicos, dado a que se concentran únicamente en las características alfareras, omitiendo su relación con otras evidencias en los yacimientos; mientras que Arvelo (1987:33) señala la asunción y correlación implícita de los Estilos y Series con grupos étnicos y familias lingüísticas.

A pesar de ello, los principios metodológicos de la corriente histórico-cultural siguen siendo empleados hasta la actualidad (Lyman y O'Brien, 2004); los conceptos anteriormente descritos han sido reformulados y adaptados para su empleo bajo diferentes perspectivas teóricas (ver: Hegmon, 1992; Santacreu et al., 2016); y se ha argumentado y demostrado la vigencia de dicho sistema clasificatorio para el abordaje de la cultura material en Venezuela (ver: Arvelo, 2010; 2011; Navarrete, 2008:231; Tarble, 2006:139).

Es por esto que consideramos conveniente el uso de estas categorías como **unidades clasificatorias**², ya que pueden ser integradas con facilidad a nuestro marco conceptual sin modificar la nomenclatura ya establecida para nuestra región de estudio.

Como es sintetizado por Hegmon (1998:266-271): La Tecnología posee Estilo. Y este a su vez forma parte de los procesos clasificatorios según el concepto de la cadena operativa (Roux 2019:226-230).

Aproximaciones tecnológicas en la arqueología venezolana

Los estudios arqueológicos venezolanos con un enfoque en la tecnología han sido escasos, sin embargo, son considerados de consulta obligatoria dado a que han establecido parámetros de análisis y descripción para distintos tipos de artefactos.

Entre los primeros trabajos publicados, enmarcados en la corriente de la Arqueología Social y el Materialismo Histórico, se encuentran el de Perera (1977), en donde se establece una

² En el sentido expresado por Dunnell (2002:46), la clasificación establece solo relaciones dentro y entre unidades en el mismo sistema (la clasificación es un dispositivo organizador, no un dispositivo explicativo).

tipología de hachas pulidas y placas líticas aladas de la región andina y sus posibles formas de fabricación, el de Vargas y colaboradores (Vargas et al., 1997), en el cual se estudian diversas colecciones de artefactos en concha del Centro Occidente de Venezuela y que incluyen de forma detallada sus procesos de manufactura (Arvelo, 2011); y adicionalmente, dentro del marco de la arqueología procesual, Jaimes (1993) llevó a cabo análisis espaciales y funcionales, así como la reconstrucción de las etapas de manufactura de los artefactos encontrados en el sitio taller conocido como “Los Tres Cruces”.

Las publicaciones más recientes, inmersas de forma más profunda en la Antropología de las Técnicas son la de N. González (2011), en la cual se realiza un estudio tecnológico de alfarería prehispánica para indagar sobre su posible uso en la preparación y consumo de alimentos; la de Yevara (2011), en la cual se investigan los procesos de transformación de la tecnología de producción locera en la segunda mitad del siglo XIX; y la de Navas y col. (Navas et al. 2014), en la cual se analiza el papel de la producción metalúrgica en los proyectos coloniales del Orinoco durante el siglo XVIII, así como su adopción indígena y sus adaptaciones locales. Los conceptos de esta corriente también son empleados en los procesos clasificatorios de otros trabajos no publicados como el trabajo doctoral de Tarble (2006) y los trabajos especiales de grado de Velásquez (2014) y Garzón (2019).

Indiscutiblemente los estudios anteriores han dado aportes novedosos sobre las características culturales y procesos socio-históricos de los periodos que abarcan, y demuestran que la aplicación de los marcos conceptuales y metodológicos de la Antropología de las técnicas permiten nuevas interpretaciones sustentadas en el material arqueológico.

Particularmente en el contexto prehispánico venezolano, específicamente del “periodo neoindio”, la cerámica compone el material más abundante en los yacimientos y ha sido

prioritaria en los análisis y construcción de modelos para explicar el pasado, y hablar acerca de los grupos humanos representados por dichos artefactos. La utilización del enfoque “tecnológico” resulta adecuado porque posibilita ampliar los análisis del material estudiado en décadas anteriores, dado a que las características a identificar y analizar pertenecen a los mismos artefactos.

Capítulo III. Marco metodológico

Para la propuesta metodológica del trabajo se hace necesario retomar nuestro objetivo general de investigación, el cual plantea la necesidad de realizar un análisis tecnológico del Estilo San Pablo y comparar los resultados con la Serie Osoide; para lo cual se continuará describiendo las fuentes de datos considerados, la formulación de las variables necesarias, y la estrategia de análisis para llevar a cabo el objetivo propuesto.

Obtención de datos

Para llevar a cabo la investigación se utilizarán tres líneas de evidencia:

- 1) Los materiales cerámicos resguardados en el Área de Colecciones del Centro de Antropología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), provenientes de las prospecciones realizadas por José María Cruxent en las décadas de los 40 y 50 en Yaracuy; de las excavaciones del yacimiento La Betania realizadas por Alberta Zucchi en la década de los 60; de las prospecciones realizadas por Erika Wagner y Lilliam Arvelo entre 1984 y 1991 en el estado Yaracuy; y de las excavaciones realizadas en el poblado de San Ramón (Mpio. Bruzual, Edo. Yaracuy) dirigidas por Arvelo en el año 2010; así como los mapas, dibujos, fichas de recolección de información, cuadernos de campo e información inédita procedentes de dichos trabajos.
- 2) Los resultados publicados de dichas investigaciones y los análisis de las unidades cerámicas, reseñadas en el primer capítulo del presente trabajo.
- 3) Publicaciones arqueológicas y etnográficas, de referencia, sobre los atributos tecnológicos y cadenas operativas cerámicas para su identificación en el material.

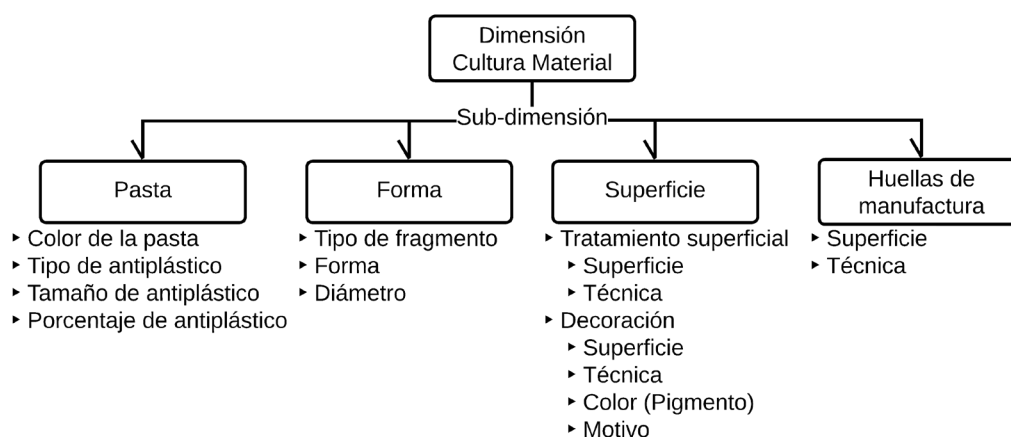
Formulación de variables

Para lograr el abordaje sucesivo de los datos en función de los objetivos planteados, estos se ordenaron en tres dimensiones según su naturaleza: La **Dimensión Cultura Material**, en la cual se aborda el material cerámico; la **Dimensión Espacial**, en la cual se maneja la información geográfica de los yacimientos; y la **Dimensión Temporal**, la cual engloba tanto la información estratigráfica como las dataciones relativas y absolutas de las unidades cerámicas en cuestión.

Dimensión Cultura Material

Para lograr la identificación de las cadenas operativas presentes en la colección es necesario la evaluación de características específicas según cada eslabón; por lo cual, con el propósito de ordenar los **atributos** de la cerámica en concordancia con el proceso de elaboración de las vasijas se establecieron tres Sub-dimensiones: **pasta, forma y superficie**, que fueron evaluados en todos los fragmentos pertenecientes a la colección de estudio.

Diagrama 1. *Atributos por Sub-dimensiones*



Para el presente trabajo el término “atributo” es utilizado como la unidad mínima considerada dentro de cada Sub-dimensión, la cual puede tener valores cualitativos (ej. Forma) o

cuantitativos (ej. Diámetro), y describen las características técnicas y estilísticas identificadas en cada fragmento.

Sub-dimensiones y atributos

La identificación de los atributos considerados dentro de la **Sub-dimensión pasta** se realizó de manera visual a partir de cortes frescos y de los fragmentos productos de ellos. Estos atributos son: **Color de la pasta, tipo de antiplástico, su tamaño y su porcentaje.**

Los colores de las pastas se identificaron utilizando la carta de colores de suelos Munsell (1994), tomando en consideración específicamente los colores del núcleo. Para su representación gráfica, los colores obtenidos se tradujeron posteriormente al modelo de color RGB utilizando el programa Color Translator and Analyzer (CT&A; Versión 6.0.5 b401; Pascale y The BabelColor Company, 2021).

Los tipos de antiplástico se identificaron con la utilización de un visor con lupas, y de una lupa estereoscópica Leica M60 para los granos de menor dimensión. Los tamaños de antiplástico se determinaron según la mayor cantidad de partículas presentes en los cortes, utilizando para su clasificación la escala modificada de tamaños de partículas de Wentworth³ (Figura 1; López, 2017:342; Wentworth, 1922).

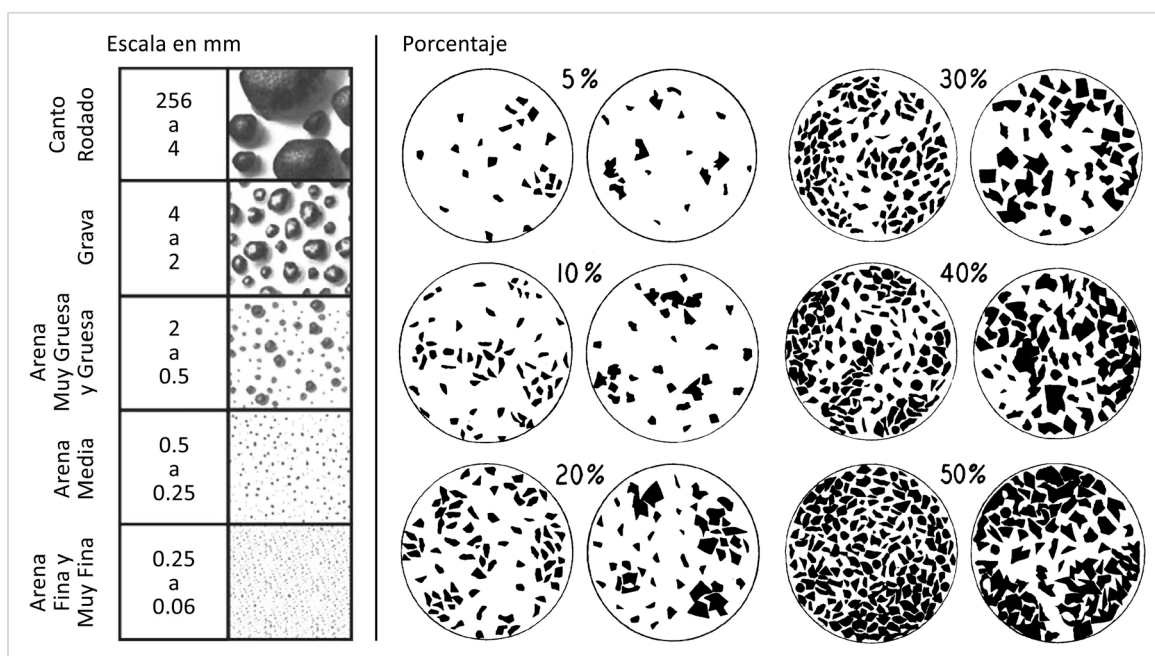
Con el propósito de corroborar los tamaños obtenidos, se realizaron mediciones del desengrasante sobre cuatro muestras de control, utilizando el Microscopio Electrónico de Barrido (MEB) FEI Quanta 250, de la Unidad de Microscopía Electrónica y Confocal del IVIC.

Los porcentajes de granos fueron observados según los tamaños del antiplástico dado a que se identificó de manera preliminar una relación entre ambos rasgos; para este propósito se

³ Debe ser señalado que la utilización de la terminología de Wentworth y la categorización en tamaños se realizó con la intención de prevenir la asunción del procesamiento del antiplástico y su tamaño, como sucede, por ejemplo, con los términos “roca molida/machacada”, utilizados en investigaciones previas, que darían a entender una intervención antropogénica.

utilizó una modificación del diagrama de porcentajes de granos de Shvetsov (Figura 1; Terry y Chilingar, 1955:230-233).

Figura 1. Escala de tamaños de partículas (izquierda) y diagrama de porcentajes de granos (derecha)



Nota. Modificado de López (2017:342) y de Terry y Chilingar (1955:230-233).

Los atributos considerados sobre el formado se ordenaron en la **sub-dimensión forma**, siendo estos: El **tipo de fragmento**, su **forma** y su **diámetro**. El tipo de fragmento (bases, inflexiones, bordes, etc.) y su forma se determinaron de manera visual y a través de la comparación entre los elementos de la misma colección, mientras que los diámetros se midieron con la utilización de un diámetro. Los fragmentos se dibujaron en fichas de laboratorio, a partir de las cuales se realizó su digitalización con la utilización del programa Adobe Photoshop CC (Versión 20.0.6; 2019) para la representación gráfica de sus perfiles.

Los atributos de los tratamientos superficiales y la decoración fueron agrupados dentro de la **Sub-dimensión superficie**. Los atributos considerados para los tratamientos superficiales fueron las **superficies** de su aplicación y las **técnicas** aplicadas, estas últimas diferenciadas en tratamientos por fricción (alisado, pulido, etc.) y tratamientos por cobertura (engobe). Para la decoración también fueron consideradas las **superficies** de su aplicación, las **técnicas** empleadas, y los **motivos** formados. La identificación de dichos atributos se realizó de manera visual o con la utilización de un visor con lupas y lupa estereoscópica para los restos de tratamiento o decoración de difícil observación.

En el presente trabajo, ante la imposibilidad de realizar una distinción físico-química entre engobes pigmentados y pinturas (ver: Ottalagano et al, 2015:61), definimos al engobe como aquellas capas arcillosas no pigmentadas aplicadas sobre las superficies, mientras que el término de pintura abarca a todas las mezclas pigmentarias. De esta manera mientras que el engobe se incluyó como técnica de tratamiento superficial por cobertura, los engobes pigmentados y la pintura se clasificaron dentro de la decoración.

Las macro-trazas y huellas de las operaciones técnicas identificadas fueron ordenados dentro de la **Sub-dimensión huellas de manufactura**. Cada eslabón de la cadena operativa suele eliminar los rasgos de los procesos anteriores; por lo cual, el hallazgo de estos depende de errores, descuidos de los alfareros, o de fracturas oportunas que permitan su visibilidad (Roux, 2019:220). Los atributos considerados para las huellas de manufactura fueron las **superficies** de su aplicación y las **técnicas** aplicadas.

Una vez fueron identificados todos los atributos considerados en el material, estos se ordenaron en tablas utilizando el programa Microsoft Excel (2016), con el cual también se realizaron los cruces de variables y gráficos pertinentes durante el análisis.

Estrategia de análisis

La estrategia de análisis implementada persigue cumplir nuestros objetivos de investigación; y se moldeó a partir de los recursos disponibles, las características particulares del material y las experiencias acumuladas en los antecedentes del trabajo.

Como primer paso fueron establecidos **Grupos de pasta** conformados a partir de las tendencias identificadas en los atributos de la sub-dimensión pasta y en los que se describieron sus características distintivas.

Posteriormente se establecieron **Grupos de forma**, conformados a partir de los atributos de la sub-dimensión forma, y para los cuales fueron descritos y evaluados simultáneamente los atributos de las sub-dimensiones pasta, superficie y huellas de manufactura correspondientes.

A partir de los resultados obtenidos de los cruces de variables se establecieron **Conjuntos tecnológicos** con la finalidad de identificar el material correspondiente con las definiciones previas del Estilo San Pablo. Para ello se comparó el material con las características descritas para los Estilos de la región y con otras colecciones del noroccidente de Venezuela disponibles en laboratorio.

Una vez identificado el Estilo San Pablo y ampliadas las características de su definición, se procedió a construir **Clases de vasijas**. Para ello se empleó la información obtenida en los pasos anteriores, realizando reconstrucciones ideales de vasijas y definiendo sus cadenas operativas.

La **comparación** con la Serie Osoide se realizó a partir del contraste de las Clases propuestas para el Estilo San Pablo (Conjunto de atributos) con las Clases establecidas por Zucchi (1967). Debido a diversas dificultades logísticas ocasionadas por la pandemia de COVID-

19 dicha comparación se realizó únicamente a partir de la información bibliográfica, algunas huellas de manufactura identificadas tras una revisión de la colección y conversaciones personales con investigadores familiarizados con el material entre los que se incluye la Dra. Alberta Zucchi.

Dimensión Espacial

Las variables consideradas dentro de la Dimensión Espacial fueron las ubicaciones exactas o relativas de los yacimientos y de las unidades de recolección que los conforman, así como la ubicación de estos dentro de la región. Las fuentes empleadas fueron los datos inéditos recolectados durante las investigaciones arqueológicas previas y la información geográfica de bibliografía especializada (Geo Venezuela, 2010).

El objetivo perseguido a través del análisis de la dimensión espacial fue la identificación de variaciones materiales en el Estilo estudiado entre los yacimientos dentro de la región. Para ello se realizó el cruce de las variables espaciales con las agrupaciones de atributos establecidas, utilizando nuevamente el programa Microsoft Excel (2016) para la elaboración de tablas.

Para la elaboración de los mapas resultantes fue empleado el programa ArcGIS (ArcGIS Desktop 10.5; Versión 10.5.0.6491; Esri Inc., 2016).

Dimensión Temporal

Las variables consideradas para la Dimensión Temporal fueron la información estratigráfica disponible, los fechados absolutos y las asociaciones cronológicas realizadas en trabajos previos.

Con la finalidad de establecer una cronología relativa se realizaron tablas comparativas y se condensó toda la información cronológica disponible en gráficos para su análisis. Además, con

la finalidad de la puesta en día de los fechados por radiocarbono, se realizó una calibración de las dataciones a través de la versión 4.4.4 del programa OxCal, utilizando las curvas de calibración de IntCal20 (Bronk Ramsey, 2021; Reimer et al, 2020).

Capítulo IV. Análisis y resultados

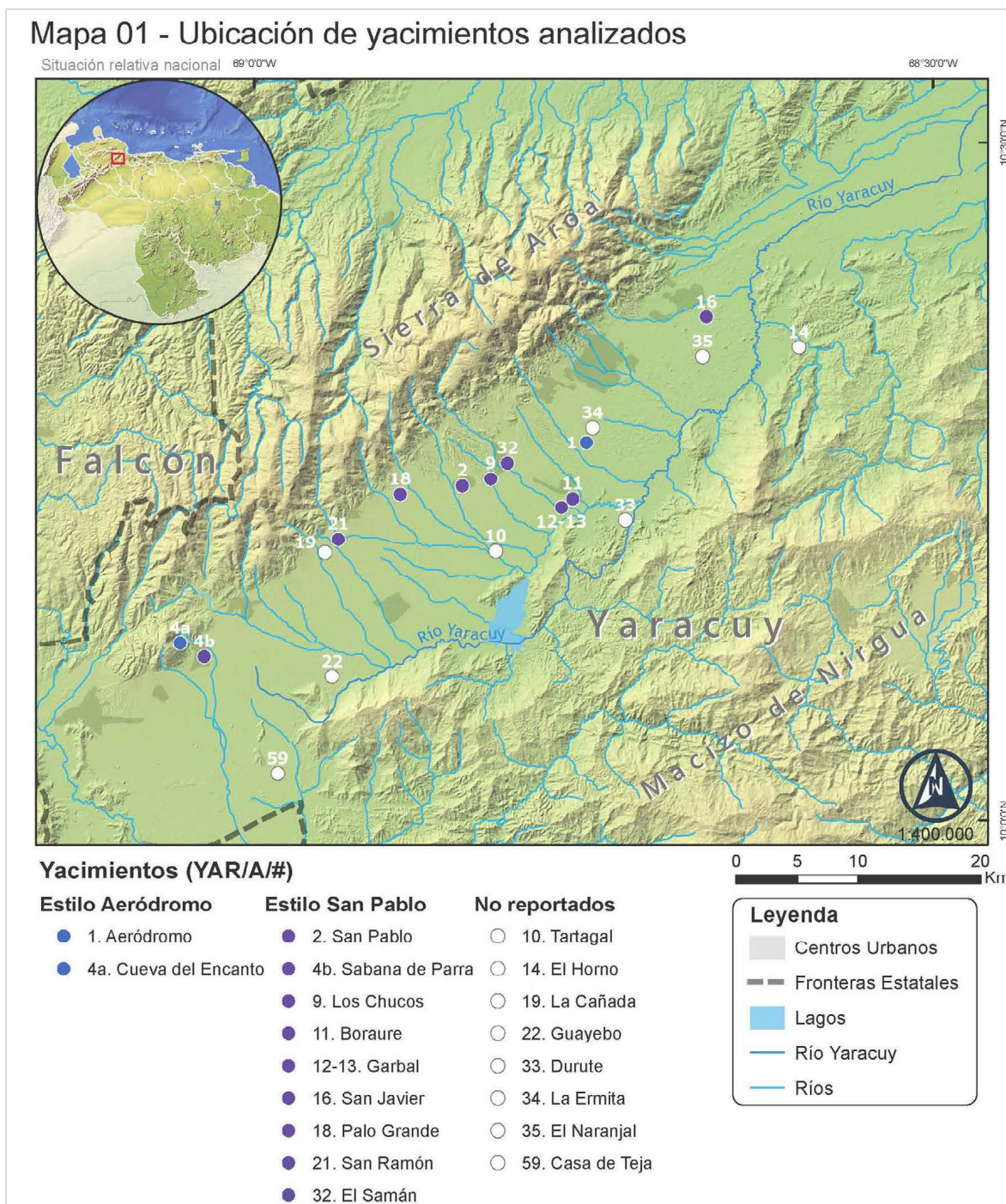
Información general de la colección

La cantidad de fragmentos cerámicos contabilizados en la colección para el presente estudio fue de 20.139 elementos, distribuidos en proporciones variables en veinte yacimientos intervenidos, entre los cuales se incluyen Tartagal, El Horno, La Cañada, Guayebo, Durute, La Ermita, El Naranjal y Casa de teja, que no habían sido reportados en trabajos anteriores (Tabla 1; Mapa 1).

Tabla 1. Cantidad de material cerámico por yacimiento e investigador

Municipio	Yacimiento	Código (YAR/A/#)	Investigador/es	Cantidad de fragmentos	
Cocorote	Aeródromo	1	Cruxent	91	
			Wagner y Arvelo	88	
Aristides Bastidas	San Pablo	2	Cruxent	106	
José Antonia Páez	Cueva del Encanto	4a		44	
José Antonia Páez	Sabana de Parra	4b		205	
Sucre	Los Chucos	9	Cruxent	236	
			Wagner y Arvelo	1567	
Aristides Bastidas	Tartagal	10	Wagner y Arvelo	3	
La Trinidad	Boraure	11		12634	
La Trinidad	Garbal	12		414	
La Trinidad	Garbal 2	13		116	
Veroes	El Horno	14		30	
San Felipe	San Javier	16		Cruxent	6
			Wagner y Arvelo	20	
Bruzual	Palo Grande	18	Wagner y Arvelo	382	
Bruzual	La Cañada	19		89	
Bruzual	San Ramón	21	Wagner y Arvelo	975	
			Arvelo	2269	
Urachiche	Guayebo	22	Wagner y Arvelo	327	
Sucre	El Samán	32		465	
La Trinidad	Durute	33		13	
Independencia	La Ermita	34		2	
San Felipe	El Naranjal	35		52	
José Antonia Páez	Casa de teja	59		5	
				Total	20139

Mapa 1. Ubicación de yacimientos conocidos y su asociación estilística preliminar



Se excluyeron del presente estudio los materiales cerámicos indeterminados (40 elementos; conformados principalmente por pequeñas masas de arcilla cocida con o sin desengrasante) y los materiales relacionados con el periodo post-contacto (260 elementos de teja,

ladrillo, semi-porcelana y loza criolla) que no fueron contemplados en los objetivos de investigación.

Es importante mencionar que la mayoría de los yacimientos identificados se encontraron alterados por actividad antrópica reciente, y, en consecuencia, su material altamente fragmentado. Dicha condición influyó en gran medida el alcance de los objetivos de nuestro trabajo.

Dimensión Cultura Material

Conjuntos cerámicos

La elaboración de Conjuntos parte del análisis de las descripciones detalladas del material cerámico, cuya gran cantidad de tablas, figuras e identificación de patrones son mostrados en el Apéndice A del presente trabajo; esto a razón de su amplia extensión y de evitar disgregar la información pertinente para el cumplimiento de nuestros objetivos de investigación.

Los principales atributos que nos permitieron diferenciar los Conjuntos fueron el tipo de antiplástico, la coloración de la pasta, la variación de forma de los fragmentos, las técnicas decorativas y sus motivos. A partir de las diferencias tecnológicas, morfológicas y decorativas resultantes, se considera que los Conjuntos representan tradiciones técnicas diferenciadas dentro de la colección; que, a su vez, muestran gran homogeneidad a su interior, así como la presencia de elecciones técnicas únicas y de tendencias divergentes de sus atributos entre cada Conjunto.

De esta manera se procede a sintetizar las características de cada uno con la intención de determinar su posible filiación estilística.

El **Conjunto N°1** posee antiplástico de cuarzo, colores de pasta que varían entre los grises y marrones claros, una mayor cantidad de desengrasante de tamaño Grueso y Muy Grueso, y en

menor cantidad del Fino y Medio. Es particularmente común encontrar grandes inclusiones sobresaliendo en las superficies, así como de granos mayores al tamaño Muy Grueso.

Para este grupo se presenta una escasa cantidad de bases entre las que se encuentran mayoritariamente redondeadas, planas, de anillo y patas huecas; mientras que las inflexiones y bordes, se asocian a vasijas abiertas, vasijas de paredes rectas, vasijas de cuello constreñido y cuerpo globular, y vasijas carenadas; mayoritariamente los bordes son salientes, y los labios son engrosados y a manera de pestaña.

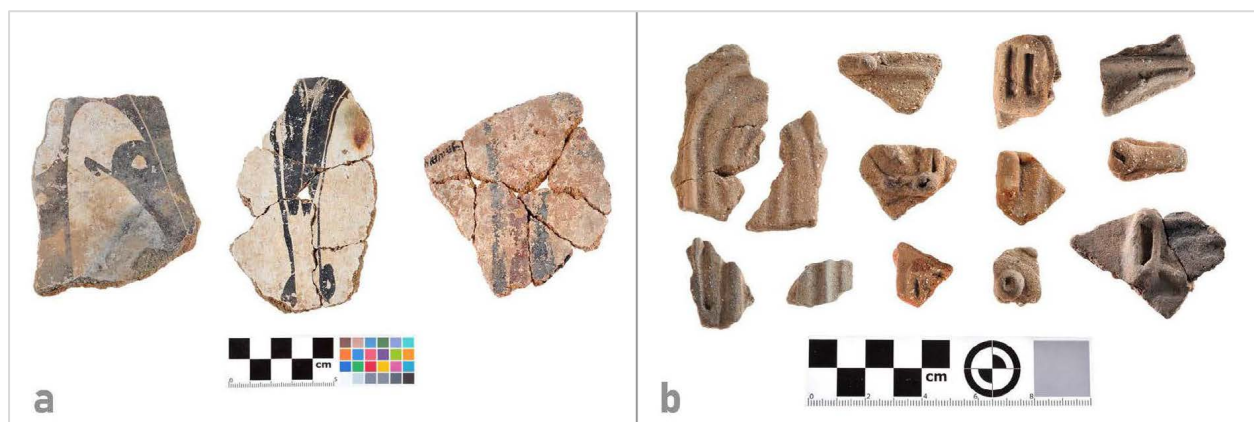
Los tratamientos superficiales son únicamente por fricción, cuyas aplicaciones ocurren casi la mitad de las veces en los fragmentos decorados. Posee decoración principalmente pintada y plástica.

La primera, consiste en pinturas monocromas de color blanco, pintura bícroma negro sobre blanco, pintura “blanco ahumado”⁴ y escasamente pintura polícroma negro y rojo sobre blanco. Los motivos encontrados consisten en bandas anchas de color negro que se ensanchan, se encojen y se curvan, a veces acompañadas por líneas delgadas que finalizan en círculos pequeños (Figura 2a).

La decoración plástica consiste en incisiones anchas rectilíneas, curvilíneas y paralelas, acompañadas o no por filetes delgados y apéndices; los apéndices consisten en aplicados circulares, ovalados y rectangulares, la mayoría de ellos incisos (Figura 2b). Los motivos identificados, tanto plásticos como pintados, se asocian principalmente a vasijas globulares de cuello constreñido y a vasijas de paredes rectas y bordes salientes.

⁴ Esta categoría representa un cambio que ocurre en la coloración del pigmento, el cual cambia del color blanco al gris o al negro, probablemente debido a su contacto con fuentes de calor o sustancias combustibles. Dicha conjetura se basa en la observación de una sola capa de pigmento en las superficies y de algunos fragmentos con craquelado, por lo cual no debe confundirse con pinturas superpuestas. Ejemplos de esta pintura son mostrados en el Apéndice A del presente trabajo.

Figura 2. Fragmentos decorados del Conjunto N°1: (a) decoración pintada; (b) decoración plástica



La decoración pintada es proporcionalmente mayor en los fragmentos de antiplástico Fino, aunque también se encuentra en gran cantidad en aquellos con desengrasante Grueso y Medio; mientras que la aplicación de decoración plástica es mayoritaria en aquellas piezas de desengrasante Medio y Grueso. La decoración combinada plástico-pintada es muy escasa.

Entre las técnicas de construcción más relevantes se identificó el empleo de rodetes y de pliegues para realizar el engrosamiento de los bordes de las vasijas; así como una alta variabilidad en la morfología de los engrosamientos (Figura 3).

Figura 3. Huellas de manufactura del Conjunto N°1



El **Conjunto N°2** posee antiplástico de cuarzo y mica, colores de las pastas que varían entre el negro, gris, marrón oscuros y marrón rojizo, una mayor cantidad de desengrasante de tamaño Grueso, seguido en menor cantidad por el Medio y escasa cantidad de antiplástico Fino y Muy Grueso. Las grandes cantidades de partículas de mica en el desengrasante brillan al reflejar la luz en las superficies de las piezas.

El grupo posee una variabilidad formal elevada, cuyos fragmentos hacen presencia en todas las formas identificadas de bases, inflexiones y bordes. La mayor cantidad de formas son de bases redondeadas, de anillo, de patas huecas, macizas, semi-macizas y bifurcadas, de posibles ralladores, y de inflexiones y bordes asociados a vasijas abiertas, boles hemisféricos, boles elipsoidales y globulares de boca cerrada, vasijas de cuello constreñido y cuerpo globular, vasijas carenadas, y, especialmente, vasijas trípodas de cuerpo sub-globular con bordes salientes y labios levantados.

Figura 4. *Variabilidad de patas del Conjunto N°2*



Los tratamientos superficiales consisten en técnicas por fricción y muy escasamente por cobertura e impresión (de tusa o raquis del maíz); estas no poseen una asociación a vasijas

determinadas, con la excepción de las carenadas, las cuales poseen un distintivo “pulido negro”⁵ en su interior.

La decoración plástica es la más abundante, siendo escasa la decoración pintada y muy escasa la combinación plástico-pintada. La decoración plástica consiste principalmente en incisiones, mamelones incisos y pequeños aplicados modelados. La mayor cantidad de motivos se encuentran asociados a las vasijas trípodas, en las que se presentan incisiones diagonales paralelas acompañadas por punteado, incisiones punteadas a lo largo del labio de los bordes, acompañadas o no de mamelones incisos, así como series de mamelones incisos dispuestos a lo largo de los bordes; a su vez las patas huecas presentan incisiones punteadas o punzonadas, una perforación frontal y un aplicado bi-mamelonar superior, y, las patas macizas y semi-macizas presentan perforaciones digitiformes (Figura 4 y 5).

Otras decoraciones plásticas consisten en cadenas incisas, mamelones, incisiones lineales, rodetes sin alisar con impresiones digitiformes o arrastre de las uñas, y algunos mamelones incisos de tipo “grano de café”.

Figura 5. Fragmentos decorados del Conjunto N°2



⁵ Dicho tratamiento superficial es referido en el resto del trabajo como “fricción y ahumado”. Se infiere que consiste en el ahumado interno (y parcialmente externo) de las piezas posterior al pulido, resultando en una superficie de color negro brillante. Este tratamiento es abordado y discutido en el Apéndice A.

Con respecto a la decoración pintada, esta es casi en su totalidad monocroma, y se presentan los colores beige, rojo, blanco, negro y naranja, en ese orden de popularidad. No se encontraron motivos pintados y ni la aplicación de pintura bícroma, y la decoración plástico-pintada resulta muy escasa. La presencia de decoración pintada es proporcionalmente mayor en los fragmentos de antiplástico Fino, mientras que la aplicación de decoración plástica es mayor en aquellos con desengrasante Grueso.

Para este conjunto se identificó la mayor cantidad de huellas de manufactura en la colección. Entre las huellas más representativas se encuentran los pliegues internos de las patas huecas, así como huellas de dedos y herramientas para su modelado, “apéndices de adhesión” los cuales se utilizan para unir las patas macizas y semi-macizas a las vasijas, incisiones para adherir las distintas formas de bases, rodetes con morfologías diferenciadas, huellas de tratamientos superficiales y finalizado, y el empleo de gestos diferenciados para lograr una misma forma de borde (Figura 6-7).

Figura 6. *Huellas de manufactura del Conjunto N°2: (a) Huellas en patas huecas; (b) huellas en patas macizas*

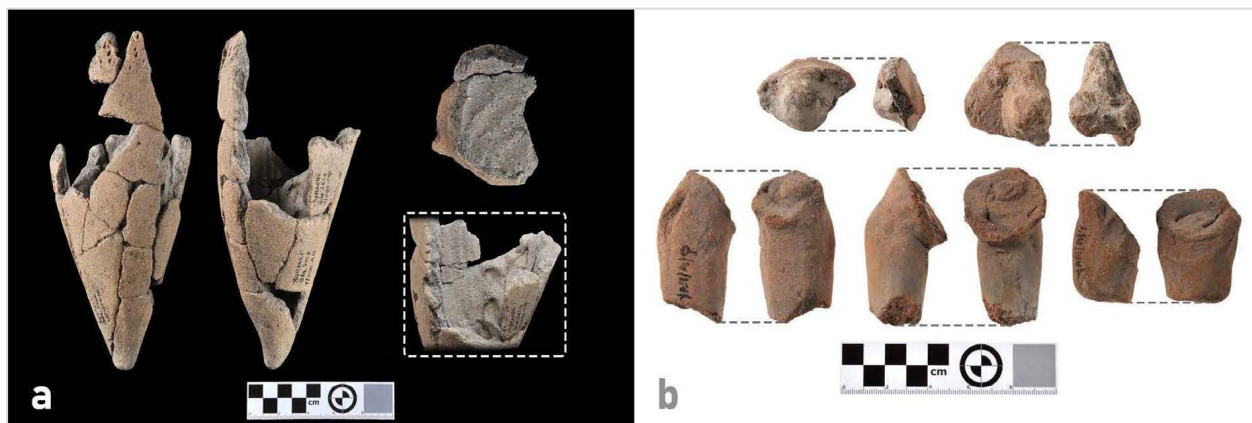
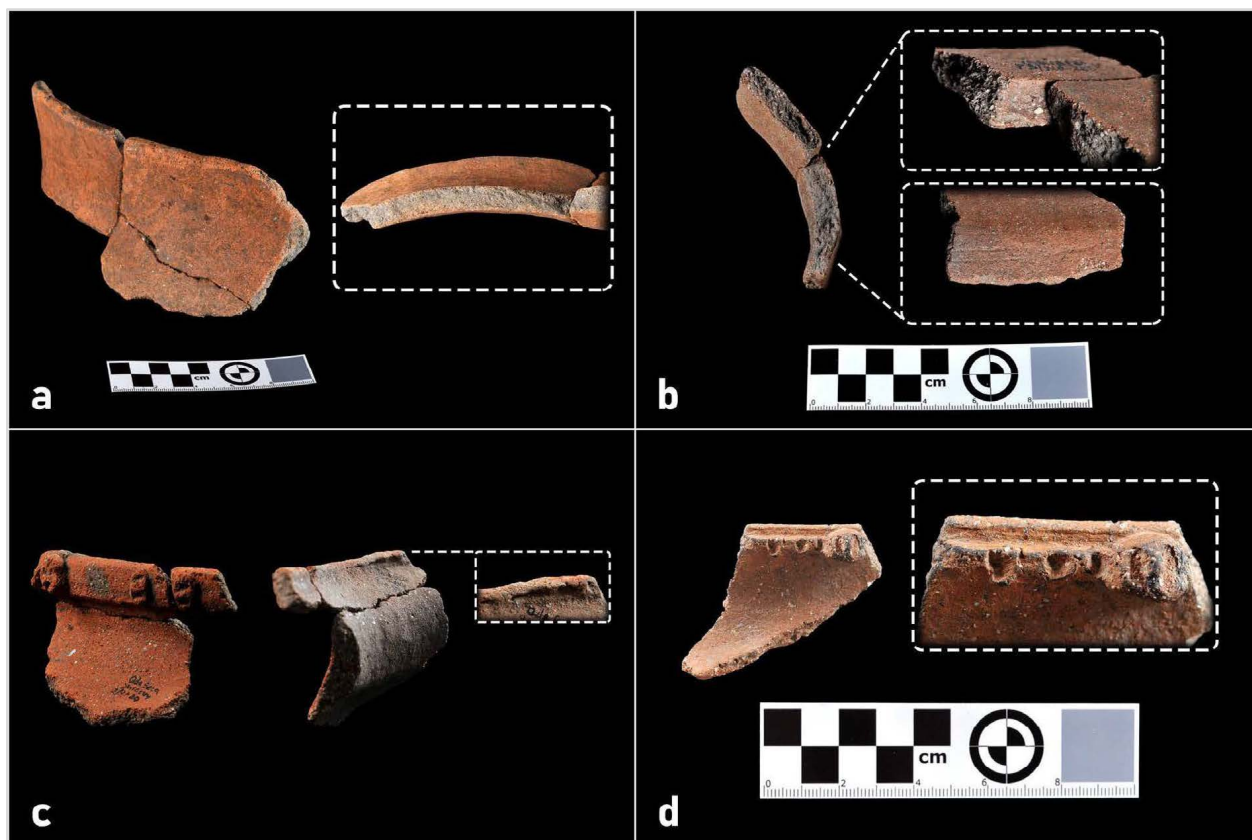


Figura 7. *Huellas de manufactura del Conjunto N°2 (cont.): (a-b) Rodetes; (c-d) huellas en labios*



El **Conjunto N°3** posee antiplástico de cuarzo y otros minerales no identificados, colores de pasta que varían entre los marrones amarillentos, grises y naranjas. Posee una cantidad casi equitativa de fragmentos según sus tamaños de antiplástico, con mayor cantidad de desengrasante Grueso, seguido en cuantía por el Medio y Fino, y muy escasa cantidad de desengrasante Muy Grueso. El antiplástico presenta una gran uniformidad en los tamaños de partículas incorporadas a la pasta.

La variabilidad formal para este grupo incluye principalmente bases de planas, de pedestal, de patas huecas, y de anillo y pata, e inflexiones y bordes asociados a vasijas abiertas,

boles hemisféricos, boles elipsoidales y globulares de boca cerrada, vasijas de cuerpo constreñido y cuerpo globular, y vasijas trípodes abiertas con labio levantado.

Figura 8. *Variabilidad de patas del Conjunto N°3*



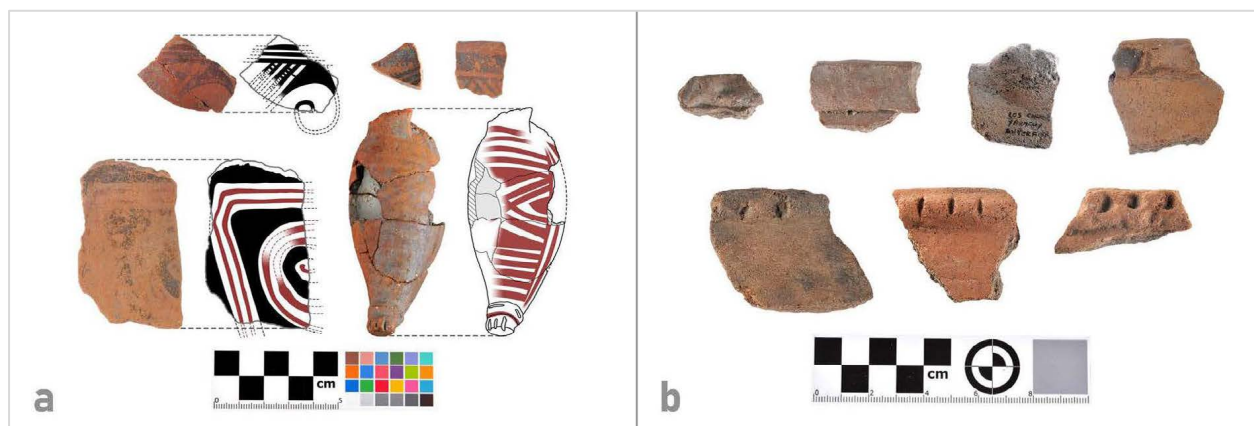
Los tratamientos superficiales por fricción son escasos y los tratamientos por cobertura e impresión (de tusa o raquis del maíz) muy escasos, no obstante, aquellos por fricción son aplicados sobre dos tercios de los fragmentos decorados, principalmente sobre aquellos con decoración pintada.

La decoración es principalmente pintada, seguida por escasa decoración plástica y muy escasa la combinación de decoración plástico-pintada; e independientemente del tipo de decoración, esta ocurre en mayor proporción en piezas con antiplástico Fino.

La decoración pintada presenta una alta variabilidad en los colores y sus combinaciones. Para este grupo se identificó pintura monocroma de colores rojo, negro, beige y blanco en coberturas uniformes, así como rojo, negro y blanco sobre natural; por su parte, la pintura bícroma consistió en escasos fragmentos con pintura rojo y negro sobre natural, negro sobre blanco y rojo sobre blanco, no encontrándose decoración policroma. Los motivos identificados

consisten en líneas delgadas paralelas, horizontales, verticales y diagonales, acompañados por franjas de mayor grosor, puntos, peines y espirales (Figura 9a).

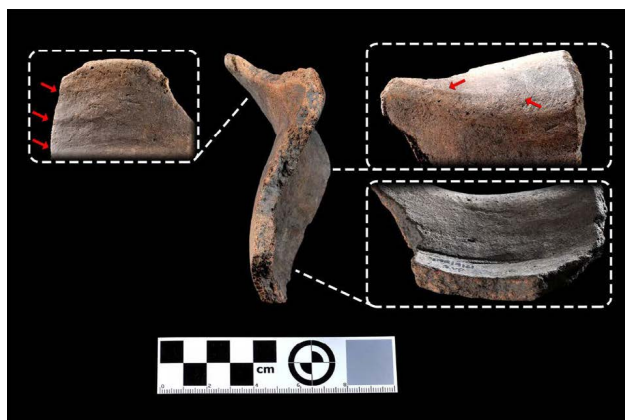
Figura 9. Fragmentos decorados del Conjunto N°3: (a) decoración pintada; (b) decoración plástica



Para la decoración plástica los motivos encontrados consistieron en filetes con múltiples incisiones que rodean los labios, bordes o inflexiones; apéndices zoomorfos, filetes incisos e incisiones a manera de dedos en las patas; y bordes acintados con impresiones digitiformes. El resto de elementos decorativos no presentaron una homogeneidad observable, los cuales consistieron en incisiones lineales, mamelones, mamelones incisos de tipo “grano de café”, entre otros (Figura 9b). La decoración plástico-pintada presenta la combinación de los motivos y elementos descritos.

Entre las técnicas identificadas para este conjunto se encuentra la utilización de rodetes, marcas de finalizado y las huellas de las herramientas empleadas para el modelado interno de las piezas (Figura 10).

Figura 10. *Huellas de manufactura del Conjunto N°3*



Para el **Conjunto N°4** se encontraron escasos tiestos, por lo cual se considera que su caracterización es fragmentaria. El antiplástico es de cuarzo y bolitas de arcilla (y/o tiesto muy molido), los colores de pastas varían entre el blanco y el rosado, la mayor cantidad de desengrasante es Fino y hay muy escasa cantidad de desengrasante Grueso y Medio. Las superficies son suaves y jabonosas al tacto.

La variabilidad formal es muy limitada, la cual consiste en bases de patas huecas fragmentadas, una base de anillo o pedestal, inflexiones carenadas, y bordes asociados a vasijas abiertas con labio engrosado, a boles hemisféricos, y a vasijas de bordes huecos.

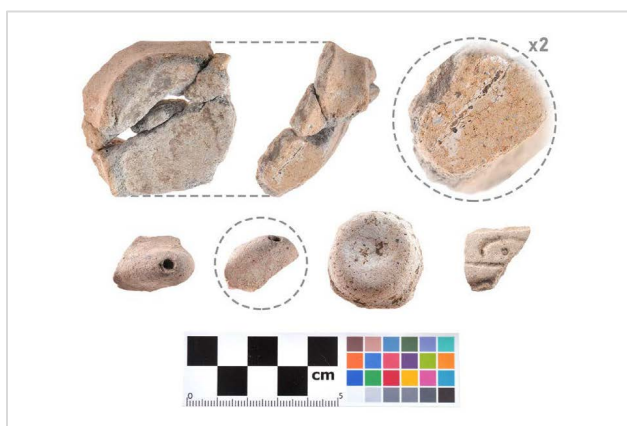
Los tratamientos superficiales son únicamente por fricción y se encontraron aplicados en un cuarto de todos los fragmentos, y en más de la mitad de las piezas decoradas.

La decoración se encuentra en casi el 40% de los fragmentos, siendo principalmente pintada y escasamente plástica y plástico-pintada; únicamente presentes en piezas de antiplástico Fino. La primera consiste en pinturas monocromas de color blanco y, muy escasamente, negro, y en escasas pinturas bícromas de colores negro sobre blanco y rojo sobre blanco.

Para la decoración plástica se encontró una panza con aplicado inciso y otra con incisiones curvilíneas. Y la decoración combinada plástico-pintada se identificó en panzas con un aplicado redondo modelado, un apéndice ovalado con una incisión, y en un borde hueco con una incisión lineal sobre el labio; todos con pintura blanca. No se encontraron motivos pintados, y los motivos de las decoraciones plásticas y plástico-pintadas son representados individualmente por los únicos tiestos que los conforman.

No se identificaron huellas de manufactura para este Conjunto.

Figura 11. *Fragmentos decorados del Conjunto N°4*



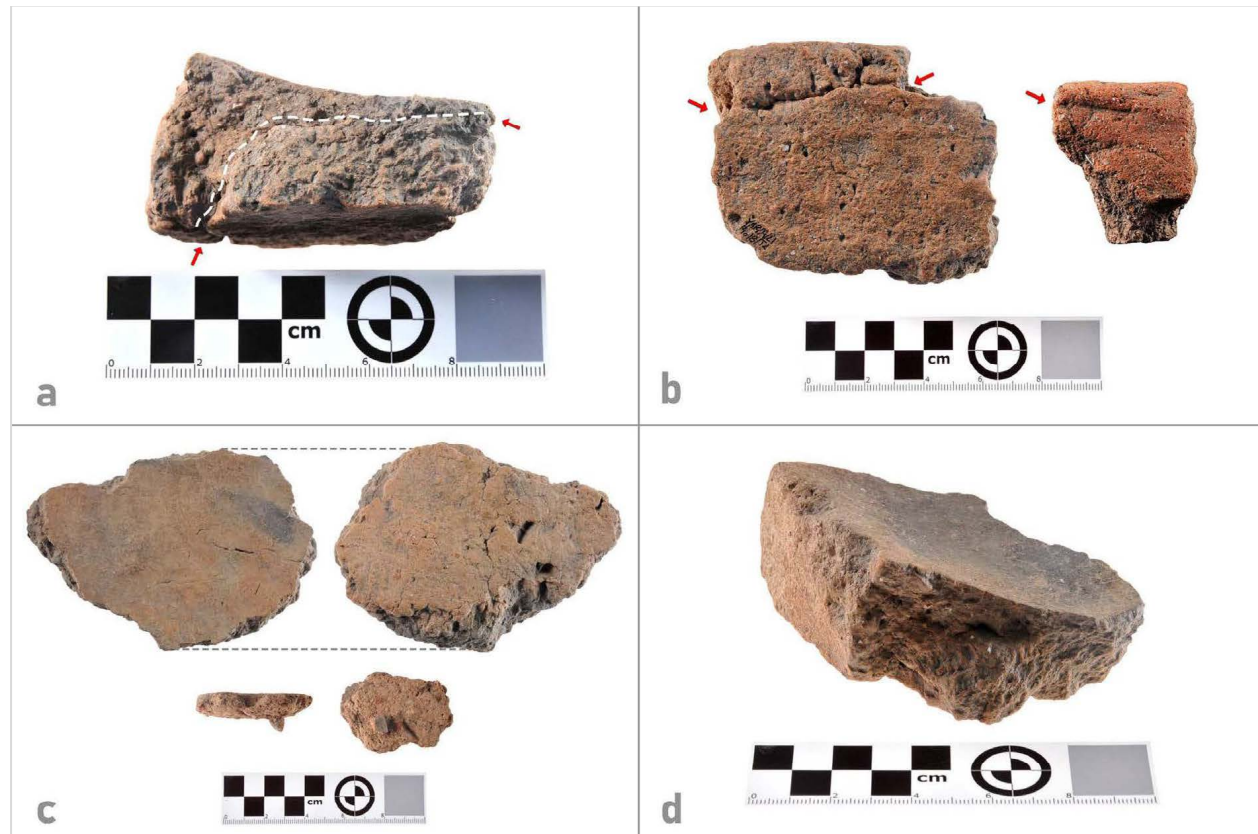
El **Conjunto N°5** posee antiplástico de diferentes minerales, entre los que destaca el cuarzo, así como tiesto molido y bolitas de arcillas, de forma individual o en todas sus combinaciones. Los colores de las pastas varían entre los marrones oscuros, claros, rojizos y amarillentos, y los tamaños de antiplástico son principalmente Muy Gruesos, seguido en cantidad por los Gruesos y muy escasamente antiplástico Medio y Fino. La pasta se observa poco homogénea en la mayoría de sus fragmentos, en la que suelen encontrarse terrones de arcilla.

La variabilidad morfológica se limita a dos formas, las cuales corresponden a tipos de vasijas planas conocidos como budares y aripes; los primeros, de gran grosor y diámetros elevados, y los segundos con menor grosor y diámetros reducidos.

Los tratamientos superficiales son relativamente escasos, casi en su totalidad son por fricción y mayoritariamente son aplicados sobre las superficies internas. No se encontró decoración asociada a este grupo.

Para este conjunto las técnicas identificadas se asocian al empleo de capas de arcilla y rodets para realizar los labios, la aplicación de finalizado y tratamientos superficiales únicamente en la superficie interna de las piezas y la presencia de manchas de cocción (Figura 12).

Figura 12. *Huellas de manufactura del Conjunto N°5*



Asociación estilística

Las elecciones técnicas realizadas por los alfareros, distinguidas a partir de los fragmentos de la colección, dan cuenta de que cada uno de los Conjuntos representan tradiciones técnicas diferenciadas entre sí; cuyas características estilísticas a su vez guardan relación con otras alfarerías identificadas tanto en la región de estudio como en el noroccidente de Venezuela.

El primer Conjunto, en el que fue incluido el material perteneciente a los sitios Aeródromo y Cueva del Encanto, guarda relación con los Estilos Aeródromo y Tocuyano de la Serie Tocuyanoide (Cruxent y Rouse, 1982a) y con los Estilos de la Tradición Tocuyanoide (Oliver, 1989), dado a que coincide con las descripciones realizadas para sus pastas, formas y decoraciones. Para estas últimas concuerdan los distintos tipos de motivos pintados compuestos por bandas, líneas, “ganchos y puntos”, y “modo caligráfico”, así como las incisiones anchas curvilíneas acompañadas por filetes y los distintos tipos de motivos de aplicados “ofidiomorfos” (Oliver, 1989:334-51).

Parte del material clasificado por Arvelo y Wagner y utilizado en las reconstrucciones de vasijas de la “Clase A” se incluyeron en este grupo (Arvelo y Wagner, 1993:38-44, Anexo 4-5).

El segundo Conjunto, en el que se incluyó la mayoría del material con el que Cruxent y Rouse definieron al Estilo San Pablo, y Arvelo y Wagner definieron la “Clase A”, se relaciona con el Estilo San Pablo. Las descripciones de pasta, formas, decoración y operaciones técnicas descritas por dichos autores convergen casi en su totalidad; siendo la única diferencia la exclusión de la mayoría de los bordes engrosados y algunos bordes de “botellas”, añadidos al primer Conjunto; así como el material “fino” con sus diversos motivos pintados y pintura

bícroma, mencionado por las autoras como un “componente dabajuroide”, y que fue incluido en la siguiente agrupación.

El tercer Conjunto, proveniente también de los sitios mencionados para el anterior, coincide con las descripciones de pasta, forma y decoración de los Estilos Tierra de los Indios y Mirinday de la Serie Tierroide (Cruxent y Rouse, 1982a) y de los Estilos de la Tradición Tierroide (Oliver, 1989).

A su vez, su material fue comparado de forma preliminar en laboratorio con cerámica del Estilo Mirinday, proveniente los trabajos realizados por Wagner (1967) en el área de Carache (Edo. Trujillo), resultando en una gran similitud de sus atributos, sobre todo en la pasta y en los motivos pintados.

Asumimos que el material Fino y pintado utilizado inicialmente por Cruxent y Rouse para la clasificación del Estilo San Pablo dentro de la Serie Tierroide (ausente en la colección) pertenece a este grupo (Anexo 2).

El cuarto Conjunto no posee una descripción previa más allá de la breve mención por Cruxent y Rouse (1982a:228) de “varios tiestos blancos finos y duros” en el sitio Aeródromo; tiestos que también aparecen en la descripción del Estilo Tocuyano (Cruxent y Rouse, 1982a:275).

Tras comparar brevemente con otras cerámicas presentes en el área de colecciones del Centro de Antropología del IVIC, se encontró cierto grado de similitud entre su pasta, forma y decoración con las de algunos fragmentos del material proveniente de los sitios Lagunillas (Edo. Zulia; ver: Tarble, 1982) y Camay (Edo. Lara; ver: Basilio, 1959); y, una semejanza casi idéntica con material misceláneo del sitio Bachaquero (Edo. Zulia; ver: Toledo, 1979; Rivas, s.f.).

Ante esta evidencia, además de su relación morfológica y decorativa con el Conjunto N°1, se considera que este grupo pudiera ser un componente no identificado de la Tradición Macro-Tocuyanoide (Oliver, 1989) que debe ser sustentado con más trabajos exploratorios.

Particularmente las formas correspondientes al quinto Conjunto fueron descritas por Arvelo y Wagner (1993:43) para la “Clase A”, asociada a su vez con el Estilo San Pablo. Sin embargo, a partir de las características expuestas en el presente trabajo, se propone que dicho grupo representa una tradición técnica diferenciada para la elaboración de dos tipos de vasijas utilitarias específicas, que a su vez pudieran haber sido elaboradas de forma paralela al resto de las tradiciones alfareras.

Cumpliendo con la identificación de los diversos Conjuntos en la colección, su variabilidad y filiación, se propone la redefinición del Estilo San Pablo a partir de las descripciones del Conjunto N°2, de los atributos asociados al Grupo de pasta N°2 (Apéndice A) y las Clases de vasija definidas a continuación.

Clases de vasija del Estilo San Pablo

Se establecieron un total de 10 Clases de vasijas en las cuales se condensó la información resultante de la descripción, con especial atención en los atributos morfológicos y las huellas de manufactura que permitieron la reconstrucción de las cadenas operativas de elaboración.

Para ello se utilizaron principalmente las formas de bordes y sus asociaciones con las otras formas de fragmentos (Anexos 6-8). Es importante mencionar que el criterio para la diferenciación de las múltiples cadenas operativas, y por ende entre las clases resultantes, fue las formas de los cuerpos de las vasijas reconstruidas (fase de la construcción del cuerpo). Razón por la cual pueden observarse variaciones de bordes e inflexiones en cada Clase, que, aunque de

forma ideacional pudieran poseer funciones diferenciadas, tecnológicamente se encuentran relacionadas entre sí.

Las cadenas operativas se representaron como secuencias continuas que abarcan todas las decisiones identificadas, dado a que, ante las condiciones del material, que comprenden su fragmentación, erosión y ausencia de asociaciones precisas, se consideró infructífero demostrar múltiples cadenas según cada elección realizada en cada una de las fases de preparación.

Por dichas condiciones, para las cadenas operativas elaboradas se utilizaron fases basadas en la evidencia material y fases inferidas a partir de las descripciones de otras investigaciones (ver: Crucent y Rouse, 1982b:141; Molina y Toledo, 1985; Toledo, 1995).

Se considera que tanto las Clases como las cadenas operativas presentadas a continuación poseen un carácter preliminar y deben ser corroboradas y refinadas a partir de nuevos trabajos y la recolección de material en mejor estado de conservación.

Clase 1

La primera clase consiste en vasijas llanas o poco profundas, de boca muy abierta y de bordes rectos o salientes. Esta se elabora a partir de los atributos de las formas de borde N°3, 4 y 12.

Los tamaños de antiplástico empleados son principalmente el Medio (18,1%) y el Grueso (72,2%). Y los diámetros se encuentran mayoritariamente (aprox. 75%) entre los 16 y 42 centímetros. Existen variaciones de diámetros según el tamaño de antiplástico (Gráfico 1), en las que las medidas de las vasijas con antiplástico Grueso son mayores a las de aquellas con antiplástico Medio.

Figura 13. *Reconstrucciones de la Clase 1*

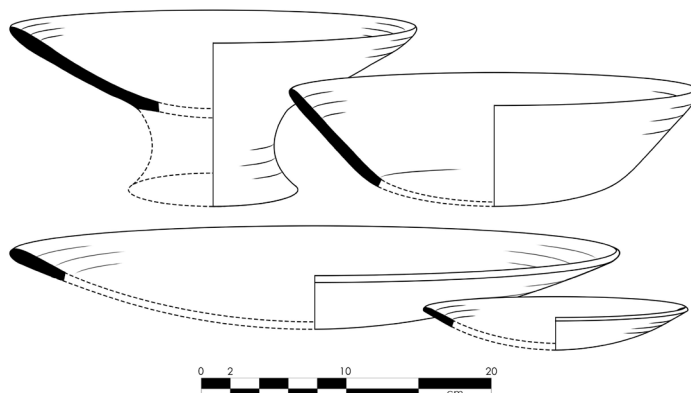
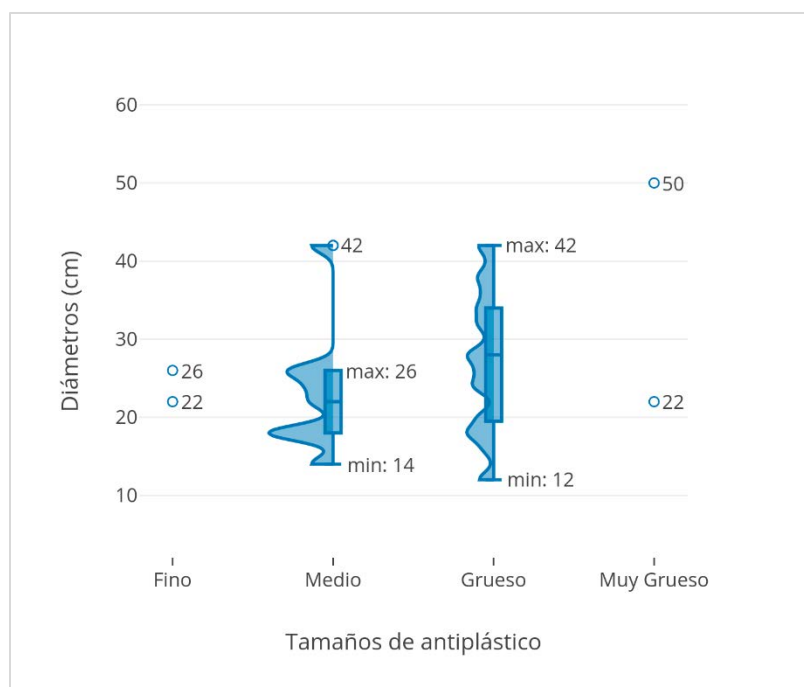


Gráfico 1. *Diámetros de la Clase 1*



Nota: Ancho de banda: 1.

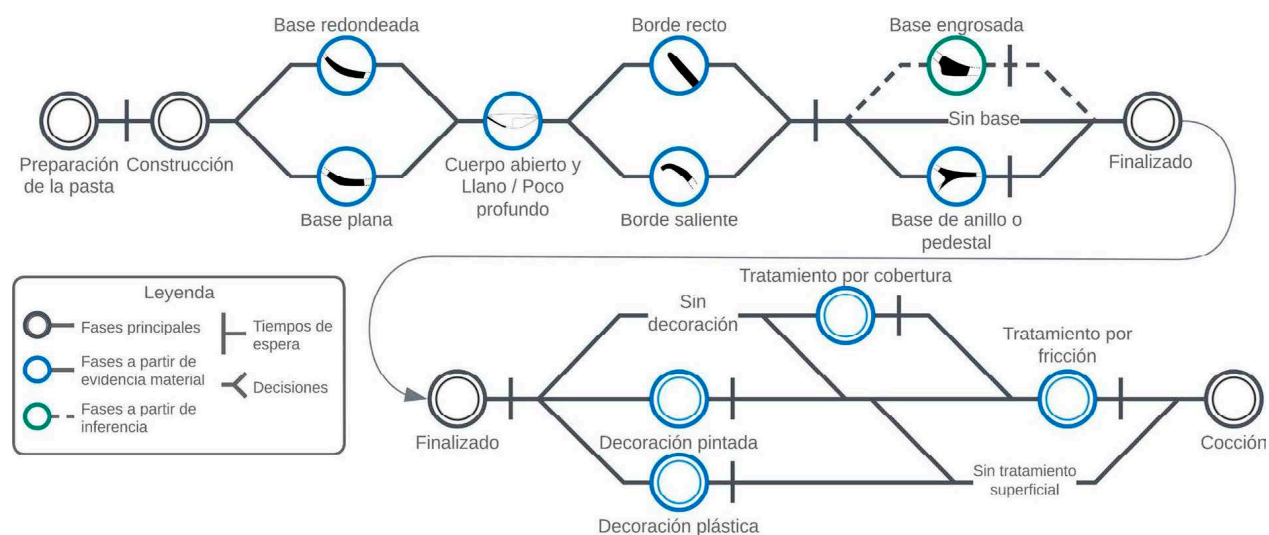
El 5,5% de las vasijas (4 bordes) poseen decoración pintada, mientras que el 1,4% (1 bordes) posee decoración plástica. Los colores de la pintura son el rojo, marrón y negro, y se encuentran en su mayoría (75%) acompañados por tratamientos superficiales por fricción. La decoración plástica consiste en la incisión, y, además de no poseer un motivo discernible, no se

encuentra acompañada por tratamientos superficiales. Casi la mitad de las vasijas (48,6%; 35 bordes) posee tratamientos por fricción mientras que sólo el 1,4% (1 borde) posee tratamiento por cobertura.

La elaboración de estas vasijas comienza con la elección de alguno entre todos los tamaños de antiplástico durante la elaboración de la pasta. Su construcción se inicia a partir de bases planas o redondeadas, probablemente moldeadas, a partir de las cuales se levanta el cuerpo con la utilización de rodetes. Los bordes, los cuales pueden ser rectos o salientes, son una proyección directa del cuerpo, elaborados también a partir de rodetes, y cuyos labios son posteriormente modelados.

Las bases secundarias pueden ser engrosadas, o de anillo o pedestal, estas últimas elaboradas también a partir de rodetes y unidas con el empleo de incisiones.

Diagrama 2. Cadena operativa de la Clase 1



Luego de las operaciones de finalizado, puede ser realizada la decoración⁶ y los tratamientos superficiales. La decoración pintada consiste en la aplicación de pigmentos con las

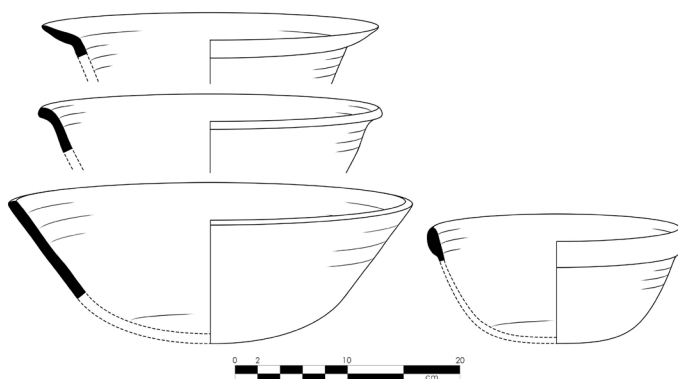
⁶ La decoración plástica puede ser aplicada antes y/o después del enrazado dependiendo de las técnicas empleadas. En las descripciones de las cadenas operativas y la elaboración de los diagramas fue obviada dicha variabilidad por motivos prácticos, posicionando toda decoración plástica posterior a las operaciones de finalizado, sin embargo, esta característica es mostrada en las diversas figuras de los Grupos de Formas (Apéndice A).

coloraciones anteriormente mencionadas, y pueden ser acompañadas por tratamientos por fricción. La decoración plástica consiste en la técnica de la incisión. Y los tratamientos superficiales aplicados son por fricción o por cobertura y fricción.

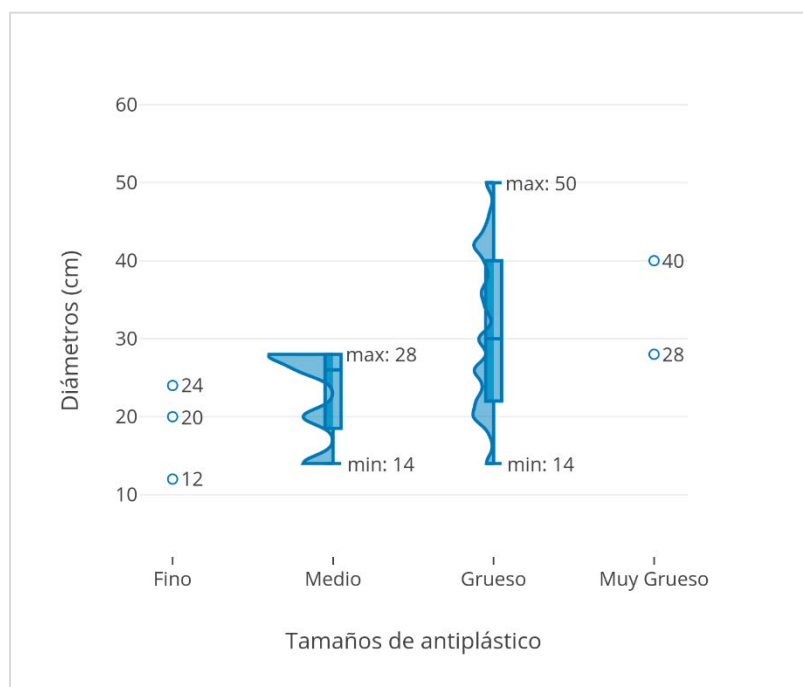
Clase 2

La segunda clase consiste en vasijas muy abiertas y profundas de bordes rectos o salientes. Esta se compone por los atributos de las formas de borde N°5 y 13.

Figura 14. *Reconstrucciones de la Clase 2*



Los tamaños de antiplástico empleados son principalmente el Medio (11,1%) y el Grueso (77,8%). Y los diámetros se encuentran mayoritariamente (aprox. 75%) entre los 16 y 42 centímetros. Existen variaciones de estos según el tamaño de antiplástico (Gráfico 2), particularmente siendo los diámetros de las vasijas con antiplástico Grueso mayores a aquellas de antiplástico Medio.

Gráfico 2. *Diámetros de la Clase 2*

Nota: Ancho de banda: 1.

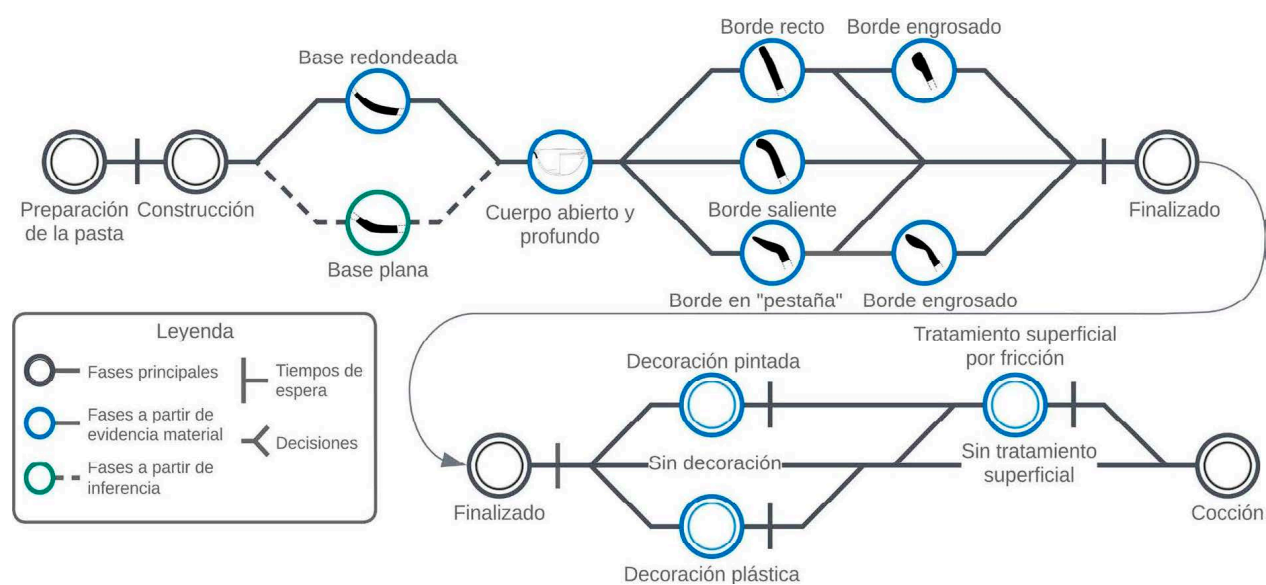
El 3,2% de las vasijas (2 bordes) poseen decoración pintada, mientras que el 7,9% (5 bordes) posee decoración plástica. Los colores de la pintura son el rojo y el marrón, y se encuentran en su totalidad acompañados por tratamientos superficiales por fricción. La decoración plástica consiste en las técnicas de incisión, aplicado y aplicado inciso con motivos variables (Apéndice A: Figura A80a), que, en su mayoría (60%) se encuentran acompañados por tratamientos por fricción. Casi la mitad de las vasijas (44,4%; 28 bordes) poseen tratamientos superficiales por fricción.

La elaboración de estas vasijas comienza con la elección de alguno entre todos los tamaños de antiplástico durante la elaboración de la pasta. Su construcción se inicia a partir de bases redondeadas o posiblemente planas, probablemente moldeadas. A partir de la base se levanta el cuerpo con la probable utilización de rodetes. Los bordes, los cuales pueden ser rectos,

salientes, engrosados o en forma de pestaña son una proyección directa del cuerpo, posiblemente elaborados también a partir de rodetes, y cuyos labios son posteriormente modelados. Los bordes engrosados son elaborados a partir del pliegue del borde sobre sí mismo o con la aplicación de filetes.

Luego de las operaciones de finalizado, pueden ser realizada la decoración y los tratamientos superficiales. La decoración pintada consiste en la aplicación de pigmentos con las coloraciones anteriormente mencionadas y son acompañadas por tratamientos superficiales. La decoración plástica consiste en la técnica de la incisión, aplicado o aplicado inciso y puede estar acompañada o no por tratamientos. Los únicos tratamientos superficiales aplicados son por fricción.

Diagrama 3. Cadena operativa de la Clase 2



Clase 3

La tercera clase consiste en posibles vasijas abiertas y profundas de cuerpo y bordes rectos. Esta se compone por los atributos de la forma de borde N°6.

El tamaño de antiplástico empleado es principalmente el Grueso (75%), y los diámetros se encuentran mayoritariamente (aprox. 75%) entre los 22 y 36 centímetros (Gráfico 3).

Figura 15. *Reconstrucciones de la Clase 3*

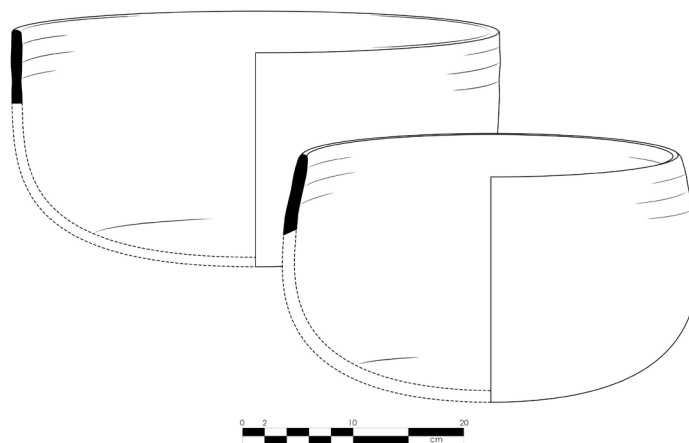
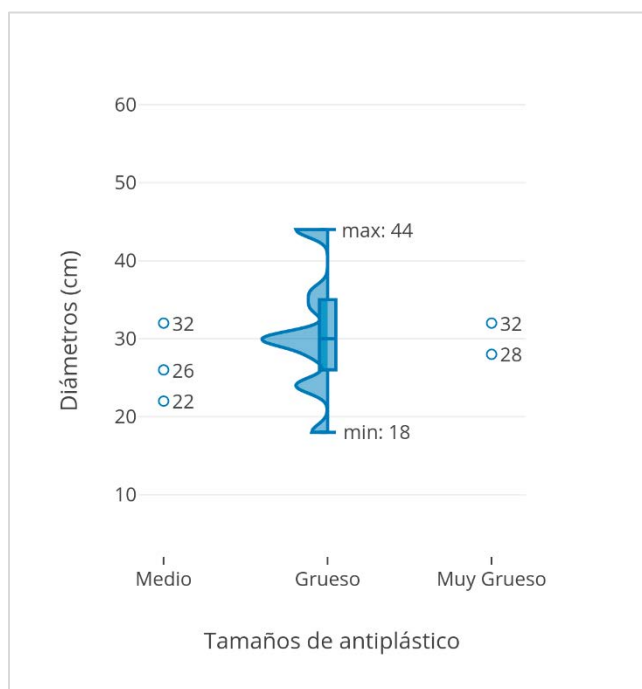


Gráfico 3. *Diámetros de la Clase 3*



Nota: Ancho de banda: 1.

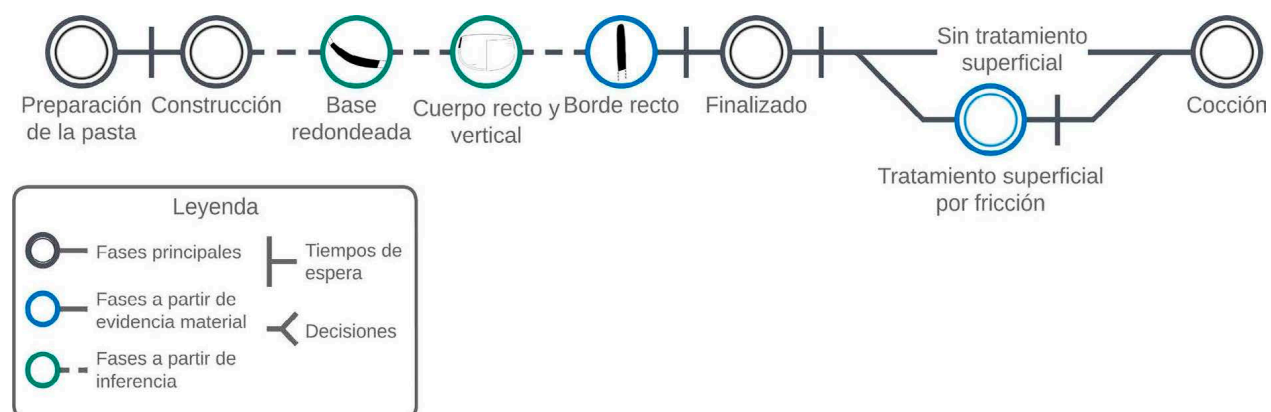
Las vasijas de la presente clase no poseen decoración, y sólo el 10% de ellas (2 bordes) posee tratamientos superficiales por fricción.

Es posible que entre los bordes incluidos en la Clase 3 exista un componente de la Clase 8 (vasijas globulares de cuello constreñido y borde recto) que no fue identificado como tal.

La elaboración de estas vasijas comienza con la elección entre los tamaños de antiplástico Medio, Grueso o Muy Grueso. Su construcción se inicia posiblemente a partir de bases redondeadas, a partir de las cuales se levanta el cuerpo, probablemente de forma vertical, hasta alcanzar los bordes. Estos últimos son elaborados con la utilización de rodetes y sus labios son posteriormente modelados.

Posterior a las operaciones de finalizado, pueden ser realizados los tratamientos superficiales por fricción.

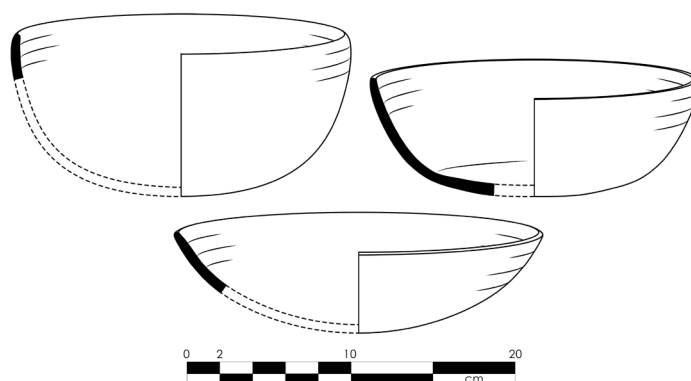
Diagrama 4. Cadena operativa de la Clase 3



Clase 4

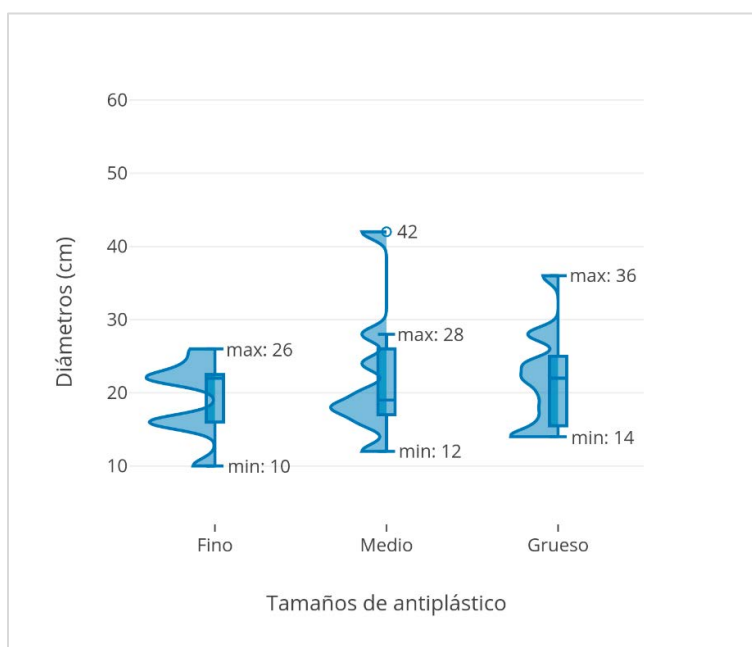
La cuarta clase consiste en boles hemisféricos o sub-hemisféricos de bordes directos. Esta se compone por los atributos de las formas de borde N°8 y 9.

Figura 16. *Reconstrucciones de la Clase 4*



Los tamaños de antiplástico empleados son el Fino (28,2%), el Medio (25,6%) y el Grueso (42,2%). Y los diámetros se encuentran mayoritariamente (70%) entre los 14 y 28 centímetros (Gráfico 4).

Gráfico 4. *Diámetros de la Clase 4*



Nota: Ancho de banda: 1.

Aunque existen variaciones de diámetros según el tamaño de antiplástico (Gráfico 4), estas no son tan representativas, ya que se presentan rangos similares para todos los conjuntos.

Dentro de la clase se presenta la decoración pintada en el 2,6% de las vasijas (1 borde), y un mismo porcentaje de vasijas presentan decoración plástica y plástico-pintada. El color del pigmento tanto de la decoración pintada como de la plástico-pintada es beige, la decoración plástica consiste en un mamelón aplicado (Figura A85a) y el componente plástico de la decoración plástico-pintada consiste en una prolongación semi-circular del borde (similar al mostrado en la Figura A87d). De las vasijas decoradas, únicamente aquellas con decoración plástico-pintada son acompañadas en su totalidad por tratamientos superficiales. Más de dos tercios de las vasijas (71,8%; 28 bordes) poseen tratamientos por fricción, único tipo de tratamiento superficial encontrado para la presente clase; y de las cuales un 25% de ellas (7 bordes) posee fricción y ahumado.

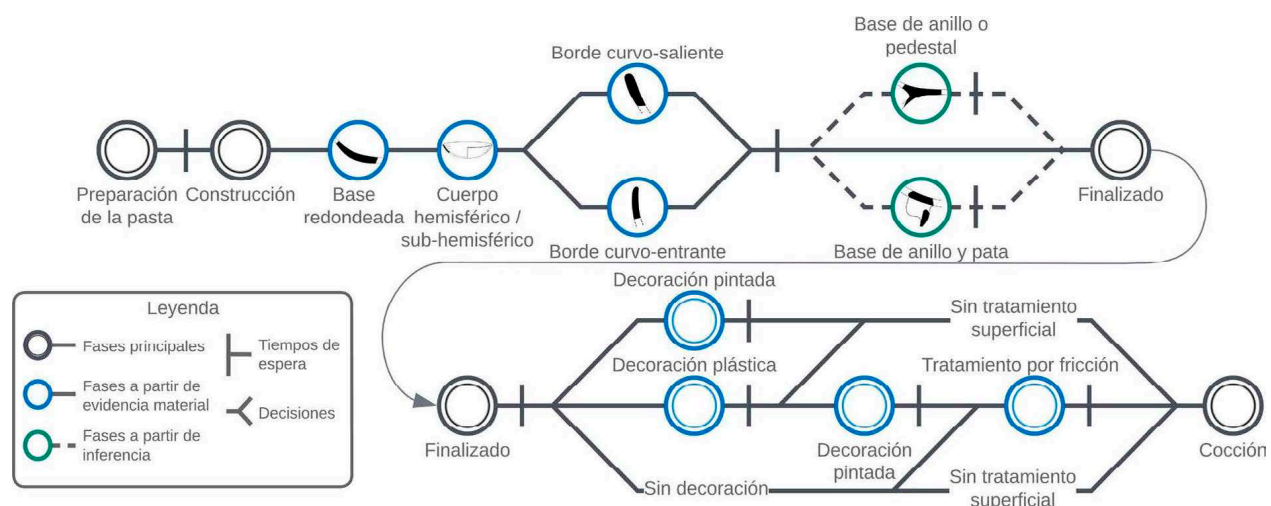
La elaboración de estas vasijas comienza con la elección entre los tamaños de antiplástico Fino, Medio o Grueso. Su construcción se inicia posiblemente a partir de bases redondeadas, probablemente moldeadas, a partir de las cuales se levanta el cuerpo con la utilización de rodetes. Los bordes, son una proyección directa del cuerpo, elaborados también a partir de rodetes, y cuyos labios son posteriormente modelados.

Es probable la adhesión de bases secundarias como de anillo, pedestal o bases de anillo y pata.

Posterior a las operaciones de finalizado, puede ser aplicada la decoración y los tratamientos superficiales por fricción. La decoración puede ser pintada de color beige, plástica

con aplicados, y plástico-pintada con modelado del borde y pigmento de color beige. Esta última técnica decorativa es combinada con tratamientos por fricción.

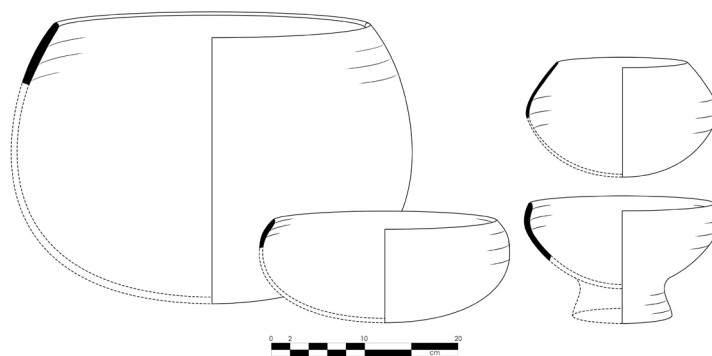
Diagrama 5. Cadena operativa de la Clase 4



Clase 5

La quinta clase consiste en boles hemisféricos o globulares de bordes entrantes, curvos o rectos. Esta se compone por los atributos de las formas de borde N°7, 10 y 11.

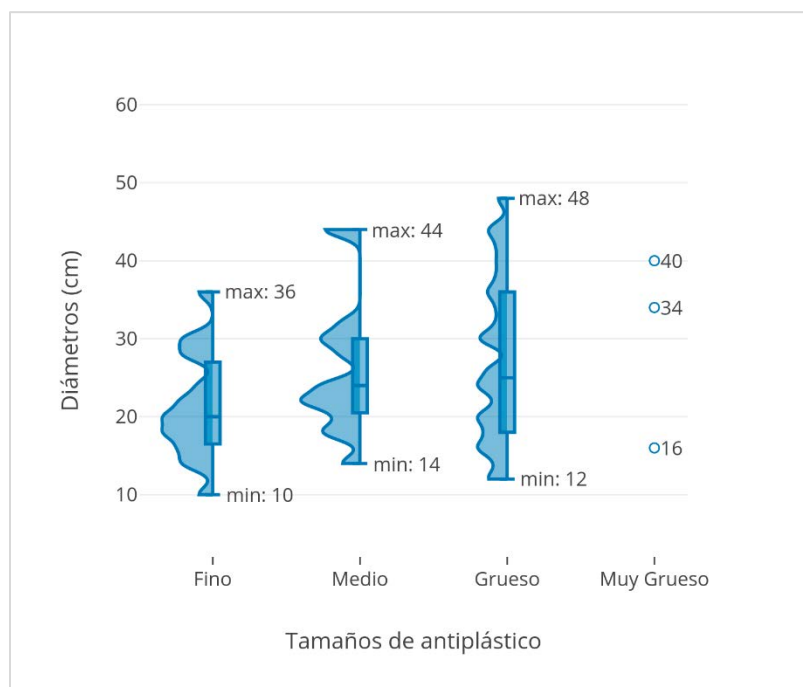
Figura 17. Reconstrucciones de la Clase 5



Los tamaños de antiplástico empleados son principalmente el Fino (30,7%), el Medio (22,7%) y el Gueso (42,7%). Y los diámetros se encuentran mayoritariamente (70%) entre los 16

y 36 centímetros. Existen variaciones según el tamaño de antiplástico (Gráfico 5), en las que los rangos de diámetros aumentan en conjunto al tamaño del desengrasante.

Gráfico 5. *Diámetros de la Clase 5*



Nota: Ancho de banda: 1.

El 6,7% de las vasijas (5 bordes) poseen decoración pintada, y el 6,7% (5 bordes) posee decoración plástica. Los colores de la pintura son el beige, el naranja y el marrón, y se encuentran casi en su totalidad (80%) acompañados por tratamientos superficiales por fricción. La decoración plástica consiste únicamente en la técnica de la incisión, la cual presenta (mayoritariamente: 80%) un motivo que consiste en una incisión lineal que rodea la boca de la vasija (Figura A89a). A su vez, en su mayoría (60%), estos se encuentran acompañados por tratamientos por fricción.

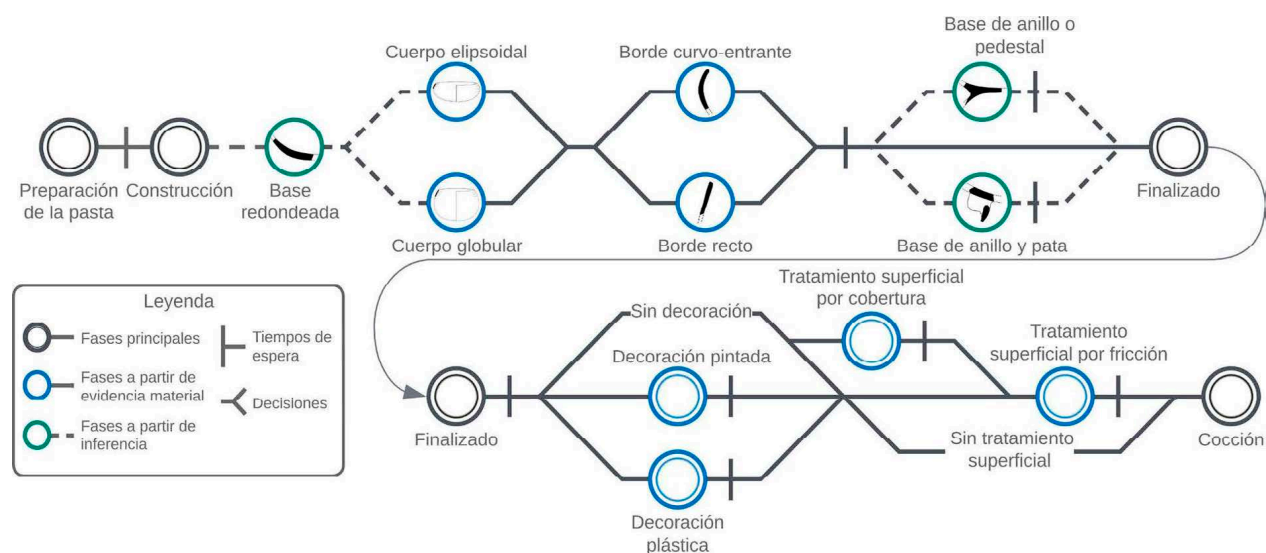
El 1,3% (1 borde) de las vasijas posee tratamiento superficial por cobertura, mientras que más de la mitad (62,6%; 47 bordes) poseen tratamientos superficiales por fricción. Y la mitad de estas últimas vasijas (51,1%; 24 bordes), poseen a su vez fricción y ahumado.

Es posible que entre los bordes incluidos en la Clase 5 exista un componente de la Clase 10 (vasijas carenadas de boca cerrada) que no fue identificado como tal.

La elaboración de estas vasijas comienza con la elección de alguno entre todos los tamaños de antiplástico durante la mezcla de la pasta. Su construcción se inicia posiblemente a partir de bases redondeadas, probablemente moldeadas, a partir de las cuales se levanta el cuerpo; los bordes, los cuales pueden ser curvo-entrantes o rectos, son una proyección directa del cuerpo, y sus labios son posteriormente modelados.

Es probable la adhesión de bases secundarias como de anillo, pedestal o bases de anillo y pata.

Diagrama 6. Cadena operativa de la Clase 5

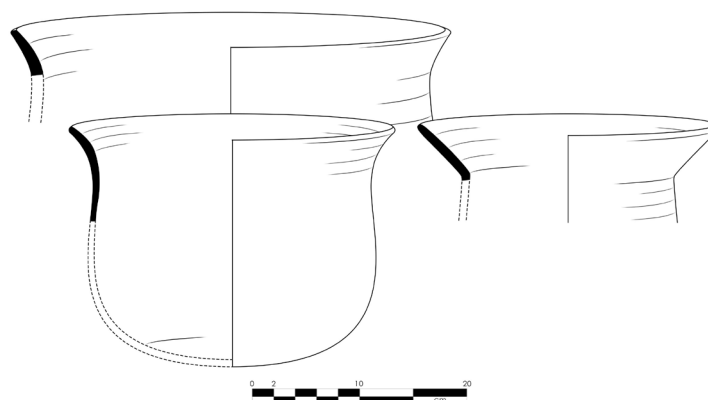


Luego de las operaciones de finalizado, puede ser realizada la decoración y los tratamientos superficiales. La decoración pintada consiste en la aplicación de pigmentos con las coloraciones anteriormente mencionadas, y pueden ser acompañadas o no por tratamientos por fricción. La decoración plástica consiste en la técnica de la incisión y puede o no ser acompañada por tratamientos por fricción. Los tratamientos superficiales aplicados son por fricción o por cobertura y fricción.

Clase 6

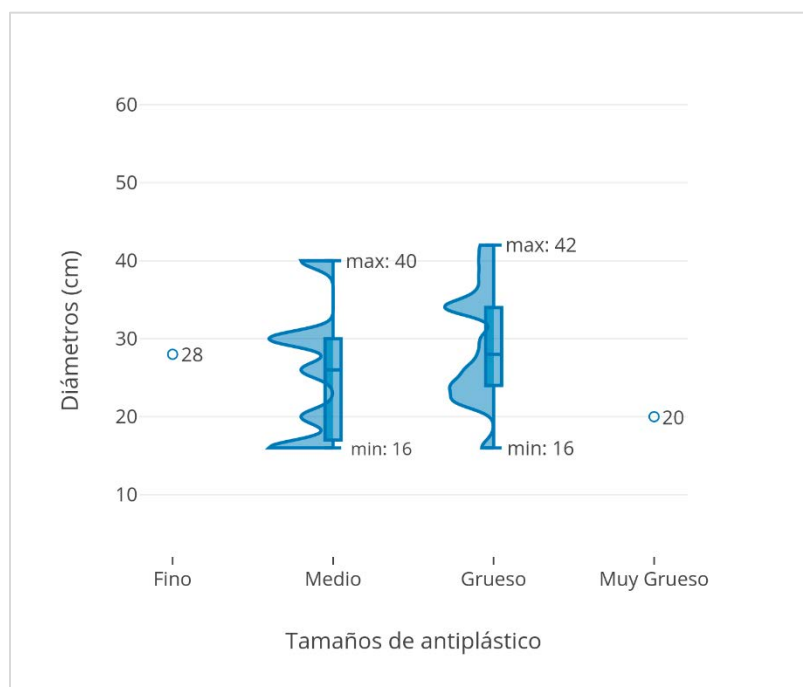
La sexta clase consiste en vasijas abiertas y profundas, de cuerpo recto vertical y de bordes salientes. Esta se compone por los atributos de la forma de borde N°14.

Figura 18. *Reconstrucciones de la Clase 6*



Los tamaños de antiplástico empleados son principalmente el Medio (21,2%) y el Gueso (66,7%). Y los diámetros se encuentran mayoritariamente (Aprox. 70%) entre los 20 y 36 centímetros.

El 3% de las vasijas (1 borde) poseen decoración pintada, cuyo único color es el naranja, y no se encuentran acompañadas por tratamientos superficiales.

Gráfico 6. *Diámetros de la Clase 6*

Nota: Ancho de banda: 1

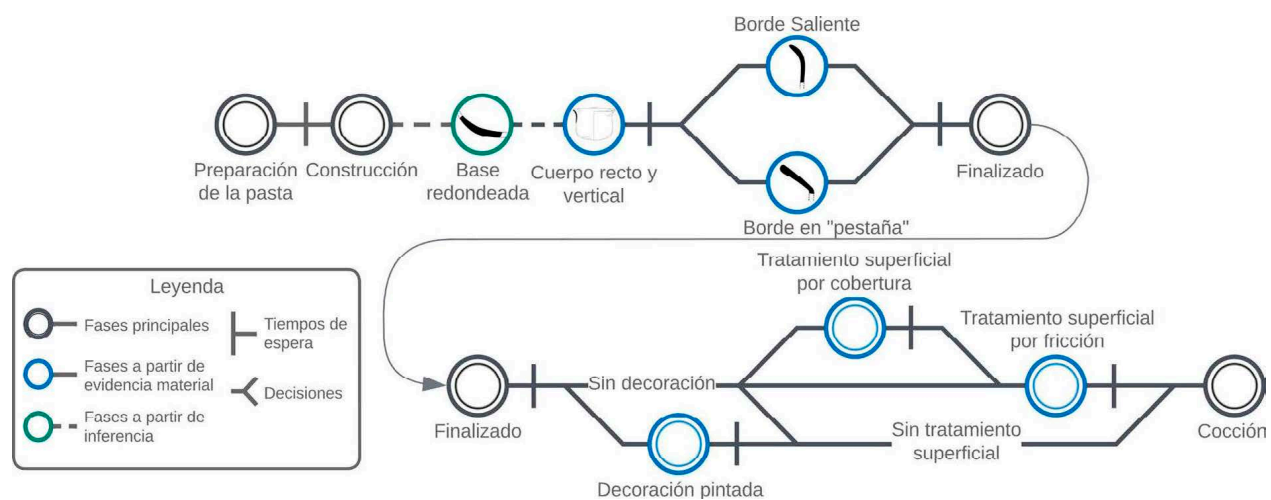
El 30,3% de las vasijas (10 bordes) poseen tratamientos superficiales por fricción, mientras que el 6,1% por cobertura y fricción.

La elaboración de estas vasijas comienza con la elección de alguno entre todos los tamaños de antiplástico durante la mezcla de la pasta. Su construcción se inicia posiblemente a partir de bases redondeadas, probablemente moldeadas, a partir de las cuales se levanta el cuerpo de manera vertical. Los bordes son ensamblados al cuerpo, se orientan de forma saliente, y sus labios son posteriormente modelados.

Luego de las operaciones de finalizado, puede ser realizada la decoración y los tratamientos superficiales. La decoración pintada consiste en la aplicación de pigmento con la coloración anteriormente mencionada, y no son acompañadas por tratamientos superficiales. Para

las vasijas no decoradas los tratamientos superficiales aplicados son por fricción o por cobertura y fricción, posiblemente empleando cantos rodados.

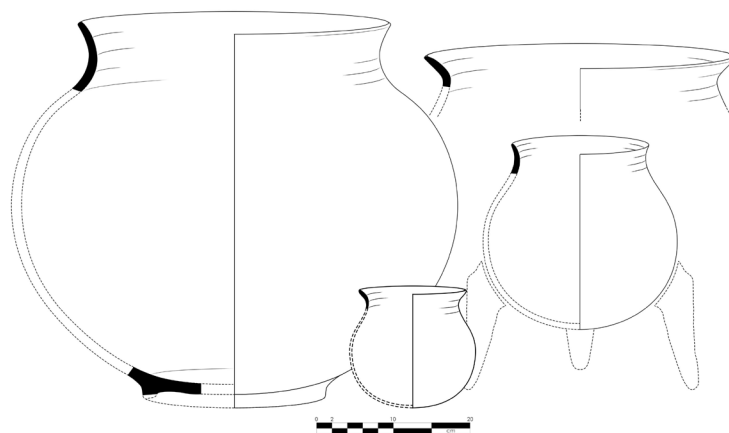
Diagrama 7. Cadena operativa de la Clase 6



Clase 7

La séptima clase consiste en vasijas globulares de cuello constreñido y bordes salientes, curvos, rectos o acintados. Esta se compone por los atributos de la forma de borde N°15.

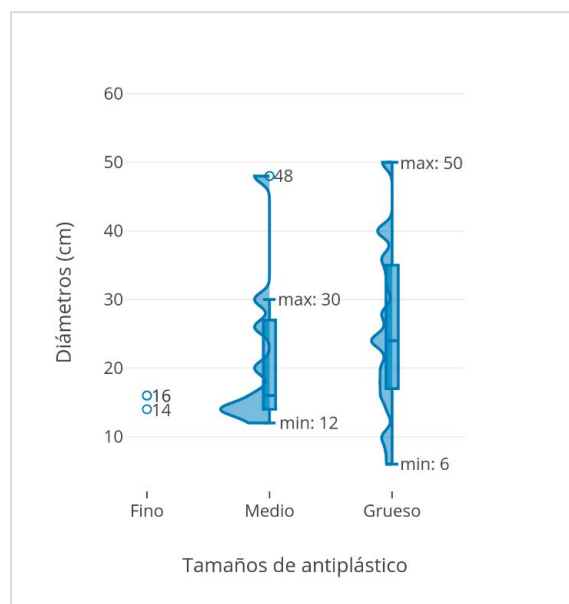
Figura 19. Reconstrucciones de la Clase 7



Los tamaños de antiplástico empleados son principalmente el Medio (27,3%) y el Grueso (65,9%). Y los diámetros se encuentran mayoritariamente (80%) entre los 10 y 40 centímetros.

Existen variaciones de diámetros según el tamaño de antiplástico (Gráfico 7), en las que los rangos de las medidas aumentan en conjunto al tamaño del desengrasante.

Gráfico 7. *Diámetros de la Clase 7*



Nota: Ancho de banda: 1

El 2,3% de las vasijas (1 borde) poseen decoración pintada, y el 20,5% (9 bordes) posee decoración plástica. El color de la pintura es blanco y se encuentran en su totalidad acompañados por tratamientos superficiales por fricción. La decoración plástica consiste en las técnicas de la incisión, aplicado inciso, aplicado e incisión y la impresión; cuyos motivos son pequeños mamelones incisos, incisiones cortas e impresiones digitiformes en la zona externa del labio (sólo en bordes acintados), rodeando toda la vasija. Solo el 22,2% (2 bordes) de las vasijas con decoración plástica son acompañadas por tratamientos por fricción.

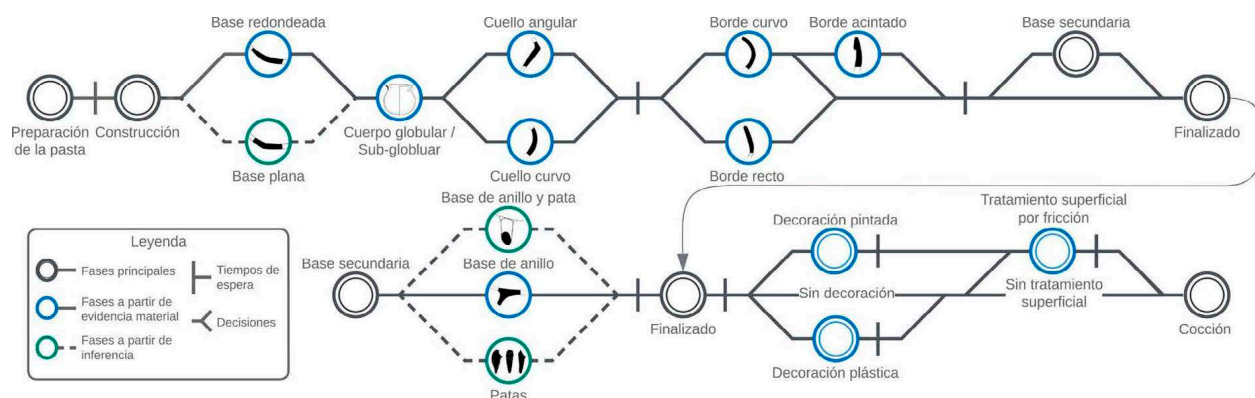
Más de la mitad (56,8%; 25 bordes) de las vasijas de esta clase poseen tratamientos superficiales por fricción.

Es posible que entre los bordes incluidos en la Clase 7 exista un componente de la Clase 9 (vasijas trípodes de cuerpo elipsoidal) que no fue identificado como tal, especialmente entre los bordes con decoración plástica.

La elaboración de estas vasijas comienza con la elección entre los tamaños de antiplástico Fino, Medio o Grueso. Su construcción se inicia a partir de bases redondeadas o posiblemente planas, probablemente moldeadas, a partir de las cuales se levanta el cuerpo de manera globular. El cuello de la vasija puede ser curvo o angular realizado a partir de rodetes y sobre el cual es ensamblado el borde, construido a través de la misma técnica. Los bordes son salientes y pueden ser rectos o curvos. A su vez también pueden ser acintados, este último es logrado a través del pliegue del borde de forma externa o la aplicación de un filete. Los labios son posteriormente modelados.

Una vez obtenida la silueta principal, pueden ser adheridas las bases secundarias, las cuales consisten en bases de anillo, y posiblemente bases de anillo y pata y patas de diversos tipos. Para las adhesiones de estas bases pueden ser empleadas incisiones.

Diagrama 8. Cadena operativa de la Clase 7



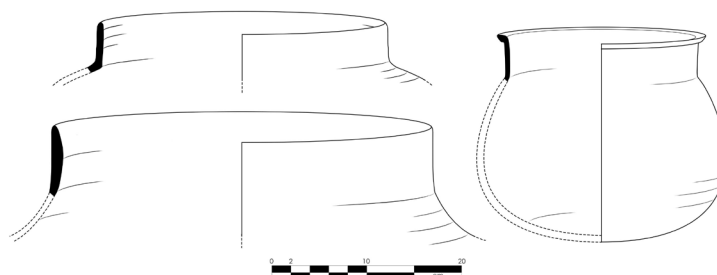
Luego de las operaciones de finalizado, puede ser realizada la decoración y los tratamientos superficiales. La decoración pintada consiste en la aplicación de pigmento con la

coloración anteriormente mencionada, y es acompañada por tratamientos superficiales. La decoración plástica consiste en la aplicación en los labios de apéndices posteriormente incisos, de incisiones cortas verticales o de impresiones digitiformes. Tanto las vasijas con decoración plástica como las no decoradas pueden ser acompañadas por tratamientos por fricción.

Clase 8

La octava clase consiste en vasijas globulares de cuello constreñido y bordes rectos verticales, con labios directos o a manera de pestaña. Esta se compone por los atributos de la forma de borde N°16.

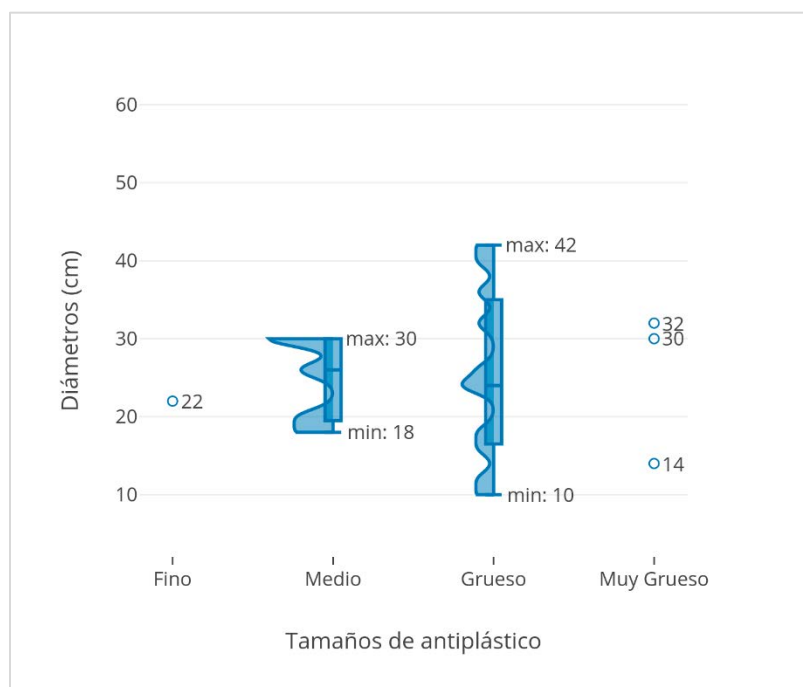
Figura 20. *Reconstrucciones de la Clase 8*



Los tamaños de antiplástico empleados son principalmente el Medio (27,3%) y el Grueso (54,6%). Y los diámetros se encuentran mayoritariamente (Aprox. 70%) entre los 14 y 36 centímetros. Existen variaciones de diámetros según el tamaño de antiplástico (Gráfico 8), siendo los diámetros más amplios aquellos pertenecientes a las vasijas con desengrasante Grueso.

El 4,5% de las vasijas (1 borde) poseen decoración plástica, la cual consiste en una incisión horizontal a la altura de su inflexión rodeando la vasija. La totalidad de las vasijas con decoración plástica son acompañadas por tratamientos por fricción.

Gráfico 8. *Diámetros de la Clase 8*



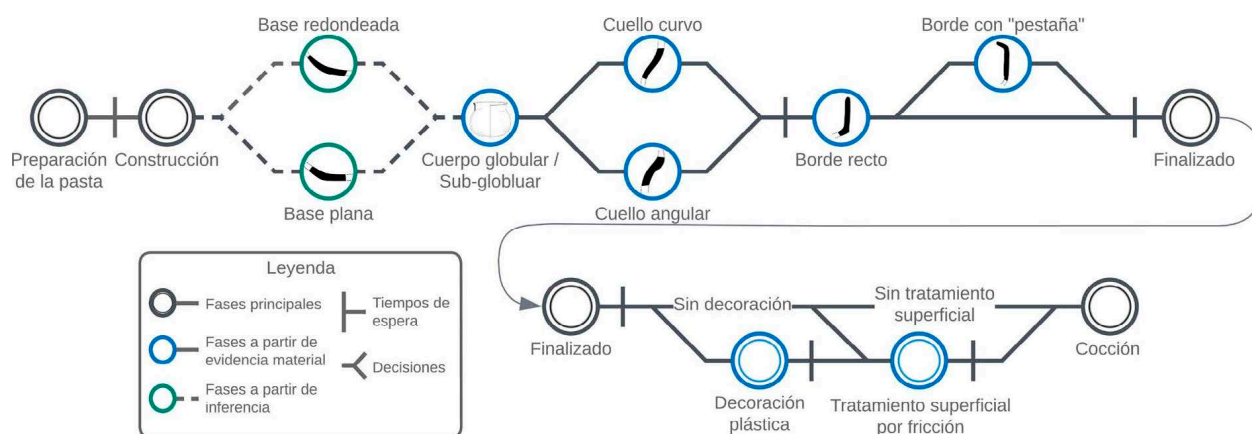
Nota: Ancho de banda: 1

Casi la mitad (40,9%; 9 bordes) de las vasijas de esta clase poseen tratamientos superficiales por fricción.

La elaboración de estas vasijas comienza con la elección de alguno entre todos los tamaños de antiplástico durante la mezcla de la pasta. Su construcción se inicia posiblemente a partir de bases redondeadas o planas, probablemente moldeadas, a partir de las cuales se levanta el cuerpo de manera globular. El cuello de la vasija puede ser curvo o angular realizado probablemente a partir de rodetes y sobre el cual es ensamblado el borde. Los bordes son verticales y pueden realizarse labios a manera de pestaña; este último es logrado a través del aplicado de rodetes o del plegado del borde. Los labios son posteriormente modelados.

Luego de las operaciones de finalizado, puede ser realizada la decoración y los tratamientos superficiales. La decoración plástica consiste en la incisión anteriormente mencionada, y es acompañada por tratamientos superficiales.

Diagrama 9. Cadena operativa de la Clase 8



Clase 9

La novena clase consiste en vasijas trípodes, de cuerpo elipsoidal o carenado, de cuello constreñido y bordes salientes rectos o curvos, con labios directos, levantados o levantados e incisos. Esta clase se compone por los atributos de la forma de borde N°17 y la forma "C" de bordes misceláneos.

Los tamaños de antiplástico empleados son únicamente el Medio (11,2%) y el Grueso (88,8%). Y los diámetros se encuentran mayoritariamente (70%) entre los 18 y 40 centímetros. Existen variaciones de diámetros según el tamaño de antiplástico (Gráfico 9), siendo los diámetros más amplios aquellos pertenecientes a las vasijas con desengrasante Grueso.

Figura 21. *Reconstrucciones de la Clase 9*

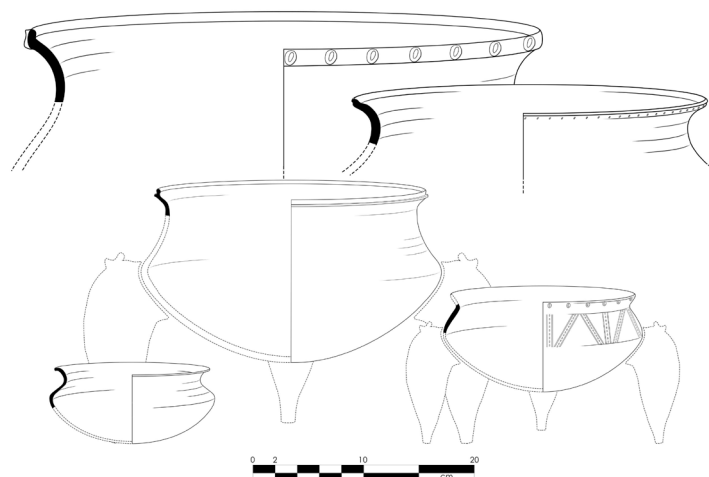
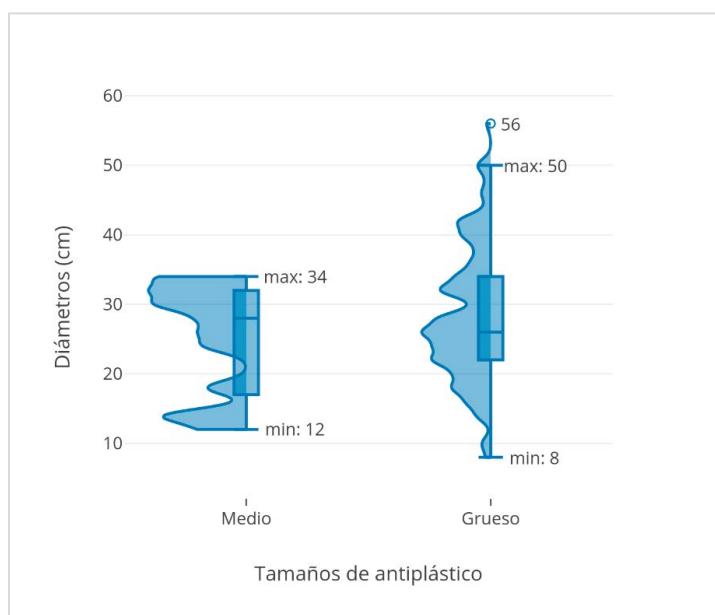


Gráfico 9. *Diámetros de la Clase 9*



Nota: Ancho de banda: 1

El 64,6% de las vasijas (115 bordes) poseen decoración plástica, la cual consiste en las técnicas de la incisión, el aplicado y el aplicado inciso. Las vasijas con bordes levantados poseen motivos diferenciados a las vasijas con bordes levantados e incisos. Los primeros consisten en mamelones incisos, incisiones punteadas o punzonadas, o incisiones punteadas o punzonadas

acompañadas por mamelones incisivos, los cuales se ubican en la zona externa del labio y rodean toda la vasija (Figura A104). Los motivos de las segundas vasijas son más reducidos, consistiendo en una incisión horizontal en el labio la cual causa su morfología característica, y que puede ser acompañada por incisiones punteadas o punzonadas y pequeños mamelones incisivos de manera adicional (Figura A105).

Se asume, en base a vasijas completas de la región de Lara, que las patas huecas y las inflexiones de cuerpo elipsoidal decoradas se encuentran asociadas a esta clase (León, 2014:280; Molina y Toledo, 1985:26; Toledo 1995:88, 107). Las primeras (las patas) son decoradas en su parte superior y frontal, cuyo motivo consiste en incisiones punteadas o punzonadas acompañadas por un apéndice bi-mamelonar en la zona superior y una pequeña perforación en la zona frontal (Figura A18). Por su parte, las inflexiones tienden a presentar incisiones diagonales y verticales paralelas acompañadas por incisiones cortas con una misma direccionalidad (Figuras A57a, A59b y A63a).

Casi la mitad de las vasijas con decoración plástica (40,9%; 47 bordes) poseen tratamientos superficiales por fricción, mientras que solo el 1,7% poseen tratamientos por cobertura.

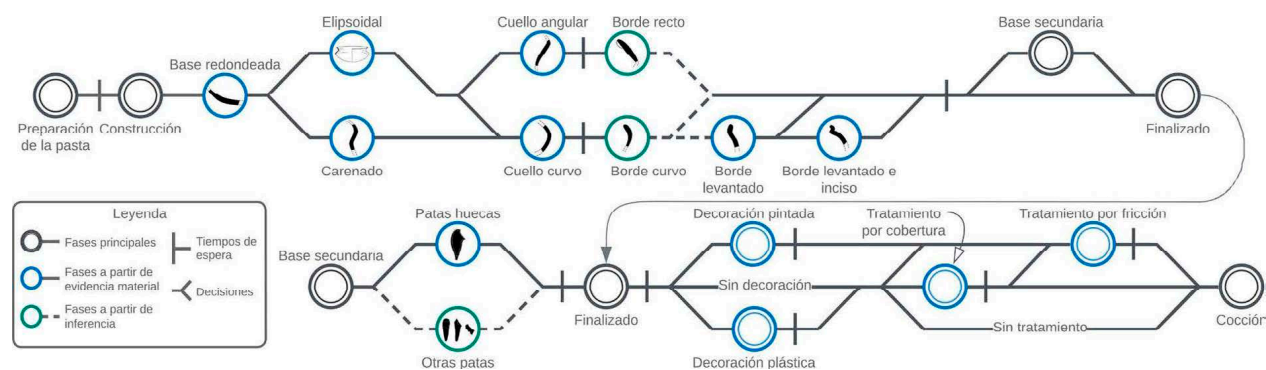
El 1,12% de las vasijas (2 bordes) poseen decoración pintada, la cual consiste en pigmentos de color naranja y en su totalidad son acompañados con tratamientos por fricción.

De manera general, el 37,6% (67 bordes) de las vasijas de la presente clase posee tratamientos superficiales por fricción, el 1,7% (3 bordes) posee tratamientos por cobertura y fricción, mientras que solo el 0,6% (1 borde) de las vasijas posee tratamientos por cobertura.

La elaboración de estas vasijas comienza con la elección entre los tamaños de antiplástico Medio o Grueso. Su construcción se inicia a partir de bases redondeadas, probablemente moldeadas, a partir de las cuales se levanta el cuerpo de manera elipsoidal o carenada. El cuello de la vasija puede ser curvo o angular realizado probablemente a partir de rodetes y sobre el cual es ensamblado el borde, probablemente construido a través de la misma técnica. Los bordes son salientes y pueden ser rectos o curvos. El labio de los bordes curvos puede ser levantado o levantado e inciso. Para ambos casos su morfología es probablemente lograda a través del plegado interno o externo del labio y su posterior modelado.

Una vez obtenida la silueta principal, son adheridas las bases secundarias, las cuales consisten en patas huecas y posiblemente otros tipos de patas. La construcción de las patas huecas es realizada a partir de una plancha de arcilla que es plegada sobre sí misma y modelada desde su interior con el empleo de las manos y herramientas. Las adhesiones de las patas pueden ser realizadas en conjunto de incisiones.

Diagrama 10. Cadena operativa de la Clase 9



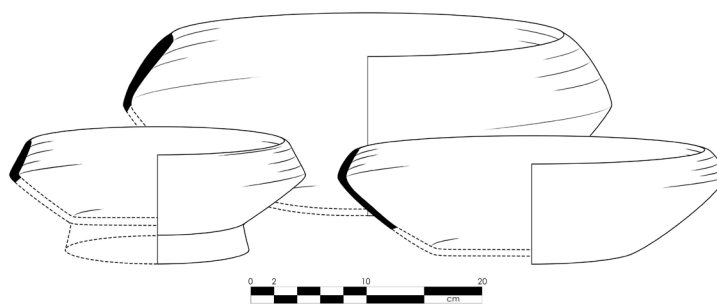
Luego de las operaciones de finalizado, puede ser realizada la decoración y los tratamientos superficiales. La decoración pintada consiste en la aplicación de pigmento con la coloración anteriormente mencionada, y la decoración plástica en incisiones y aplicados incisos

en la zona exterior de los labios, así como incisiones, aplicados y perforaciones en las patas. Las vasijas pintadas son acompañadas por tratamientos por fricción, mientras que tanto las vasijas con decoración plástica como las no decoradas les pueden ser aplicados tratamientos superficiales, los cuales consisten en tratamientos por fricción o por cobertura y fricción.

Clase 10

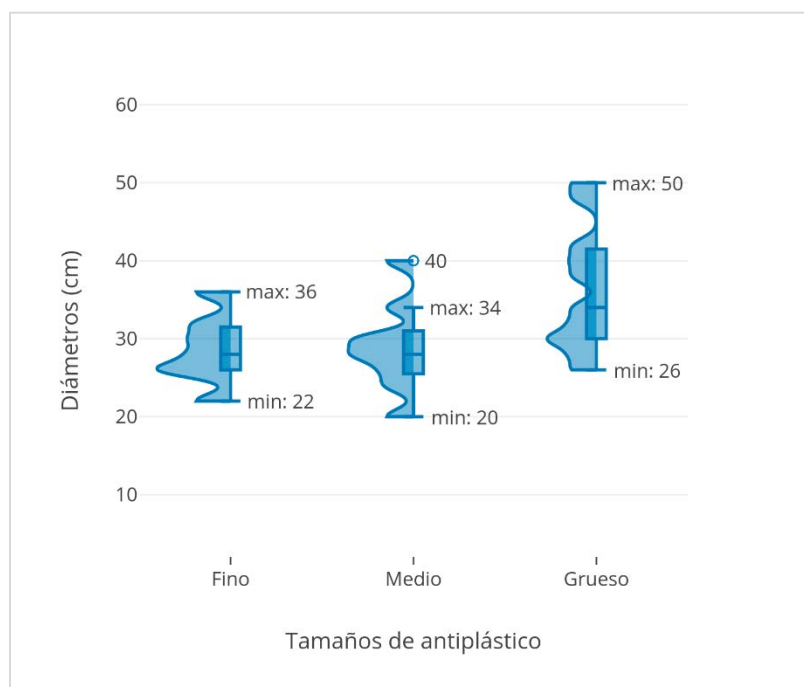
La décima clase consiste en vasijas de boca cerrada, cuerpo carenado y bordes entrantes. Esta se compone por los atributos de la forma de borde N°18.

Figura 22. *Reconstrucciones de la Clase 10*



Los tamaños de antiplástico empleados son principalmente el Fino (25%), el Medio (35,7%) y el Grueso (39,3%). Y los diámetros se encuentran mayoritariamente (70%) entre los 26 y 40 centímetros. Existen variaciones según el tamaño de antiplástico (Gráfico 10), en las que los rangos de diámetros aumentan en la medida que incrementa el tamaño del desengrasante.

El 7,1% de las vasijas (2 bordes) poseen decoración pintada, cuyos pigmentos presentan las coloraciones blanco ahumado y beige. Las vasijas con decoración plástica también representan el 7,1% (2 bordes), y esta consiste en las técnicas de la incisión y el aplicado inciso e incisión, cuyos motivos identificados son individuales (Figura A108).

Gráfico 10. *Diámetros de la Clase 10*

Nota: Ancho de banda: 1

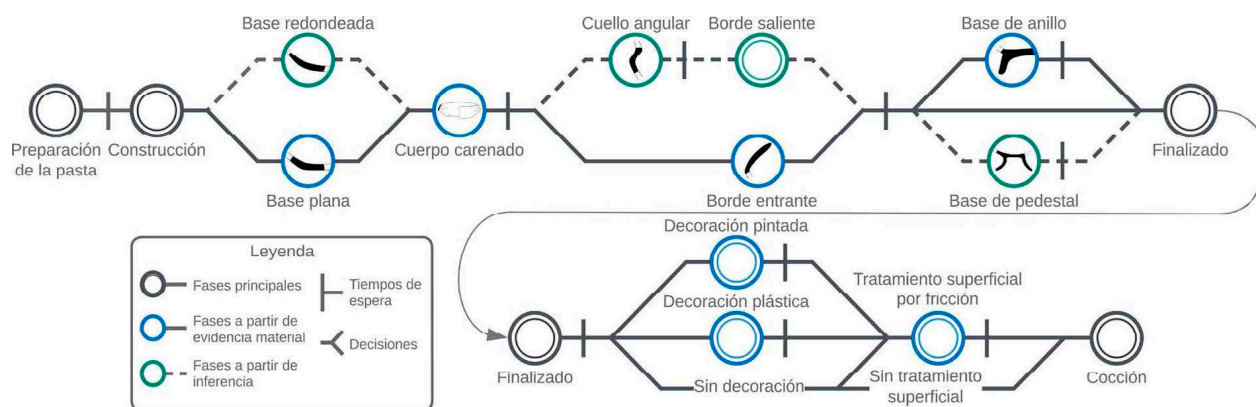
Las vasijas decoradas siempre poseen tratamientos superficiales, y de manera general el 85,7% (24 bordes) de las vasijas posee tratamientos por fricción, de los cuales el 75% (18 bordes) consiste en fricción y ahumado.

La elaboración de estas vasijas comienza con la elección entre los tamaños de antiplástico Fino, Medio o Grueso. Su construcción se inicia a partir de bases planas o posiblemente redondeadas, y probablemente moldeadas. A partir de la base se levanta el cuerpo de manera elipsoidal o carenada. El cuerpo carenado se divide en dos fases, inferior y superior, y así como con su adhesión con la base, son empleadas capas de arcilla para consolidar su unión. Posteriormente es realizado el borde, el cual es entrante y surge desde la inflexión, sin embargo, es posible que también sean realizadas vasijas con cuello angular y bordes salientes. Al finalizar los bordes son posteriormente modelados.

Una vez obtenida la silueta principal, son adheridas las bases secundarias, las cuales consisten en bases de anillo y posiblemente de pedestal, las cuales son construidas a partir de rodetes y para las cuales se emplean incisiones para su adhesión a la vasija.

Luego de las operaciones de finalizado, puede ser realizada la decoración y los tratamientos superficiales. La decoración pintada consiste en la aplicación de pigmento con las coloraciones anteriormente mencionadas, y la decoración plástica en incisiones, y aplicados incisos e incisiones en la zona exterior de los bordes. Las vasijas decoradas siempre son acompañadas por tratamientos por fricción, mientras que las no decoradas les pueden ser aplicados tratamientos superficiales. A la mayor cantidad de las vasijas se les aplica el tratamiento por fricción y ahumado.

Diagrama 11. Cadena operativa de la Clase 10



Observaciones adicionales y discusión

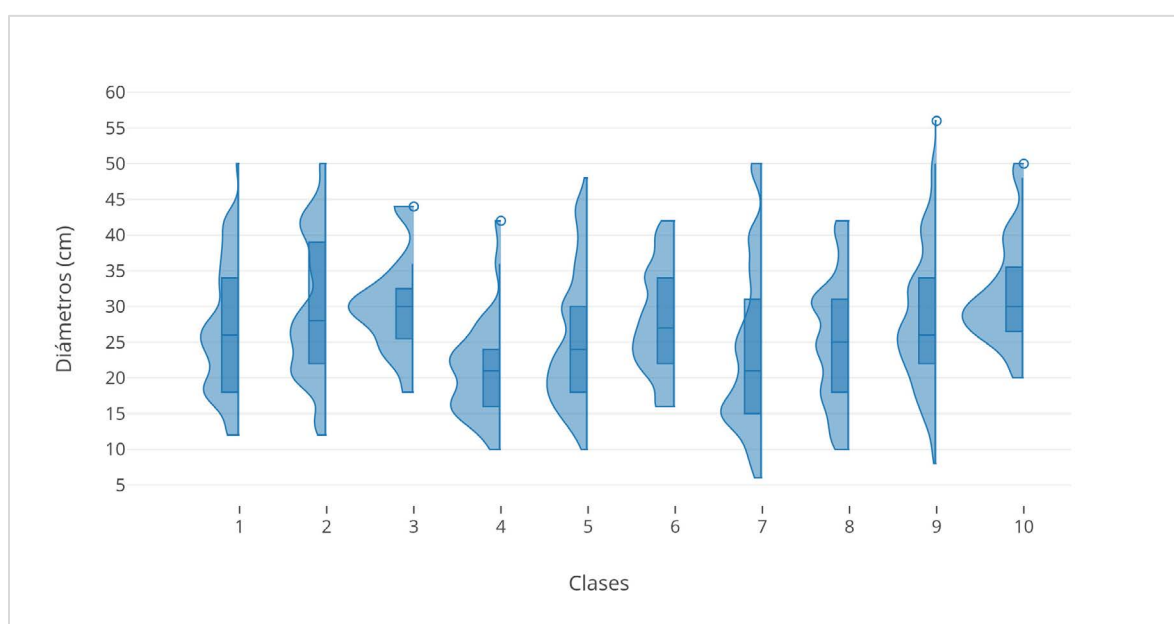
El tamaño de antiplástico Grueso resultó presente, de forma mayoritaria, en todas las clases de vasija. Sin embargo, se presentaron contundentes diferencias en las proporciones del resto de los tamaños de desengrasante en algunas de las clases (Tabla 2).

Tabla 2. Cantidad de bordes por tamaño de antiplástico y Clase

Tamaño de Antiplástico	Clases (%)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fino	5,6	6,3		28,2	30,7	3,0	6,8	4,5		25,0
Medio	18,1	11,1	15,0	25,6	22,7	21,2	27,3	27,3	11,2	35,7
Grueso	72,2	77,8	75,0	46,2	42,7	66,7	65,9	54,5	88,8	39,3
Muy Grueso	4,2	4,8	10,0		4,0	9,1		13,6		

Las clases N°4, 5 y 10, correspondientes a los boles hemisféricos, globulares y vasijas carenadas, presentaron los mayores porcentajes de antiplástico Fino, mientras que la Clase N°9 presentó la mayor proporción de desengrasante Grueso en la colección.

A su vez, se observó una relación entre los tamaños de antiplástico y los diámetros de las vasijas, presentándose una tendencia de mayores tamaños de granos en las vasijas con mayores tamaños. Esto pudiera significar una elección técnica específica por parte de los alfareros desde el inicio de la cadena operativa en relación al tamaño final de las vasijas; coincidiendo con las descripciones etnográficas realizadas por Cruixent en Yaracuy (1947:270, 1947-1948:25).

Gráfico 11. Diámetros por Clases

Nota: Ancho de banda: 2

No obstante, la comparación entre las clases no muestra diferencias significativas respecto a la amplitud de dichas medidas, pero sí pueden observarse concentraciones diferenciadas de los diámetros. A pesar de que no se observa un patrón claro basado en dicho criterio al observar toda la colección como un conjunto general, consideramos que una mejor aproximación a la observación de patrones según los diámetros es realizada a partir de las formas individuales de bordes (Apéndice A).

Por otra parte, en la mayoría de las clases se muestra una abundante aplicación de los tratamientos superficiales por fricción (fricción y fricción y ahumado; Tabla 3), más no se observó una relación entre los tratamientos superficiales con los tamaños de las vasijas (diámetros).

Tabla 3. Cantidad de bordes por tipo de tratamiento superficial y Clase

Tratamientos superficiales	Clases (%)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin tratamiento	50,0	55,6	90,0	35,9	36,0	63,6	43,2	59,1	60,1	14,3
Cobertura	1,4				1,3	6,1			2,2	
Fricción	47,2	42,9	10,0	46,2	30,7	30,3	56,8	40,9	37,1	21,4
Fricción y ahumado	1,4	1,6		17,9	32,0				0,6	64,3

Nota: En los tratamientos superficiales por cobertura se incluyen aquellos con cobertura y fricción.

Se identificó una cantidad de tratamientos por fricción y ahumado entre las clases N°4, 5 y 10, que coincide que su singular proporción de antiplástico mencionada anteriormente. En estas tres clases se reúne casi la totalidad de dicho tipo de tratamiento, por lo que se considera posible que dichas vasijas hayan poseído una misma función o formaran un mismo tipo de vasijas bajo los criterios de los alfareros. A manera general, dichas clases no poseen distinción morfológica tan elevada como entre el resto, y un acercamiento similar fue realizado por Arvelo y Wagner

(1993:41), quienes incluyeron el material perteneciente a estas clases dentro de su “Forma 4” (Anexo 5).

El resto de tratamientos por fricción no se lograron asociar a algunos de los otros atributos, y los tratamientos superficiales por cobertura no fueron cuantiosamente significativos en ninguna de las clases.

Las clases con menor cantidad de tratamientos fueron la N°3 con un 10% de vasijas y la N°9 con un 37,08%. En el caso de la N°3, su escasa cantidad pudiera estar relacionado con la función de la vasija, ya que esta posee la morfología y cadena operativa más sencilla, mientras que en la novena clase es probable que se encuentre determinada por su elevada cantidad de decoración plástica (Tabla 4).

Tabla 4. Cantidad de bordes por tipo de decoración y Clase

Tipo de decoración	Clases (%)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sin decoración	93,1	88,9	100,0	92,3	86,7	97,0	77,3	95,5	34,3	85,7
Pintada	5,6	3,2		2,6	6,7	3,0	2,3		1,1	7,1
Plástica	1,4	7,9		2,6	6,7		20,5	4,5	64,6	7,1
Plástico-pintada				2,6						

Dicha clase (Clase 9), corresponde a las vasijas con mayor decoración en la colección y son las únicas con motivos decorativos claramente definidos. Esto coincide con la asociación de las vasijas trípodes a actividades ceremoniales (ver: Brites, 1996; Toledo, 1995; Wagner, 1972). Lamentablemente los contextos arqueológicos en Yaracuy no ofrecen información sobre su utilización, sin embargo, la presencia de superficies ahumadas y cambios de coloraciones (ver: Figuras A62a y A63b) al inferior de estas vasijas sugiere que algunas fueron sometidas a fuentes de calor.

Además de ello, la decoración pintada es muy escasa, correspondiendo en su mayoría a engobes pigmentados. No se identificó la presencia motivos ni de pintura bícroma o polícroma, característica que contrasta con las otras tradiciones alfareras identificadas en la región de estudio.

Y finalmente, desde la perspectiva tecnológica se reúnen otras líneas de evidencia.

En las descripciones de los Grupos de Formas, se registró el empleo de diferentes tipos de técnicas y gestos en cada fase del proceso de elaboración, incluso de sus combinaciones observadas en un mismo fragmento. Entre ellas se señala con especial interés las variaciones en la aplicación de rodets (técnica fundamental en la elaboración de vasijas; Figura A37a, A58a y A100a-b), la diversidad en la morfología de los labios y las combinaciones de tratamientos superficiales en una misma pieza. Mientras que, en las cadenas operativas, a pesar de resultar incompletas, se observó una gran cantidad y diversificación de las decisiones (y posibles decisiones) tomadas por los alfareros en cada una de las fases de preparación; lo cual pudiera significar la elaboración de un ajuar mucho más amplio, con vasijas tanto tecnológica como funcionalmente diferenciadas.

A partir de las características expuestas consideramos que existe una gran diversidad y heterogeneidad en los atributos del Estilo San Pablo en comparación a algunas alfarerías tardías del noroccidente (Estilos Mirinday y Bachaquero; ver: González, N., 2011; Rivas-Araque, s.f.); pero que posiblemente es causada por la agrupación de material proveniente de múltiples yacimientos en nuestro trabajo. No obstante, debe resaltarse que la variabilidad mencionada se identificó incluso dentro de los niveles individuales de los pozos de excavados.

Por ejemplo, como se observa para la clase de vasijas trípodes (Clase 9), existe una repetición relativamente homogénea de las técnicas de construcción, de su morfología general y de sus motivos decorativos. Sin embargo, se identificó el empleo de gestos, herramientas y técnicas (en la elaboración de los labios) cuya expresión resulta que cada pata y borde analizado posea características únicas en la colección, no encontrándose dos fragmentos completamente iguales.

Esto nos lleva a pensar en posibles dinámicas relacionadas con la individualidad, innovación, y concepciones de estandarización de los alfareros, que pueden ser exploradas en futuras investigaciones (ver: Roux, 2015).

Es importante puntualizar que las anteriores consideraciones sobre las vasijas se encuentran condicionadas por el estado del material y de los yacimientos, y corresponden a su vez a una perspectiva etic, que puede resultar muy diferente a las lógicas de los grupos humanos que las crearon y utilizaron.

Dimensión Espacial

Habiendo cumplido con los objetivos relacionados a la Dimensión Cultura Material, se procede a realizar un análisis espacial con el objetivo de determinar la existencia de variaciones a través de las comparaciones inter e intra-sitio. Para ello, en el presente apartado se conjuga la disposición espacial y los conjuntos de atributos materiales.

Se hace necesario mencionar que la amplitud del análisis espacial se encuentra limitado por los criterios empleados para la recolección del material, las zonas prospectadas de la depresión, la información disponible de los yacimientos y las alteraciones de los mismos.

Razones por las cuales las observaciones espaciales presentadas a continuación poseen mayormente un carácter descriptivo.

Algunas de las características preliminares reconocidas a partir de las ubicaciones de los yacimientos son su adyacencia a fuentes continuas de agua, su ubicación sobre las cotas y lechos de los ríos y su ubicación fuera de las zonas inundables del río Yaracuy; características que pudieron influir en la disposición de los asentamientos (Jiménez, 2004).

Distribución de los Conjuntos

Como puede observarse en la siguiente tabla (Tabla 5), la mayoría de los yacimientos son multicomponentes, es decir, que en ellos se identificó más de un Conjunto cerámico. En ella se observa a su vez que los conjuntos más representativos cuantitativamente (Conjunto N°1, N°2 y N°3) se presentan principalmente en pares, es decir, el Conjunto N°1 junto al N°2, y el Conjunto N°2 junto al N°3.⁷

Por lo cual, de ser correcta la asociación estilística presentada en este trabajo, es posible que dichos yacimientos y su variabilidad interna pudieran corresponder a diferentes periodos cronológicos; información que será retomada en la Dimensión Temporal.

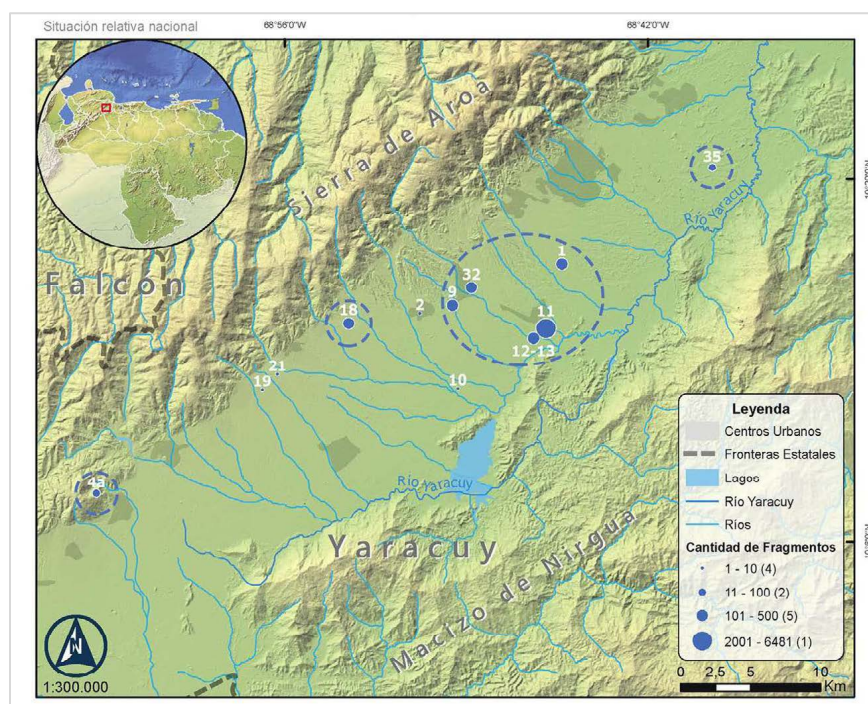
Dichas agrupaciones se concentran a su vez en diferentes zonas de la depresión, aumentando o disminuyendo sus proporciones en determinadas zonas (Mapa 2-4). Se presenta a continuación, de manera cartográfica, las concentraciones de material de los Conjuntos más representativos.

⁷ Algunos yacimientos poseen uno o dos fragmentos que escapan de dicha lógica. Los Chucos es el único yacimiento con gran cantidad de material en el que se presentan los tres grupos, pero este posee un alto nivel de alteración producto de la actividad agrícola (cultivo de caña de azúcar), que se evidencia a su vez en el tamaño de la mayoría de los fragmentos cerámicos, los cuales no superan los 3 centímetros en alguna de sus dimensiones.

Tabla 5. Proporción de fragmentos por yacimiento y Conjunto cerámico

Yacimiento	Código (YAR/A/)	Conjuntos cerámicos (%)					Cantidad total
		1	2	3	4	5	
Cueva del Encanto	4a	100					44
El Naranjal	35	100					52
Tartagal	10	100					3
Aeródromo	1	98,9		0,6		0,6	179
El Samán	32	77,8	20,2			2,0	460
Palo Grande	18	71,7	27,5		0,3	0,5	382
Garbal 2	13	69,0	29,3			1,7	116
Boraure	11	55,7	43,3		0,3	0,7	11645
Garbal 1	12	41,8	56,5		0,5	1,2	414
Casa de teja	59		100				5
San Ramón	21	0,03	92,3	6,0		1,7	3107
Los Chucos	9	6,6	86,8	6,3		0,3	1798
San Pablo	2	1,0	60,0	37,1		1,9	105
La Cañada	19	2,5	59,5	36,7		1,3	79
San Javier	16		38,5	61,5			26
Guayebo	22		36,5	62,9		0,6	326
El Horno	14		16,7	83,3			30
Sabana de Parra	4b		15,6	84,4			205
Durute	33		15,4	84,6			13
La Ermita	34			100			2
		0,6	24,8	4,2	0,0	0,3	18991

Nota. Yacimientos organizados según el porcentaje de los Conjuntos cerámicos.

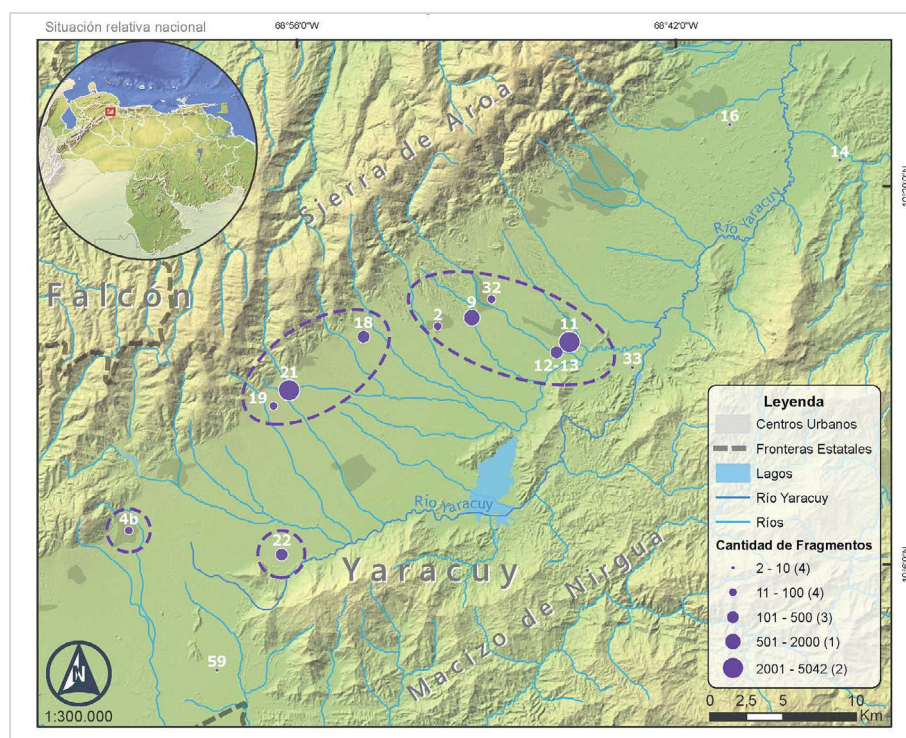
Mapa 2. Distribución geográfica y cuantía del material del Conjunto N°1

Nota. Mapas completos disponibles en los Anexos 9-13

Para el Conjunto N°1, puede observarse una concentración de material en la zona central de la depresión en adyacencias de los poblados de Boraure, Guama, Los Chucos y el Aeropuerto de San Felipe, cercano al pie de monte de la Sierra de Aroa en la población de Palo Grande y en la Cueva del Encanto, y en la zona baja de la depresión en El Naranjal (Mapa 2).

Para el Conjunto N°2 se presenta una densidad similar en la zona central de la depresión en las adyacencias de Boraure, Guama y San Pablo, cercano al pie de monte en las poblaciones de Palo Grande, San Ramón y Sabana de Parra, y en el extremo sur de la depresión en El Guayebo, cercano a la montaña de Sorte (Mapa 3).

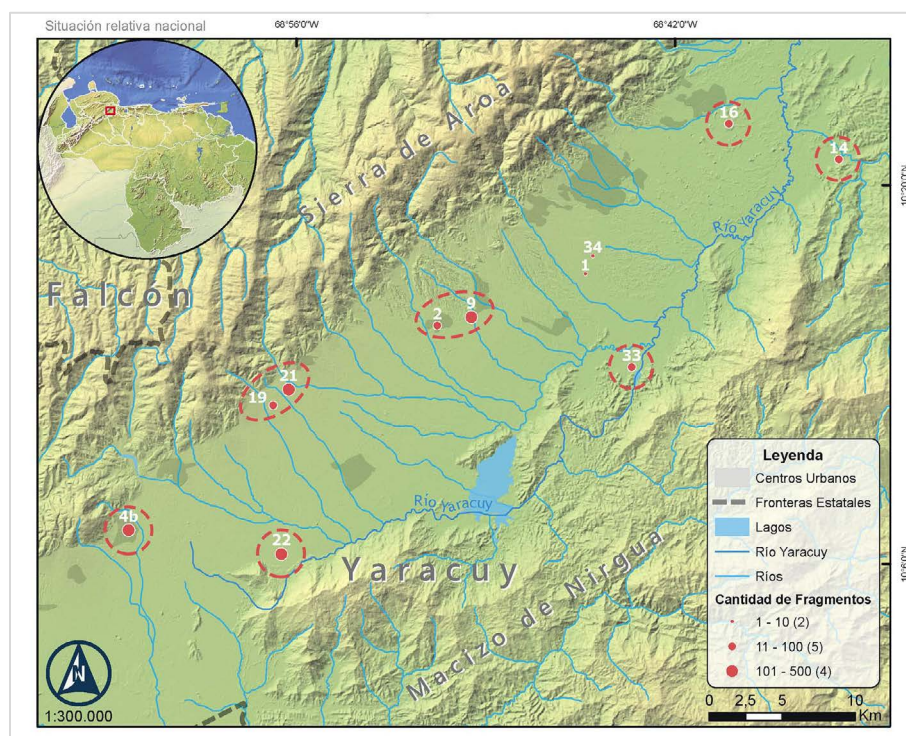
Mapa 3. *Distribución geográfica y cuantía del material del Conjunto N°2*



El Conjunto N°3 posee una menor densidad de material que los dos grupos anteriores, pero una aparente amplia distribución. Se observan concentraciones de su cerámica en la zona central de la depresión cerca de los poblados de Los Chucos y San Pablo, cercano a la Sierra de

Aroa en las adyacencias de San Ramón y Sabana de Parra, cercano al Macizo de Nirgua en los yacimientos El Guayabo y Durute, y en la zona baja de la depresión en San Javier y el Cerro el Horno (Mapa 4).

Mapa 4. *Distribución geográfica y cuantía del material del Conjunto N°3*



El escaso material del Conjunto N°4, asociado al Grupo Técnico N°1, sólo se encontró en las adyacencias de Boraure y Palo Grande; mientras que el Conjunto N°5 se encontró en los yacimientos con mayor densidad de material (Anexo 12-13)

Variabilidad espacial de atributos

Con respecto a la comparación de atributos materiales entre los yacimientos se identificó la siguiente variabilidad espacial.

Para el Conjunto N°2 (Estilo San Pablo) se observó la presencia y ausencia de algunas formas de bordes en los distintos yacimientos.

Sólo en Los Chucos, Boraure, Garbal, Palo Grande y El Samán, los cuales son yacimientos multicomponentes con material del Conjunto N°1, se identificaron bordes engrosados (Bordes “5-B” y “13-C”), bordes con labios a manera de pestaña (Bordes “13-B”, “14-C” y “16-B”) y un borde con doble inflexión (ver: Apéndice A, Figura B104: “12b13”). Estas formas han sido atribuidas a los Estilo Aeródromo, Tocuyano y a nuestro Conjunto N°1 (Cruxent y Rouse, 1982b: 122-25, 136, 284-87; Rosas, 2008: 279-299; Tabla 6).

Tabla 6. Cantidad de bordes del Conjunto N°2 por forma y yacimiento

Forma de Borde	Sub-forma	Yacimiento (YAR/A/#)										
		2	4b	9	11	12	13	18	21	22	32	
3	-	1			21			1	5			
4	A	1		2	24	2			10		3	
5	A			3	29	3			4	2	1	
	B					7		4			1	
6	-			1	14	1	1		3			
7	A			2	1	2			1			
	B				7							
8	A			2	11				3			
9	A			1	13				8		1	
10	-	1			48	1	1		2			
11	-				5				4			
12	A				1						1	
13	A			1	1		1		1			
	B			2		2						
	C					1						
14	A			2	1	2		2	6		1	
	C			1	12	6						
15	A				6				17		1	
	B			3					1			
	C				6	1			9			
16	A	1	1	6	9				1			
	B					3		1				
17	A	2			89				27		2	
	B				50				4			
18	-				18	1			9			
Misc	A								1			
	B				1							
	C				3				1			
	Otros				1	2			2			

Nota. Marcados en azul los bordes morfológicamente similares a los del Conjunto N°1 y en rojo aquellos similares a los del Conjunto N°3.

Mientras que solo en Los Chucos y San Ramón, yacimientos multicomponentes con material del Conjunto N°3, se identificaron bordes acintados (Bordes “15-B”) y un borde

misceláneo con labio levantado (Figura B104: “21b-b76”; Tabla 6). Bordes que han sido descritos para el Estilo Tierra de los Indios, Dabajuro, nuestro Conjunto N°3 y en general para la Macro-Tradición Dabajuroide (Cruxent y Rouse, 1982b 45-32; Oliver, 1989:460, 478, 631-635)

A su vez se identificaron decoraciones únicas en determinados yacimientos. En el yacimiento de Sabana de Parra se observaron patas macizas con dos incisiones longitudinales paralelas en su zona frontal (Figura A27c). Sólo en el yacimiento de San Ramón se observaron patas semi-macizas con perforaciones longitudinales frontales (Figura A24b). Y en el yacimiento de San Javier se encontró una pata semi-maciza con perforaciones longitudinales laterales. El resto de la decoración en las patas macizas y semi-macizas consiste en la impresión o perforación digitiforme, presente únicamente en los yacimientos de San Pablo, Sabana de Parra, Los Chucos y San Ramón.

Adicionalmente la decoración de corrugado (rodetes sin finalizado) e impresión digitiforme o arrastre de uñas se identificó en los yacimientos de Los Chucos y San Ramón; y la impresión de tusa (raquis de maíz) en las bases se encontró en San Ramón y La Cañada.

Es notable que todas las características anteriormente mencionadas para el Conjunto N°2, nuevamente se presentan en yacimientos multi-componentes con alfarería del Conjunto N°3; en los que adicionalmente encontramos un cambio textural (no cuantificado) hacia superficies más porosas y arenosas al tacto, y una manufactura “tosca”, como es señalado por Cruxent y Rouse (1982a: 290).

Con respecto al Conjunto N°1 se identificó la presencia de bordes salientes con labios levantados (Bordes “17-A”) y el motivo de incisiones diagonales en Boraure, y de patas huecas con decoración plástica en El Samán; atributos asociados a las vasijas trípodes del Estilo San

Pablo y presentes en yacimientos multicomponentes con material del Conjunto N°2 (Figuras A17b, A99d, A104a y A106d).

También se identificó una mayor proporción de decoración pintada en los yacimientos de Aeródromo y Sabana de Parra (definidos como contextos funerarios por Cruxent y Rouse, 1958), en relación al resto de los yacimientos en los que hay mayor presencia de decoración plástica (Anexo 16).

Y finalmente, para el Conjunto N°3 no se identificaron patrones, sin embargo, su escaso material posee decoraciones únicas en cada yacimiento en donde se presenta.

La diversidad material mencionada en los yacimientos apoya la propuesta de diferenciaciones de carácter temporal, sin embargo, desde una perspectiva tecnológica dicha variabilidad pudiera evidenciar adicionalmente la interrelación de los Conjuntos cerámicos (tradiciones técnicas) e interacción entre los grupos humanos que los fabricaron (alfareros).

Distribución de las Clases de vasija

Tabla 7. Cantidad de bordes por Clase y yacimiento

Clases	Yacimiento (YAR/A/#)									
	2	4b	9	11	12	13	18	21	22	32
1	2		2	46	2		1	15		4
2			6	30	13	1	4	5	2	2
3			1	14	1	1		3		
4			3	24				11		1
5	1		2	61	3	1		7		
6			3	13	8		2	6		1
7			3	12	1			27		1
8	1	1	6	9	3		1	1		
9	2			142				32		2
10				18	1			9		

Con respecto a la distribución espacial de las Clases de vasijas, no fueron observados patrones concluyentes. Aunque existe la presencia y ausencia de determinadas Clases en los

diversos yacimientos, dicha variedad parece corresponder con la cantidad de material recolectado en los yacimientos. Puede observarse como los yacimientos que reúnen la mayor cantidad de Clases son Los Chucos, Boraure, Garbal y San Ramón (Tabla 7).

Unidades de recolección

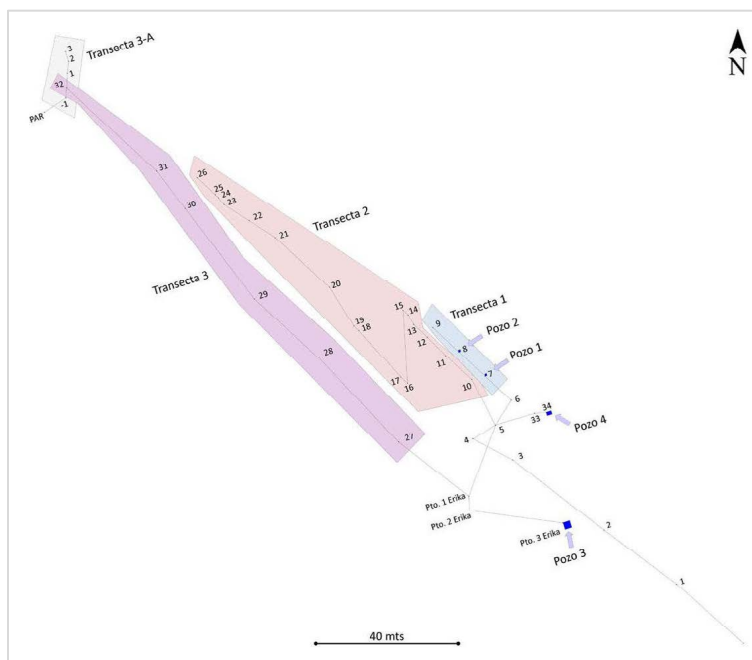
El yacimiento de San Ramón es el único que posee unidades de recolección espacialmente identificadas con coordenadas GPS. Para este yacimiento se realizaron tres pozos de prueba en 1989 durante las prospecciones dirigidas por Wagner (uno de ellos no arrojó material), y cuatro pozos durante la prospección dirigida por Arvelo en el año 2010.

Para esta última exploración las recolecciones superficiales se realizaron de manera sistemática a partir de puntos de recolección agrupados en transectas, en los que se recolectó todo el material observado en superficie (Figura 23).

Mapa 5-6. Ubicación del yacimiento y área prospectada en San Ramón



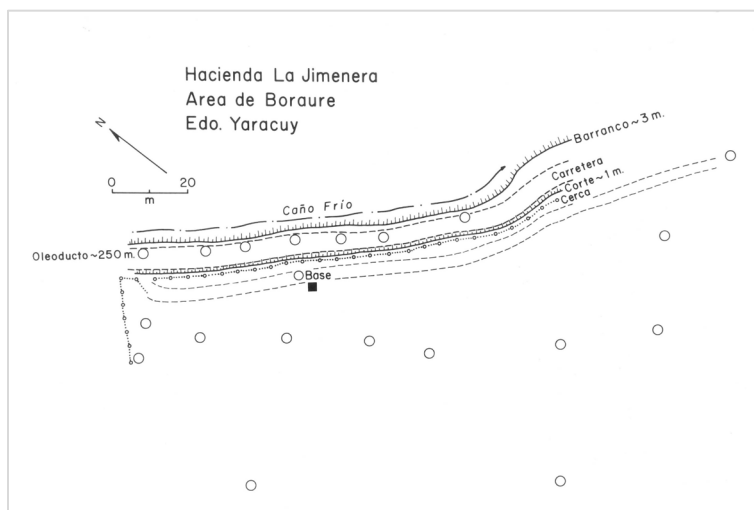
Figura 23. *Puntos de recolección en San Ramón*



A pesar de ello, no se identificaron patrones que involucraran atributos individuales o Clases de vasija, pero se encontró una mayor presencia de cerámica del Conjunto N°3 en las recolecciones superficiales que en los pozos; y se observaron aparentes concentraciones de material sobre las que se pudieran realizar nuevas prospecciones a futuro (Tabla 5; Anexo 14-15, 17-18).

Por su parte, para las recolecciones realizadas en los yacimientos de Boraure y Los Chucos no se logró determinar su ubicación espacial específica ni se identificaron patrones en ellos. Las unidades de recolección son un único pozo en Los Chucos y 2 pozos y 3 puntos de recolección en Boraure. La única información recabada sobre Boraure es su cercanía a la confluencia de Caño Frío y Quebrada Seca con la Quebrada Taracoa, en la Hacienda La Jimenera, al sureste del cementerio de Boraure (Figura 24).

Figura 24. *Croquis del yacimiento de Boraure*



Nota. Ilustración de Carlos Quintero.

Otros yacimientos y panorama regional

Dentro de la región de estudio se conoce otro yacimiento prehispánico reportado posterior a los trabajos de Wagner y Arvelo, el cual ha sido denominado como “Sitio Arqueológico La Trilla”, y abarca los alrededores de la población de Boraure. Este yacimiento, reportado e inspeccionado por De Jesús (Ms.), posee una extensión aproximada de 8 hectáreas, ha arrojado abundante material de diversas materias primas y en él se observaron contextos funerarios. A partir de una muestra de cerámica resguardada en el IPC y fotografías tomadas por la comunidad de Boraure se identificó con certeza que el material cerámico presente en el yacimiento corresponde al Estilo San Pablo, y que también hay presencia de material similar al de los Conjuntos N°1 y N°3.

Los yacimientos expuestos en el presente trabajo asociados al Estilo San Pablo se suman a una numerosa cantidad de sitios reportados en las regiones colindantes, como lo son aquellos de la depresión de Quíbor (Arvelo, 1995; León, 2014), Cerro Manzano al sur de Barquisimeto

(Kidder II, 1944), los de la región de Sicarigua - Los Arangues entre otros del estado Lara (De Jesús, 2003; Molina, 2008; Sánchez, 2008), Agua Salobre en el extremo oriental del estado Falcón (Sýkora, 2006), los de la costa de Yaracuy y Carabobo (Cruxent y Rouse, 1982a-b; Sýkora, 2006) y los del norte del estado Cojedes (Agüero et al., 2016).

También se conocen otras regiones en las que se ha observado dicho material como lo son Atarigua (Lara), en el Río Turbio (Barquisimeto), y en Turén (Portuguesa) (L. Arvelo y A. Jaimes, 2021, comunicación personal); así como en la serranía del litoral de Carabobo (P. Rivas, 2021, comunicación personal).

De esta manera se observa que la distribución del Estilo San Pablo es relativamente amplia, abarcando los espacios de 6 estados del occidente del país. Y que a su vez posee una notable variabilidad tanto en la región de estudio como en las regiones colindantes. Es probable que con la realización de nuevos trabajos descriptivos surja la necesidad de establecer una nueva Serie o Macro-Tradición que facilite la distinción y comparación de los atributos cerámicos.

Dimensión Temporal

A través del análisis espacial se busca cumplir el objetivo de establecer una cronología relativa, empleando para ello las características crono-culturales de las agrupaciones establecidas, las estrategias de recolección, las estratigrafías disponibles y los fechados absolutos.

Siguiendo la asociación estilística propuesta para los Conjuntos cerámicos, se puede asumir de manera inicial una cronología similar a la depresión de Lara; con el material “Tocuyanoide” en la base de la secuencia desde el 300 A.C. hasta el 200 D.C (Molina, 2002:149; Rosas, 2008:249), y con el material “Tierroide” (Estilos Mirinday o Tierra de los Indios)

abarcando desde el 1000 hasta el 1600 D.C (Arvelo, 1995:113; Molina, 2002:149; Wagner, 1967:99).

Para el Estilo San Pablo se han propuesto varias cronologías (ver: Cruxent y Rouse, 1982a-b; Arvelo, 1995; Arvelo y Wagner, 1993), sin embargo, la más reciente y refinada a partir de nuevos fechados absolutos es propuesta por Molina (2002:149) para la depresión de Lara, con un rango que abarca desde el 200 hasta el 1000 D.C.

La distribución de los Conjuntos y sus atributos en los yacimientos multicomponentes, mostrado en el apartado anterior, coincide a grandes rasgos con dicha secuencia. Esto también es apoyado por la proporción mayoritaria del material “más tardío” (Conjunto N°2 o N°3) en la superficie de los yacimientos y en los niveles superiores de los pozos excavados (Anexo 17-18).

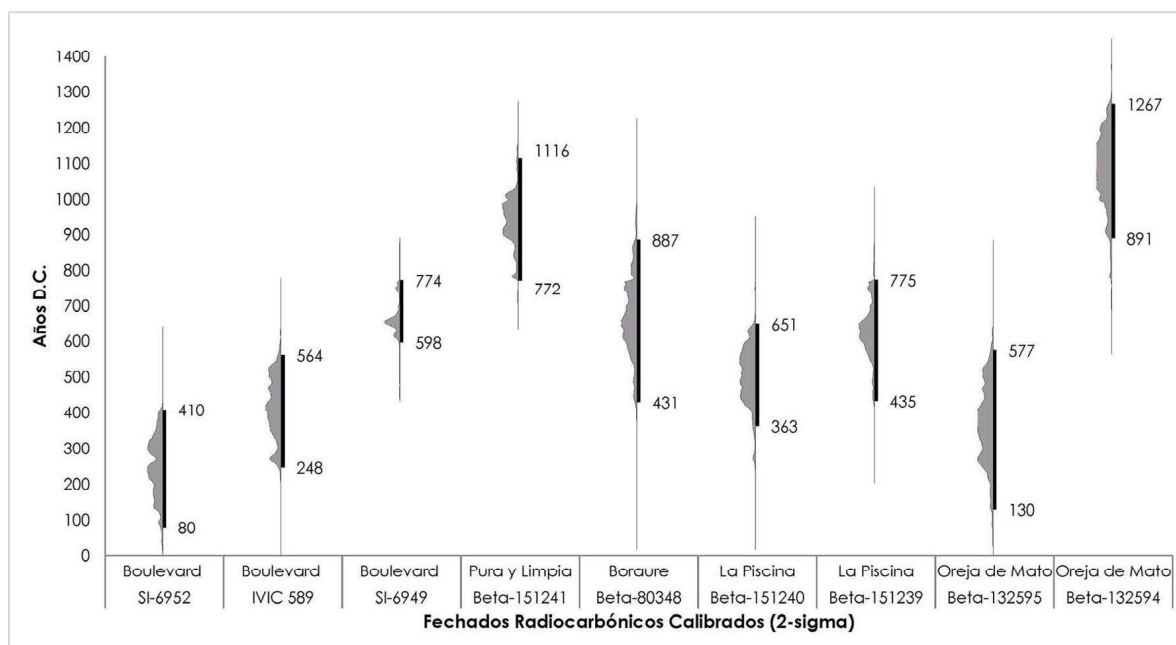
No obstante, a partir de la calibración de los fechados radiocarbónicos asociados al Estilo San Pablo buscamos refinar su cronología. Dicha calibración modifica los intervalos de probabilidad de las dataciones en base a las concentraciones de C14 atmosférico en un tiempo determinado; lo cual extiende o reduce los intervalos en comparación a las investigaciones pasadas.

Se conoce un total de 10 fechados absolutos asociados al Estilo San Pablo: 5 provenientes de la depresión de Quíbor, 4 de la región de Sicarigua – Los Arangues, y sólo un fechado proveniente de la depresión del Yracuy (Gráfico 12; Anexo 19-22).

Este último fechado, reportado por Arvelo (1995:86), proviene del yacimiento de Boraure, específicamente del nivel 10-20 del primer pozo. Dicho fechado se asoció inicialmente con el Estilo Dividual (Sub-tradición Tocuyanoide), sin embargo, a través del presente trabajo también

se identificó material perteneciente al Conjunto N°2 proveniente de dicho estrato (Anexo17-18), razón por la cual se infiere que también pudiera estar asociado al Estilo San Pablo.

Gráfico 12. *Intervalos de fechados radiocarbónicos asociados al Estilo San Pablo*



Otro de los fechados absolutos realizados para el sitio Boulevard de Quíbor fue obtenido a partir del método de Termoluminiscencia, el cual arrojó una data de 1400 ± 120 A.P. (420 – 670 D.C.) (Arvelo, 1995:87). Sin embargo, se desconoce el método específico de Termoluminiscencia empleado y si requiere de una calibración.

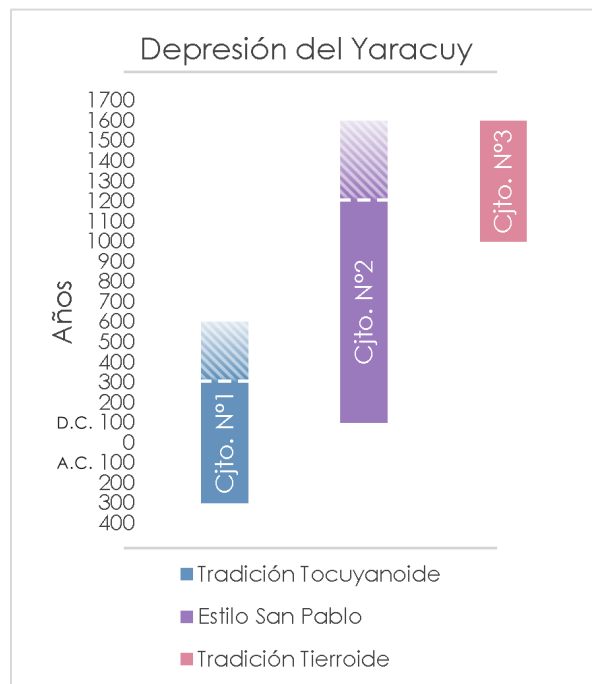
A partir de los fechados calibrados resultantes (Gráfico 12; Anexo 20-22) consideramos establecer el año 100 D.C. (1850 A.P.) como el límite inferior del rango cronológico del Estilo San Pablo siendo este un aproximado de los fechados más tempranos de los yacimientos Boulevard de Quíbor y Oreja de Mato. Y se propone como el límite superior el año 1200 D.C. (750 A.P.) en base a los fechados más tardíos de los yacimientos Pura y Limpia y Oreja de Mato

(Gráfico 13). Sin embargo, consideramos que este es un acercamiento preliminar, que debe ser corroborado con mayor información cronológica.

La cronología resultante sugiere un solapamiento de las diversas Tradiciones Técnicas dentro de la depresión de Yaracuy, que significaría una contemporaneidad de los Conjuntos en partes de la cronología y podría dar explicación a la variabilidad material mencionada en el apartado anterior (Gráfico 13).

Algunas variaciones cronológicas que deben ser evaluadas en futuros trabajos sería la posible extensión del rango para el material “Tocuyanoide” (Conjunto N°1), hasta el 600 D.C. (o más), considerando el fechado obtenido en Boraure; así como la posible extensión del Estilo San Pablo hasta el periodo post-contacto.

Gráfico 13. *Cronología relativa preliminar*



Respecto a lo último mencionado, dicha propuesta ha sido realizada en investigaciones previas debido a la asociación de dicho Estilo con material europeo (Arvelo, 2003:26; Arvelo y

Wagner, 1993:24; Cruxent y Rouse, 1982a:291-92); relacionado a esto, es relevante mencionar que la mayoría del material superficial en la depresión del Yaracuy, el cual aflora hasta el día de hoy, se asocia al Estilo San Pablo; y que dicho material se identificó en la totalidad de los yacimientos con alfarería del último periodo cronológico (Conjunto N°3)⁸. Razones por las cuales consideramos plausible que la cronología de dicho Estilo pueda extenderse hasta el momento del contacto, y que este a su vez haya sido parcialmente desplazado en algunas zonas por las tradiciones técnicas del polícromo tardío; sin embargo, dicha conjetura solo puede ser demostrada a partir de la obtención de nuevos fechados absolutos y del análisis de yacimientos no alterados.

Comparación tecno-estilística: Serie Osoide

A partir de la comparación del Estilo San Pablo con la alfarería de la Serie Osoide se persigue cumplir el objetivo de determinar la posible existencia de conexiones estilísticas, tecnológicas y de una evolución histórica, propuestas planteadas en múltiples hipótesis desde hace más de 60 años.

Contextualización de la Serie Osoide

La Serie Osoide representa una unidad estilística definida en el trabajo doctoral de Zucchi (1967) que agrupó inicialmente el material cerámico de los complejos⁹ La Betania y Caño del Oso de los llanos altos de Barinas, y en el que se incluyó el Estilo Caño del Oso propuesto inicialmente por Cruxent y Rouse (1982a:328-32; ver: Cruxent, 1955). En dichos complejos se encuentra una diversidad formal y pictórica altamente diferenciada del resto de los Estilos del occidente de Venezuela, que hasta el momento se mantiene como una tradición cerámica independiente (Oliver, 1989:430). En ella destacan sus vasijas con múltiples carenados, botellas

⁸ Con la excepción del yacimiento La Ermita, que sólo posee 2 fragmentos.

⁹ Entendiendo el Complejo como "... un conjunto o compuesto de estilos de diferente especie, sistemáticamente clasificados y referentes a la producción artesanal, pero también comprende todas aquellas clasificaciones que se hayan podido lograr en cuanto al "comportamiento" del grupo estudiado." (Zucchi, 1967:149).

de cuello alto, boles con pedestales altos, vasijas múltipodas, y su decoración principalmente pintada con motivos bicromos y policromos (Zucchi, 1967).

Dicha tradición alfarera se encuentra dividida cronológicamente según sus Complejos, los cuales abarcan fechados desde antes del 230 A.C. hasta el 650 D.C. para el Complejo Caño del Oso y desde el 650 hasta el 1200 D.C. para el Complejo la Betania. Posteriormente dicha cronología es ratificada por Garson (1980); mientras que Spencer y Redmond (2014) proponen una secuencia similar para el Complejo El Gaván, dividiéndolo en dos fases denominadas Gaván Temprano y Gaván Tardío, las cuales abarcan desde el 300 al 550 D.C. y desde el 550 hasta el 1000 D.C. respectivamente.

Estas divisiones cronológicas separan cambios tecnológicos importantes, en los que se incluye en los periodos tardíos (650 – 1200 D.C. o 550 – 1000 D.C.) el desarrollo de construcciones de tierra, como lo son los montículos ceremoniales, montículos habitacionales y terraplenes (comúnmente conocidos como “calzadas”), así como la aparición de nuevas formas de vasija y un cambio significativo en la proporción de las formas cerámicas (ver: Zucchi, 1973; Spencer y Redmond, 2014).

Es importante mencionar que el trabajo de Zucchi (1967) ha sido la base comparativa para todos los estudios cerámicos realizados posteriormente en la región, su solidez ha sido corroborada con el trabajo doctoral de Garson (1980), y las unidades estilísticas propuestas continúan vigentes hasta el día de hoy. Razones por las cuales se plantea la comparación del Estilo San Pablo específicamente con la Serie Osoide propuesta por Zucchi empleando tanto su bibliografía como el material cerámico proveniente del yacimiento La Betania.

Comparación tecno-estilística

Como fue descrito en el Marco Metodológico, no fue posible realizar una clasificación del material de la Serie Osoide a partir de nuestros criterios, por lo cual la comparación se realizó a partir de las descripciones realizadas por Zucchi (1967) y los datos obtenidos a partir de una revisión somera del material.

Tras una revisión de la bibliografía se observó una escasa correspondencia de las Clases y Tipos definidos para la Serie Osoide; y se identificó que los atributos descritos para cada uno de ellos (Clases y Tipos) corresponden únicamente a la morfología y decoración general de los fragmentos cerámicos. Razón que imposibilitó comparar la mayoría de los atributos y conjuntos de atributos de nuestro trabajo (ej. diámetro, tratamientos superficiales, entre otros).

Las coloraciones de las pastas del material de La Betania son marrones amarillentos y naranjas grisáceos; y su antiplástico consiste en granos de cuarzo, feldespatos y escasos granos de mica; lo cual se diferencia de la pasta del Estilo San Pablo.

Zucchi (1967) describe 18 agrupaciones de bases, 7 agrupaciones de inflexiones y 38 agrupaciones de bordes con las que elabora 9 Clases conformadas por 47 Tipos de vasijas (sin contar los “tipos anómalos”). Lo cual representa una variabilidad morfológica mayor a la descrita en el presente trabajo.

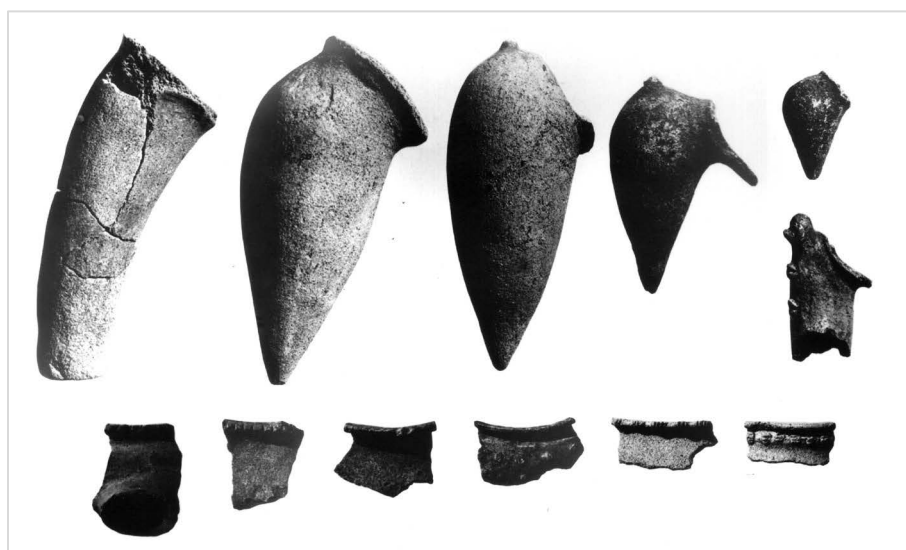
Se identificaron similitudes en las formas generales de vasijas con 4 de las Clases definidas por Zucchi (1967): las Clases “A”, “B”, “D”, e “I”. No obstante, al examinar los tipos de vasijas y formas de bordes que los conforman, se identificó que la variabilidad morfológica de los fragmentos difiere con la que describimos para el Estilo San Pablo (Apéndice A), sobre todo en los grosores de las piezas, las formas de bordes y de sus labios.

Únicamente el tipo de vasija “I1-5A-0” perteneciente a la Clase “I” se asemeja morfológicamente a nuestra Clase 9. Este tipo de es definido por Zucchi (1967) como:

Vasija de boca abierta, borde ligeramente saliente, panza con inflexión redondeada, sostenida por tres o cuatro patas huecas piriformes, con el extremo superior muy abombado y el terminal puntiagudo. (...) La decoración de este tipo de vasija, se limita generalmente al borde, presenta pequeños apéndices aplicados sobre el labio, o sobre la parte superior de las patas. (p. 96).

La reconstrucción de este tipo es representada como una vasija de borde saliente y cuerpo elipsoidal con patas huecas piriformes (ver: Zucchi, 1967: Fig. 53-55, 170). La decoración descrita consiste en aplicados y aplicados incisos adheridos sobre los labios y la parte superior de las patas. Para dichas bases se describe una gran variabilidad en la decoración formada por los aplicados, entre los cuales se menciona el apéndice bi-mamelonar.

Figura 25. Fragmentos asociados a la Clase “I” de Zucchi (1967)



A su vez, el tipo de vasija “0-5D-0”, también perteneciente a la Clase “I”, es elaborado únicamente a partir de sus patas, las cuales son descritas como patas macizas de sección planoconvexa o tubulares con una depresión central (Zucchi, 1967:98). Estas patas coinciden en la forma y decoración de las “patas bifurcadas” identificadas en el presente trabajo (Figura A30); presentando incisiones y apéndices incisos a los lados de su parte superior.

Tras la revisión del material resguardado en el Área de Colecciones del IVIC se verificaron las diferencias y semejanzas encontradas en la bibliografía, y adicionalmente se identificaron ciertas huellas de manufactura similares a las descritas para el Estilo San Pablo.

El antiplástico del material de La Betania posee principalmente antiplástico de tamaño Medio siguiendo nuestra clasificación (Apéndice A), y posee uniformidad en el tamaño de los granos; lo cual contrasta con el antiplástico de tamaño Grueso y heterogeneidad en los tamaños del Estilo San Pablo.

A su vez existe una mayor diversidad de vasijas trípodes que en el Estilo San Pablo, habiendo también boles abiertos con labios levantados (muy similares a los bordes Misc-A; Figura A110). Las vasijas múltipodas de cuerpo elipsoidal, las cuales poseen mayor correspondencia a las del Estilo San Pablo, son escasas y sus bordes son únicamente directos; y aunque en sus labios se encontraron incisiones y aplicados incisos, los motivos formados difieren de los reportados para el “San Pablo” (Figuras 4-5, 25).

Por su parte, algunas de las patas bifurcadas si poseen similitud tanto en su forma como en su decoración, pero estas son escasas en el Estilo San Pablo y también existe una mayor variabilidad en “La Betania” (ver: Zucchi, 1967: Lam. 15).

Con respecto a las patas huecas, aunque estas son morfológicamente similares, su decoración y manufactura también son diferentes. Existe una mayor diversidad formal de las patas huecas y su tamaño es más reducido que en el Estilo San Pablo, siendo más comunes aquellas con medidas menores a los 15 centímetros de altura. El grosor de sus paredes es más delgado con unos 0,5 cm en la mayoría de las piezas, y son comunes los tratamientos superficiales sobre su superficie externa. Esta última característica sólo se encontró en las patas de menor tamaño, aquellas más grandes no poseen tratamientos superficiales, pero su empleo es mayor que el registrado en el presente trabajo para el San Pablo.

La decoración de las patas huecas consiste en un aplicado mamelonar en la zona superior. Estos pueden encontrarse de manera simple, modelados o acompañados con filetes u otros aplicados incisos. No se encontraron apéndices bimamelonares en la colección a pesar de ser descritos y dibujados por Zucchi (1967: Fig. 55). Sólo se encontró un pequeño fragmento con punteado en su zona superior. La fragmentación de las patas no permitió determinar la presencia de las perforaciones obligatorias en las patas huecas; una sola pata de las observadas posee una pequeña perforación (1 mm) en su zona frontal.

Respecto a su manufactura, no se encontró ningún pliegue interno ni marcas de enrollado, y las huellas de dedos encontradas son muy escasas y tenues. En los fragmentos distales se observó un estriado interno que indica el modelado desde el exterior de la pieza. También se observó en algunos fragmentos las huellas de un raspado interno con una herramienta no identificada, técnica ausente en las patas del San Pablo.

Se registró el empleo de apéndices de adhesión para marcar en donde son adheridas las vasijas, pero a diferencia de las reportadas en el presente trabajo (Apéndice A; Figura B25a), la mayoría de las patas son completamente cerradas antes de ser adheridas, por lo cual dicho

apéndice no es empleado a manera de “clavija” como si sucede con las del Estilo San Pablo (Cruxent, 1982a:168). Sólo se encontró un fragmento con incisiones de adhesión, y no se encontraron marcas asociadas al procedimiento del cerrado de la pata, con la excepción de una única pieza cerrada desde su parte superior.

Discusión y observaciones

Las patas huecas y las vasijas trípodes, sobre las que los diversos autores relacionaron las alfarerías en cuestión, poseen una morfología y distribución de la decoración relativamente similar, sin embargo, los motivos y en especial la construcción de las patas son diferentes. Los únicos elementos con gran similitud son algunas de las patas bifurcadas y los apéndices e incisiones de adhesión.

Dado al solapamiento de las cronologías de las unidades estilísticas trabajadas se considera poco probable que estas similitudes se deban a una convergencia aislada, pero no se encontró suficiente evidencia a nivel tecnológico de que el material comparado sea producto de relaciones sociales extensas entre las poblaciones alfareras (ver: Oliver, 1989:430).

Se propone entonces que existe una conexión estilística y tecnológica entre el Estilo San Pablo y la alfarería del Complejo La Betania, limitada a los aspectos mencionados sobre las vasijas trípodes y sus patas. Concluyendo de forma similar al aporte de la Dra. Alberta Zucchi (2019, comunicación personal) quien acotó que “La única similitud entre el (Estilo) San Pablo y (el Complejo) La Betania son las patas y los budares, que son diagnósticas, pero solo eso. El resto de formas de La Betania no las hay”.

A su vez planteamos la hipótesis de que la presencia de dichas patas y formas de vasija en ambas alfarerías pudiera responder a un “horizonte” de vasijas múltipodas asociadas a

determinadas actividades ceremoniales desarrolladas en el occidente del país, que a su vez podría implicar una cosmovisión similar (Brites, 1996; Toledo, 1995:88-93; Wagner, 1972). Sin embargo, se considera necesario realizar un análisis a mayor profundidad, involucrando mayor cantidad de material, y explorar contextos específicos en los que se puedan evaluar los mecanismos de transmisión en las alfarerías (Roux, 2013; Stark et al., 2008:1-16).

A su vez consideramos realizar a futuro una reevaluación de los materiales cerámicos provenientes de Barinas, dado a que en otros trabajos se ha evidenciado una variabilidad cerámica ausente en la colección de La Betania (ver: Cruxent, 1955). Cuyo estudio pudiera ofrecer nuevas perspectivas respecto a la evolución de su alfarería, y sus relaciones con otras tradiciones técnicas que hasta el presente no han sido dilucidadas (ver: Zucchi 1967:192-203).

Capítulo V. Conclusiones

Tecnologías alfareras de la depresión del Yaracuy

Con el cumplimiento de los objetivos se logró la identificación de los atributos presentes en el material cerámico de la colección, que permitió a su vez separar sus diversos componentes.

Dichos componentes, definidos como tradiciones técnicas diferenciadas, fueron: El Conjunto N°1, asociado a los Estilos Aeródromo y Tocuyano; el Conjunto N°2, a partir del cual se re-definió el Estilo San Pablo; el Conjunto N°3, asociado a los Estilos Mirinday y Tierra de los Indios; el Conjunto N°4, cuyo material presenta similitudes con el de la Tradición Lagunillas; y el Grupo Técnico N°5, que abarca las vasijas conocidas como budares y aripos, cuyos atributos tecnológicos y morfológicos los diferencian del resto de las tradiciones.

La nueva definición del Estilo San Pablo diverge de las realizadas por Cruxent y Rouse (1958) y Arvelo y Wagner (1993), dado al enfoque tecnológico empleado y a la información recopilada por diversos investigadores en las últimas décadas, que permitieron separarlo con eficiencia de los componentes ya mencionados. Entre las características divergentes de las definiciones anteriores se encuentra la ausencia de motivos pintados y de pintura policroma.

A partir del análisis realizado se identificó una gran cantidad de atributos para el Estilo San Pablo, entre los que se destacan las múltiples evidencias de manufactura de las vasijas. Y se lograron establecer 10 Clases de vasijas diferenciadas a partir de sus cadenas operativas y la variabilidad de las decisiones técnicas al interior de cada Clase.

A través del análisis de las Clases se identificó el empleo de mayor decoración plástica en la Clase de vasijas trípodes; la utilización más común de tratamientos por fricción y ahumado en

las Clases de boles hemisféricos, de boles de boca cerrada y de vasijas carenadas; y la correlación tendencial entre los tamaños de antiplástico con los tamaños de vasija.

A partir de la información espacial y temporal se reconoció que algunas variaciones de tecnologías, de forma y de decoración en el Estilo San Pablo pueden deberse a factores cronológicos y a la posible interrelación con las tradiciones técnicas contemporáneas.

En consecuencia, se propuso una secuencia cronológica provisional para la región empleando tanto la información material como los fechados absolutos obtenidos de las regiones colindantes. En ella se plantea al Conjunto N°1 (Tradición Tocuyanoide) como la base de la secuencia, abarcando desde el 300 A.C. hasta el 300 D.C., con la posibilidad de extenderse hasta el 600 D.C.; seguido por el Conjunto N°2 (Estilo San Pablo) desde el 200 hasta el 1200 D.C., con una probable extensión hasta el periodo post-contacto; y por último el Conjunto N°3 (Tradición Tierroide), que abarca desde el 1000 D.C. hasta el periodo post-contacto.

Y finalmente, a partir de la breve comparación de atributos técnicos y estilísticos con la cerámica del Complejo La Betania se concluye que existe una conexión entre las tradiciones alfareras, limitada a la distribución general de la decoración plástica en las vasijas trípodes, a la forma de las patas huecas y bifurcadas, y a algunas de las técnicas empleadas para su adhesión a las vasijas.

Aportes a las hipótesis y modelos implicados

Consideramos que los resultados del presente trabajo coinciden con las implicaciones del sistema regional planteado por Arvelo (2003), es decir, una diversidad étnica, plurilingüismo, múltiples organizaciones políticas y fluidez en las relaciones interétnicas; que pudieran dar

explicación al solapamiento cronológico de los Conjuntos cerámicos, la variabilidad tecnológica identificada y las posibles interrelaciones entre las tradiciones técnicas.

Las evidencias descritas en el trabajo confirman parcialmente las hipótesis de Cruxent y Rouse, Arvelo y Wagner y Oliver respecto a las relaciones estilísticas y tecnológicas entre el Estilo San Pablo y el Complejo La Betania. No obstante, consideramos necesario realizar estudios más profundos para determinar qué tipo de interacciones causaron las convergencias entre las unidades estilísticas, y si estas se debieron o no a comunicaciones intensas como es propuesto por Oliver (1989:430, 480).

A su vez, consideramos que las características descritas para el Estilo San Pablo son suficientes como para mantenerlo como un Estilo independiente de las Macro-Tradiciones del noroccidente, continuando con la propuesta de Arvelo y Wagner (1993:26). Esta separación, así como la cronología propuesta y su distribución macro-regional, discrepa con el Modelo de Expansión Macro-Dabajuroide de Oliver (1989:482-85) tanto en sus puntos de diferenciación como en las rutas empleadas.

Y, a partir de la variabilidad formal y decorativa observada en las alfarerías asociadas al Estilo San Pablo fuera del estado Yaracuy, es probable que a futuro sea necesaria la conformación de múltiples Estilos enmarcados dentro de una nueva Serie o Macro-Tradición.

Resultados adicionales

A partir del estudio minucioso de los fragmentos cerámicos se logró registrar la evidencia material de las fases de manufactura, técnicas, herramientas y gestos empleados por los alfareros, que pueden fungir como base para futuros estudios en áreas como la individualidad, innovación, aprendizaje y transmisión tecnológica en los ajuares cerámicos. La relevancia de estos hallazgos

se demuestra en el presente trabajo, en donde se logró establecer relaciones entre el Estilo San Pablo y la Serie Osoide en base a partir de procedimientos técnicos específicos en la construcción de vasijas trípodas. A pesar de que se desconocen los procesos específicos de transmisión que den cuenta de dicha convergencia, se plantea la hipótesis de que esta responde a un posible “horizonte” de vasijas múltipodas asociadas a actividades ceremoniales, que darían cuenta de una cosmovisión similar (Brites, 1996; Toledo, 1995:88-93; ver: Roux y Manzo, 2018).

Para las interacciones en la depresión del Yaracuy se propone un panorama semejante, en el que además de plantearse la coexistencia de las diversas tradiciones técnicas (Conjuntos cerámicos), la convergencia de formas y decoraciones específicas posiblemente indique el compartir de ideas y actividades asociadas al material cerámico correspondiente.

No obstante, la evidencia manejada hasta el momento no sustenta una posible evolución (o relaciones filogenéticas) entre las alfarerías trabajadas, sin embargo, fueron identificadas algunas técnicas que perduraron en la secuencia cronológica. Como la elaboración de determinadas formas de vasija, y como ejemplo más conciso, el ahumado intencional con motivos petaloides (pintura blanca ahumada) del Conjunto N°1 y su análogo en las técnicas de fricción y ahumado del Estilo San Pablo, encontradas en boles o vasijas carenadas.

Si bien se desconocen los motivos que llevaron a los cambios (bruscos o paulatinos) de las tradiciones técnicas en la depresión de Yaracuy a través del tiempo, sostenemos que parte de las tecnologías alfareras continuaron siendo reproducidas (incluso hasta la actualidad), a pesar de que dichos cambios implicaron el posible rompimiento con las cosmovisiones previas (ver: Cruxent, 1947; 1947-48).

Comentarios finales

Además de los resultados expuestos, las inferencias realizadas y sus implicaciones en las visiones del pasado prehispánico de la región, surgieron reflexiones en torno a la aplicación de la antropología de las técnicas, recomendaciones a las futuras investigaciones y diversas interrogantes respecto a las dinámicas culturales pretéritas.

Sobre la Antropología de las Técnicas

El enfoque tecnológico resultó útil para complementar los análisis cerámicos tradicionales, incorporando un repertorio conceptual y metodológico necesario para identificar y reinterpretar los conjuntos cerámicos estudiados y las relaciones tecnológicas establecidas.

En el presente trabajo, un ejemplo de ello fue la conformación de Grupos de pasta (Apéndice A); en el sentido de que, a pesar de que la clasificación de material a partir de los atributos de la pasta no es una estrategia novedosa, su interpretación como un conjunto de decisiones técnicas que implican a su vez tradiciones técnicas diferenciadas permitió la eficiente separación y caracterización de cada fragmento de la colección. Sin embargo, es importante mencionar que a pesar de que dicha estrategia funcionó para identificar las alfarerías de la depresión de Yaracuy, no necesariamente es aplicable con otros ajuares, en los que su variabilidad dependa de otros factores materiales y culturales.

Por otra parte, la Cadena Operativa resultó una herramienta efectiva para identificar las formas generales de hacer vasijas, observar su variabilidad interna y reconstruir con gran detalle (dependiendo del material) los procedimientos empleados por parte de los alfareros y su posible intención final. A pesar de que, dado a las condiciones del material y su recolección, no se logró dar explicación a la mayoría de las decisiones técnicas (Lemonnier, 2002:7), otros trabajos en el

país si han demostrado alcances más amplios con dicha herramienta como lo son los de N. González (2011) y Rivas (s.f.).

Perspectivas y recomendaciones

Ante la situación actual de la arqueología regional en Venezuela, se considera necesario el empleo de nuevos enfoques teórico-metodológicos que amplíen el panorama interpretativo y que permitan desarrollar nuevas líneas de investigación sobre el pasado prehispánico. Es importante mencionar la necesidad de una reevaluación y reinterpretación de los diversos Estilos y sus contextos, cuyos estudios, en su mayoría, poseen un carácter preliminar y/o sus colecciones no han sido analizadas en su totalidad.

Un ejemplo de ello es la Serie Osoide, en la cual fue identificada una mayor diversidad decorativa de la que es mostrada en el trabajo doctoral de Zucchi (1967). Y cuyas investigaciones posteriores no se centraron en los análisis estilísticos, por lo cual se ignoran las diferencias en la cultura material de los diversos complejos y yacimientos.

Consideramos necesario que en los futuros trabajos se muestre la variabilidad completa de los ajuares analizados y la totalidad de sus atributos, y no únicamente los elementos estandarizados y reducidos a Clases o Tipos de vasija, ya que se limita la posibilidad de realizar comparaciones más amplias como resultó en nuestro caso con la Serie Osoide.

Estudiar dicha variabilidad, en conjunto a la identificación de las técnicas, gestos y herramientas dentro de los conjuntos cerámicos ya establecidos (Estilos, Tradiciones, Fases, etc.), permitiría ampliar las inferencias sobre los ajuares y entender de manera más precisa la evolución de las alfarerías prehispánicas, observando de forma más clara los cambios específicos y sus implicaciones.

También se considera necesaria la reevaluación de los distintos modelos arqueológicos tomando en cuenta a las tradiciones técnicas como la expresión de grupos sociales diversos (una comunidad profesional, una comunidad étnica, un grupo etnolingüístico, una población, un género, entre otros); ya que la identificación de estos grupos es un paso necesario para comprender parte de las dinámicas involucradas en la cultura material, sobre todo considerando las relaciones múltiples y complejas de los sistemas sociopolíticos planteados (ver: Arvelo, 2003; Arvelo-Jiménez y Biord, 1994).

Y para finalizar, a pesar de la descripción y el análisis exhaustivo realizado en la presente investigación, surgieron algunas interrogantes a las cuales no se logró dar respuesta a partir de la evidencia disponible: ¿Cuál es la causa de la variabilidad interna de cada Conjunto dentro de la depresión del Yaracuy? ¿a qué se deben los cambios cronológicos en las alfarerías de la región y su secuencia? ¿por cuál motivo se da la marcada variabilidad en la decoración de las vasijas entre las tradiciones alfareras? ¿por qué se da la ausencia de policromía en el Estilo San Pablo, siendo este el intermedio cronológico entre las dos Macro-Tradiciones policromas del occidente? y, ante la marcada diferencia en la distribución regional de las cerámicas “San Pablo” y “Osoide” ¿cómo influyen las dinámicas socio-culturales de cada región geográfica en la cultura material?

La búsqueda de respuestas a dichas preguntas requerirá de análisis específicos y la recolección de información más exacta. Siendo necesaria la prospección de yacimientos no alterados, la determinación de los procesos de formación de sitios, los tipos de asentamientos y su distribución; la obtención de estratigrafías claras, de fechados absolutos y de asociaciones materiales que permitan observar los cambios tecno-estilísticos y su transmisión de forma precisa; y la aplicación de diversas técnicas arqueométricas a las evidencias arqueológicas que nos acerquen cada vez más a la cotidianidad de las poblaciones pretéritas.

Base de datos

Con el objetivo de dar acceso público a la información manejada en el presente trabajo, dando posibilidad a su corroboración y su empleo libre en trabajos futuros, la base de datos utilizada fue cargada en el repositorio digital de acceso abierto Zenodo bajo la dirección:
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8218065>

Referencias

- Abel-Vidor, S., Baudez, C., Bishop, R., Bonilla L., Calvo, M., Creamer, W., Day, J., Guerrero, J., Healy, P., Hoopes, J., Lange, F., Salgado, S., Strossner, R. & Tillet, A. (1987). Principales tipos cerámicos y variedades de la Gran Nicoya. *Vínculos*, 13(1-2), 35-317.
- Adobe Inc. (2019). *Adobe Photoshop CC*.
- Agüero, A., Jiménez, J. A., & Rivas, P. (2016). Desarrollo histórico y avances de la arqueología en el estado Cojedes, Venezuela. *Antropológica*, LIX(123-126), 17-128.
- Allegretta, I., Eramo, G., Pinto, D. & Hein, A. (2014). The effect of temper on the thermal conductivity of traditional ceramics: Nature, percentage and granulometry. *Thermochimica Acta*, (581), 100-109.
- Amodio, E. (Ed.) (1998). *Historias de la antropología en Venezuela*. La Universidad del Zulia.
- Ard, V. (2013). Ceramic Traditions and Cultural Identities: West-Central France during the Late Neolithic II Period (c. 3400–2900 cal. BC). *Oxford journal of archaeology*, 32(4), 367-389.
- Arismendi, J. (2004). Unidades Físico Naturales. En *Geo Venezuela*, Apéndice Cartográfico, Caja A (MN 004). Fundación Empresas Polar.
- Arvelo, L. (1987). *Un modelo de poblamiento prehispánico para la cuenca del Lago de Maracaibo* [Trabajo de Grado para optar al título de Magíster Scientiarum en Biología mención Antropología]. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.
- Arvelo, L. (1995): The Evolution of Prehispanic Complex Social Systems in Quíbor Valley, Northwestern Venezuela [Tesis de doctorado]. University of Pittsburg.

Arvelo, L. (2003). ¿Cacicazgos o tribus? Sistemas sociopolíticos regionales en el noroccidente de Venezuela (1000 - 1530 DC): evidencia arqueológica y etnohistórica. *Revista de Arqueología del Área Intermedia*, (5), 3-37.

Arvelo, L. (2010). *Variación Estilística y Campos Sociales Prehispánicos en el Norte de Venezuela (800-1600 D.C.)*. Lilliam Arvelo y Nicolás González Yukisz, (org.) Simposium: Cultura Material y Espacio en la Arqueología Venezolana en los últimos cincuenta años. V Reunión de Teoría Arqueológica de América del Sur.

Arvelo, L. (2011). Simposio. Cultura Material y Espacio en la Arqueología Venezolana en los últimos 50 años. *Antropológica*, LV(115-116), 21-37.

Arvelo, L. & Wagner, E. (1993). Investigaciones Prehistóricas y Protohistóricas en la depresión del Yaracuy. En F. Fernández y R. Gassón (Eds.), *Contribuciones a la Arqueología Regional de Venezuela* (pp. 17-52). Fondo Editorial Acta Científica Venezolana.

Arvelo-Jiménez, N. & Biord, H. (1994). The Impact of Conquest on Contemporary Indigenous Peoples of the Guiana Shield: The System of Orinoco Regional Interdependence. En A. Roosevelt (Ed.) *Amazonian Indians from Prehistory to the Present*. The University of Arizona Press.

Basilio, E. (1959). *Cerámica de Camay, Distrito Torres, estado Lara*. La Salle.

Brites, N. (1996). Escudillas, incensarios y porta-ofrendas cerámicos prehispánicos del occidente de Venezuela. Ensayo sobre su significado y utilización. *Boletín Antropológico*, (37), 26-42.

Bronk Ramsey, C. (2021). *OxCal*. v 4.4.4. <https://c14.arch.ox.ac.uk/oxcal.html>.

- Brubaker, R. & Cooper, F. (2000). Beyond "identity". *Theory and society*, 29(1), 1-47.
- Carluci, M. A. (1966). Recientes investigaciones arqueológicas en la Isla de La Plata (Ecuador). *Humanitas*, 6(1), 33-65.
- Cresswell, R. (1976). Techniques et culture, les bases d'un programme de travail. *Techniques & Culture*, 1, 7-59.
- Cruxent, J. M. (1947). Supervivencias de Técnica Alfarera Aborigen en Venezuela. *Acta Americana*, 5(4), 267-277.
- Cruxent, J. M. (1947-48). Datos sobre la tipología y elaboración de alfarería en San Pablo, estado Yaracuy. *Acta Venezolana*, 3(1-4), 24-28.
- Cruxent, J. M. (1955). Descripción de una colección de muestras de alfarería arqueológica del Caño del Oso, Hato de La Calzada, Edo. Barinas – Venezuela. *Boletín del Museo de Ciencias Naturales*, 1(1), 89-110.
- Cruxent, J. M., Durán, F. E. & Matheus, N. (1988). *Loza popular falconiana*. Grupo Univensa.
- Cruxent, J. M. & Rouse, I. (1958). *An archaeological chronology of Venezuela (Vol. 1)*. Pan American Union.
- Cruxent, J. M. & Rouse, I. (1959). *An archaeological chronology of Venezuela (Vol. 2)*. Pan American Union.
- Cruxent, J. M. & Rouse, I. (1961). *Arqueología cronológica de Venezuela (Vol. 1)*. Unión Panamericana.
- Cruxent, J. M. & Rouse, I. (1982a). *Arqueología cronológica de Venezuela (Vol. 1)*. Ernesto Armitano Editor.

- Cruxent, J. M. & Rouse, I. (1982b). *Arqueología cronológica de Venezuela (Vol. 2)*. Ernesto Armitano Editor.
- Cruz, D. (1997). *Estudio Arqueológico y Etnohistórico de los sitios Las Raíces y El Cedro, Área San José de Guaribe, estado Guárico, Venezuela* [Trabajo especial de grado para optar al título de Antropólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- De Jesús, I. (2003). *Oreja de Mato-La Piscina. Estudio comparativo de dos contextos arqueológicos de la región Sicarigua-Los Arangues, noroeste de Venezuela* [Trabajo especial de grado para optar al título de Antropólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- De Jesús, I. (Ms.). *Informe de Inspección. Sitio Arqueológico La Trilla*. Instituto de Patrimonio Cultural.
- Dunnell, R. C. (2002). *Systematics in prehistory*. The Blackburn Press.
- Dupouy, W. (1952). La teoría de la H. *Tierra Firme*, (2), 1-2.
- Echeverría, J. A. (2011). *Glosario de Arqueología y temas afines*. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Quito.
- Elizalde, G., Vilorio, J. & Rosales, A. (2005). Asociación de Subórdenes de Suelo. En *Geo Venezuela*, Apéndice Cartográfico, Caja A (MN 009). Fundación Empresas Polar.
- Esri Inc. (2016). *ArcGIS Desktop 10.5*.
- Federman, N. (1958). *Historia Indiana*. Juan Friede (trad.). Artes Gráficas.
- Fuchs, H. (1957). El tipo de trípode de Quíbor, Venezuela. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle*, (58), 100-111.

- García F. J., Delgado-Jaramillo, M. I., Machado, M. & Aular, L. (2016). Mamíferos de la Sierra de Aroa, estado Yaracuy, Venezuela: listado taxonómico y la importancia de su conservación. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales*, 73(179-180), 17-34.
- Garson, A. (1980). *Prehistory, settlement and Food production in the savanna region of La Calzada de Paez, Venezuela* [Tesis doctoral]. Yale University.
- Garzón, M. (2019). Caracterización tecno-morfológica del material lítico en superficie: Un estudio tecnológico lítico preliminar en la franja costera de Capatárida, estado Falcón [Trabajo especial de grado para optar al título de Antropólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- Gassón, R & Wagner, E. (2004). ¿Cuestión de límites? El no-lugar de Venezuela en la arqueología del Área Intermedia. *Revista de Arqueología del Área Intermedia*, (6), 167-198.
- Geo Venezuela* (2010). Fundación Empresas Polar.
- Gil, F. (2002). *Aspectos Funerarios del Centro Occidental Venezolano: Caso Región Larense*. Fundación Instituto de Antropología Miguel Acosta Saignes.
- González Hodgson, K. (2021). Proyectando lo oculto de la cerámica pre-hispánica de Diríá, Granada. *Revista Humanismo y Cambio Social*, (18), 165-181.
- González, N. (2011). Múcuras, oscios y budares; reconstrucción de equipos cerámicos desde una perspectiva de los sistemas tecnológicos. *Antropológica*, LV(115-116), 39-69.

- Gosselain, O. & Livingstone Smith, A. (2005). The source clay selection and processing practices in sub-Saharan Africa. En A. Livingstone Smith, D. Bosquet & R. Martineau (Eds.), *Pottery manufacturing processes: Reconstruction and interpretation* (pp. 33-48). BAR International Series 1349.
- Hally, D. J. (1986). The identification of vessel function: A case study from northwest Georgia. *American Antiquity*, 51(2), 267-295.
- Hegmon, M. (1992). Archaeological research on style. *Annual Review of Anthropology*, 21(1), 517-536.
- Hegmon, M. (1998). Technology, style, and social practices: archaeological approaches. En Stark, M. T. (Ed.) *The archaeology of social boundaries* (pp. 264-279). Smithsonian Press.
- Instituto Nacional de Estadística (2007). *Informe Geoambiental. Estado Yaracuy*.
- Instituto Nacional de Investigaciones Científicas (2005). *Informe Anual*.
- Jaimes, A. (1993). Análisis de la estructura arqueológica en un sitio taller del norte del estado Lara, Los Tres Cruces. *Boletín del Museo Arqueológico de Quíbor*, (2), 5-36.
- Jiménez, V. (2004). Amenazas Naturales. En *Geo Venezuela*, Apéndice Cartográfico, Caja A (MN 016). Fundación Empresas Polar.
- Kidder, A. II. (1944). Archaeology of Northwestern Venezuela. *Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology*, 26(1). Harvard University.
- Kilikoglou, V., Vekinis, G., Maniatis, Y., & Day, P. M. (1998). Mechanical performance of quartz-tempered ceramics: Part I, strength and toughness. *Archaeometry*, 40(2), 261-279.

- Lemonnier, P. (1976). La description des chaînes opératoires: contribution à l'analyse des systèmes techniques. *Techniques et culture*, 1(1).
- Lemonnier, P. (Ed.). (2002). *Technological choices: transformation in material cultures since the Neolithic*. Routledge.
- León, M. (2014). *Estudio de dos cementerios prehispánicos en el valle de Quíbor: La Pura y Limpia (LJ-313) y Pueblo Nuevo (LJ-317)* [Trabajo especial de grado para optar al título de Antropólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- Leroi-Gourhan, A. (1971). *El gesto y la palabra*. Ediciones de la biblioteca de la Universidad Central de Venezuela.
- López, G. I. (2017). Grain size analysis. En *Encyclopedia of Geoarchaeology* (pp. 341-348). Springer Science & Business Media.
- Lothrop, S. K. (1926). *Pottery of costa Rica and Nicaragua* (Vol. 1). Museum of the American Indian.
- Lozano, G., Fernando, A. y Mussari, A. (2007). *Geología de los macizos ígneo-metamórficos del norte de Yumare, estados Yaracuy y Falcón* [Trabajo especial de grado para optar al título de Ingeniero Geólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- Lyman, R. L. & O'Brien, M. J. (2004). A history of normative theory in Americanist archaeology. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 11(4), 369-396.
- Meneses, L., y Gordones, G. (2007). *Historia gráfica de la arqueología en Venezuela*. Ediciones Dabánatà.
- Microsoft Corporation. (2016). *Microsoft Excel*.

- Mirelles, M. (1997). *Arqueología, Herencia, Patrimonio e Identidad. Estudio preliminar de la potencialidad arqueológica del Parque Histórico Arqueológico San Felipe El Fuerte* [Trabajo especial de grado para optar al título de Antropólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- Molina, L. E. (2002). Arqueología de la región Sicarigua-Los Arangues, noroeste de Venezuela. *ANALES del Museo de América*, (10), 137-153.
- Molina, L. E. (2008). *El poblamiento prehispánico de la región de Sicarigua-Los Arangues, estado Lara, Venezuela* [Trabajo de ascenso]. Universidad Central de Venezuela.
- Molina, L. E. y Toledo, M. I. (1985). *Wachakaresai lo Nuestro. La Historia que Duerme Bajo Tierra*. Cromotip.
- Müller, N. S., Kilikoglou, V., Day, P. M. & Vekinis, G. (2010). The influence of temper shape on the mechanical properties of archaeological ceramics. *Journal of the European Ceramic Society*, 30(12), 2457-2465.
- Munsell Color (Firm). (1994). *Munsell soil color charts. Revised edition*. Kollmorgen Instruments Corporation.
- Navarrete, R. (2008). The prehistory of Venezuela—not necessarily an intermediate area. En Silverman, H. & Isbell, W. H. (Eds.), *The handbook of South American archaeology* (pp. 429-458). Springer.
- Navas, A. M., Scaramelli, F., Di Prinzio, A., & Scaramelli, K. (2014). Tecnologías de colonización: Metalurgia en las misiones religiosas del Orinoco, siglo XVIII. *Revista de Arqueología Americana*, (32), 129-150.

- Oliver, J. R. (1989). *The archaeological, linguistic, and ethnohistorical evidence for the expansion of Arawakan into Northwestern Venezuela and Northeastern Colombia* [Tesis doctoral]. University of Illinois.
- Olivo, B. (2004). Recursos Minerales. En *Geo Venezuela*, Apéndice Cartográfico, Caja A (MN 025). Fundación Empresas Polar.
- Osgood, C. & Howard, G. D. (1943). *An Archaeological Survey of Venezuela*. Yale University Publications in Anthropology, Number 27.
- Ottalagano, F., Domínguez, S., & Bozzano, P. (2015). Arqueología de los colores: análisis MEB-EDX de mezclas pigmentarias en cerámicas prehispánicas de la cuenca del río Paraná (Provincia de Entre Ríos, Nordeste de Argentina). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino*, 20(2), 57-68.
- Pascale, D. & The BabelColor Company (2021). *Color Translator & Analyzer* [Computer software]. Retrieved from <https://www.babelcolor.com>
- Perera, M. Á. (1977). *El estudio de las placas líticas del occidente de Venezuela: algunas proposiciones para el análisis integral de un objeto cultural*. Universidad Central de Venezuela.
- Pfaffenberger, B. (1992). Social anthropology of technology. *Annual review of Anthropology*, 21(1), 491-516.
- Quiroz, O. (2009). Capítulo 58. Estado Yaracuy. En *Geo Venezuela*, vol. 7 (pp. 416-489). Fundación Empresas Polar.

- Reichel-Dolmatoff, G. (1951). Investigaciones arqueológicas en el Dept. del Magdalena, Colombia. *Boletín de Arqueología*, 3, 1-334.
- Reimer, P., Austin, W., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P., Bronk Ramsey, C., ... Talamo, S. (2020). The IntCal20 Northern Hemisphere Radiocarbon Age Calibration Curve (0–55 cal kBP). *Radiocarbon*, 62(4), 725-757.
- Rivas, N. (s.f.). *Análisis tecnológico de la alfarería del sitio Bachaquero*.
- Rodríguez, A (1997). Comunicaciones fluviales y lacustres. En *Diccionario de Historia de Venezuela* (pp. 943-953). Fundación Polar.
- Rosas, V. (2008). *Reexaminando a Tocuyano. Análisis cerámico y estilístico de la cerámica Tocuyanoide* [Trabajo especial de grado para optar al título de Antropólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- Rosselló, J. G. (2009). Cadena operativa, forma, función y materias primas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, (34), 123-148.
- Rosselló, J. G., & Trias, M. C. (2006). Análisis de las evidencias macroscópicas de cocción en la cerámica prehistórica: una propuesta para su estudio. *Mayurqa*, (31), 83-112.
- Rouse, I. (1989). Peoples and cultures of the Saladoid frontier in the Greater Antilles. En Siegel, P. (Ed.) *Early ceramic population lifeways and adaptive strategies in the Caribbean* (pp. 383-403). BAR International Series 506.
- Roux, V. (2011). Anthropological interpretation of ceramic assemblages: Foundations and implementations of technological analysis. In Scarcella, S. (Ed.) *Archaeological Ceramics: A Review of Current Research* (pp. 80-88). BAR International Series 2193.

- Roux, V. (2013). Spreading of innovative technical traits and cumulative technical evolution: continuity or discontinuity?. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 20(2), 312-330.
- Roux, V. (2015). Standardization of ceramic assemblages: Transmission mechanisms and diffusion of morpho-functional traits across social boundaries. *Journal of Anthropological Archaeology*, (40), 1–9.
- Roux, V. (2019). *Ceramics and society: a technological approach to archaeological assemblages*. Springer.
- Roux, V. & Manzo, G. (2018). Social Boundaries and Networks in the Diffusion of Innovations: a Short Introduction. *Journal of Archaeological Method and Theory*, (25), 967–973.
- Salazar, J. (1993). Aspectos históricos de la vegetación y elaboración de casabe en el occidente de Venezuela. *Boletín Museo Arqueológico de Quíbor*, (2), 59-78.
- Salazar, J. (2003). *Caciques y Jerarquía social. Sociedades complejas periodo del contacto en el noroccidente de Venezuela*. Serie Estudios Antropológicos. Museo Antropológico de Quíbor.
- Sánchez, K. (2008). *Análisis Cerámico y Relaciones Estilísticas del Sitio Arqueológico El Ermitaño (LT-15) Municipio Torres, estado Lara* [Trabajo especial de grado para optar al título de Antropólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- Sanoja, M. (1969). *La Fase Zancudo. Investigaciones Arqueológicas en el Lago de Maracaibo*. Universidad Central de Venezuela.

- Sanoja, M. & Vargas, I. (1967). Proyecto: Arqueología del occidente de Venezuela. Primer Informe General. 1967. *Economía y Ciencias Sociales*, 9(2), 25-60.
- Santacreu, D. A. (2014). *Materiality, techniques and society in pottery production*. De Gruyter Open.
- Santacreu, D. A., Trias, M. C. & Rosselló, J. G. (2016). Formal analysis and typological classification in the study of ancient pottery. En Hunt, A. M. W. (Ed.) *The Oxford handbook of archaeological ceramic analysis* (pp. 181-99). Oxford University Press.
- Spencer, C. S. & Redmond, E. M. (2014). *A pre-hispanic chiefdom in Barinas, Venezuela: excavations at Gaván-complex sites*. Anthropological papers of the American Museum of Natural History, Number 100.
- Stark, M. T., Bowser, B. & Horne L. (eds.) (2008). *Cultural Transmission and Material Culture. Breaking Down Boundaries*. Arizona University Press.
- Steward, J. (Ed.) (1948). *Handbook of South American Indians*. Vol. 4. Bureau of American Ethnology Bulletin N°143. Smithsonian Institution.
- Sýkora, A. (2006). *Manejo de los recursos faunísticos en el sitio prehispánico de Palmasola, estado Carabobo, Venezuela* [Trabajo especial de grado para optar al título de Magíster Scientiarum en Zoología Agrícola]. Universidad Central de Venezuela.
- Tamers, M. A. (1970). Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas natural radiocarbon measurements V. *Radiocarbon*, 12(2), 509-525.
- Tarble, K. (1982). *Comparación estilística de dos colecciones cerámicas del noroeste de Venezuela: Una nueva metodología*. Ernesto Armitano Editor.

- Tarble, K. (2006). *Picking up the pieces: Ceramic production and consumption on the Middle Orinoco Colonial Frontier*. [Tesis doctoral]. University of Chicago.
- Terry, R. D. & Chilingar, G. V. (1955). Summary of "Concerning some additional aids in studying sedimentary formations" by MS Shvetsov. *Journal of Sedimentary Research*, 25(3), 229-234.
- Tite, M. S., Kilikoglou, V. & Vekinis, G. (2001). Strength, toughness and thermal shock resistance of ancient ceramics, and their influence on technological choice. *Archaeometry*, 43(3), 301-324.
- Toledo, M. I. (1979). *Formas y decoración en un yacimiento arqueológico de la cuenca del Lago de Maracaibo* [Trabajo especial de grado para optar al título de Antropólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- Toledo, M. I. (1995). La cerámica funeraria en el sitio Boulevard de Quíbor, Edo. Lara, Venezuela. *Boletín del Museo Arqueológico de Quíbor*, (4), 75-112.
- Vargas, I., Toledo, M. I., Molina, L. E. & Montcourt, C. E. (1997). *Los artífices de la concha. Ensayo sobre tecnología y otros aspectos socio culturales de los antiguos habitantes del estado Lara*. Universidad Central de Venezuela.
- Velásquez, W. (2006). *La Cerámica Bajo el Microscopio: Estudio Tecnológico de la Cerámica Indígena Tardía del Bajo Unare* [Trabajo especial de grado para optar al título de Antropólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- Velásquez, W. (2007). La cerámica bajo el microscopio: Tecnología de la cerámica indígena tardía del Bajo Unare. *Boletín Antropológico*, (71), 313-343.

- Velásquez, K. (2014). Análisis tecnológico de la evidencia arqueológica del sitio El Palito - Edo. Carabobo. [Trabajo especial de grado para optar por el título de Antropólogo]. Universidad Central de Venezuela.
- Villalaz, C. (2004). *Mecánica de suelos y cimentaciones* (5ta ed.). Limusa.
- Wagner, E. (1967). *The prehistory and ethnohistory of the Carache area in western Venezuela*. Yale University Publications in Anthropology, Number 71.
- Wagner, E. (1972). Vasijas Multípodas y sus posibles Usos en la Arqueología Americana. *Anuario del Instituto de Antropología e Historia*, (7-8), 441-455.
- Wagner, E. & Arvelo, L. (1991). “La prehistoria y protohistoria del estado Yaracuy, Venezuela y sus áreas de influencia”, En: Ayubi, E. N. & Haviser J. B. (Eds.) *Actas del 13° Congreso Internacional de Arqueología del Caribe, parte 2*. (pp. 729-749). Archaeological-Anthropological Institute of the Netherlands Antilles.
- Wentworth, C. K. (1922). A Scale of Grade and Class Terms for Clastic Sediments. *The Journal of Geology*, 30(5), 377-392.
- Whitbread, I. K. (1986). The characterisation of argillaceous inclusions in ceramic thin sections. *Archaeometry*, 28(1), 79-88.
- Yevara, E. (2011) Cambios y permanencia de la Loza de Los Guáimaras entre la segunda mitad del siglo XIX y el presente. *Antropológica*, LV(115-116), 183-207.
- Zucchi, A. & Tarble, K. (1984). Los Cedeñoides: Un Nuevo Grupo Prehispánico del Orinoco Medio. *Acta Científica Venezolana*, (35), 293-309.

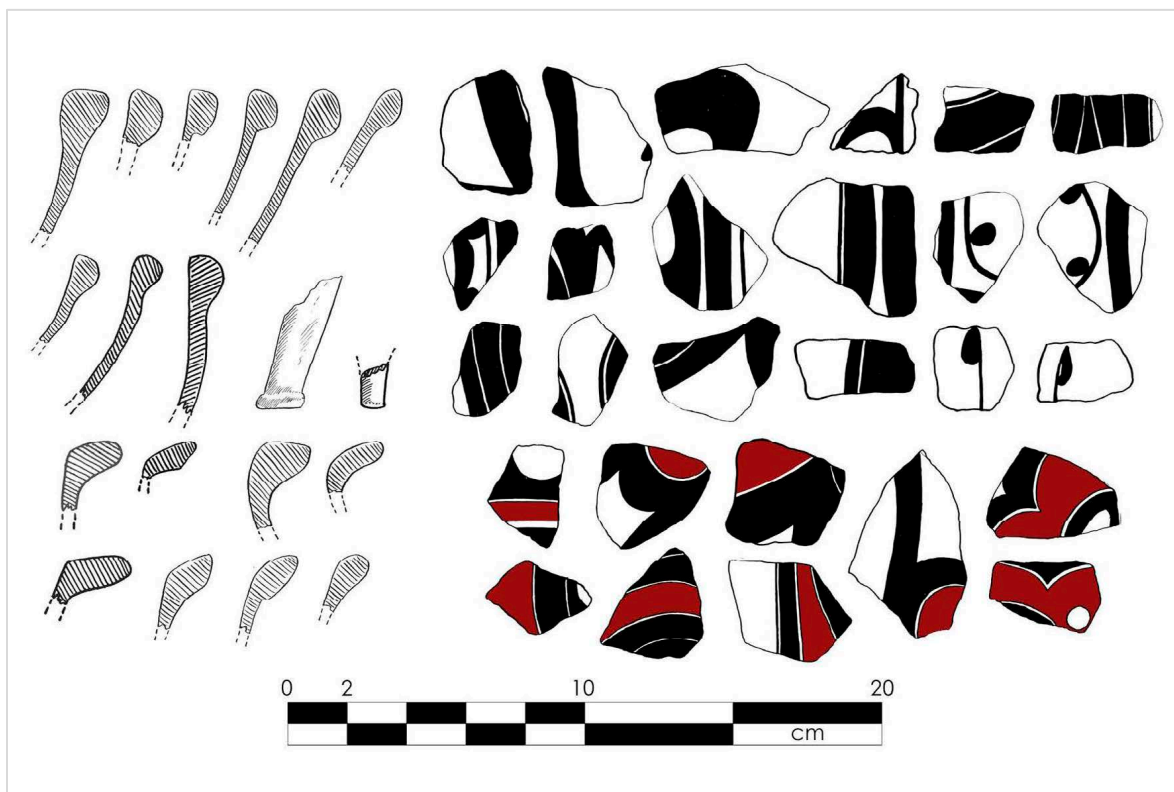
Zucchi, A. (1967). *La Betania: Un yacimiento arqueológico del occidente de Venezuela* [Tesis doctoral]. Universidad Central de Venezuela.

Zucchi, A. (1972). New Data on the Antiquity of Polychrome Painting from Venezuela. *American Antiquity*, (37), 439-446.

Zucchi, A. (1973). Prehistoric Human Occupations of The Western Venezuelan Llanos. *American Antiquity*, (38), 182-190.

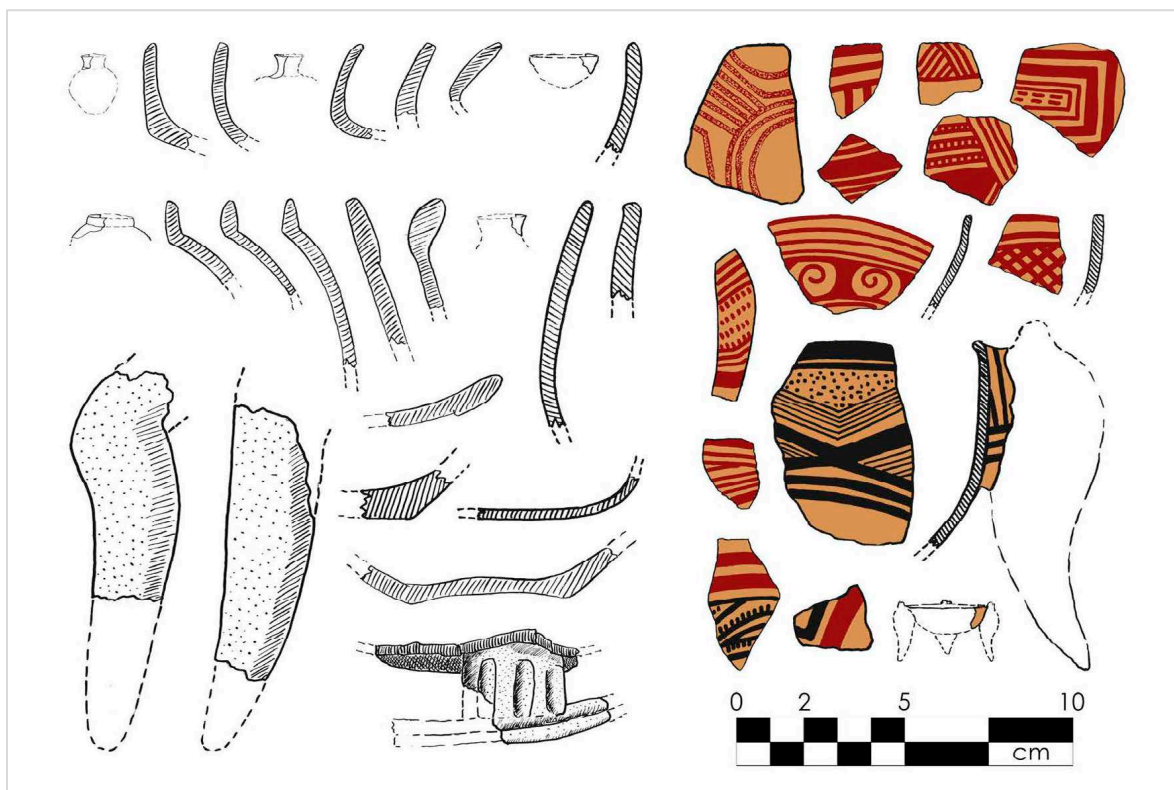
Anexos

Anexo 1. Formas y decoración del Estilo Aeródromo (1959)



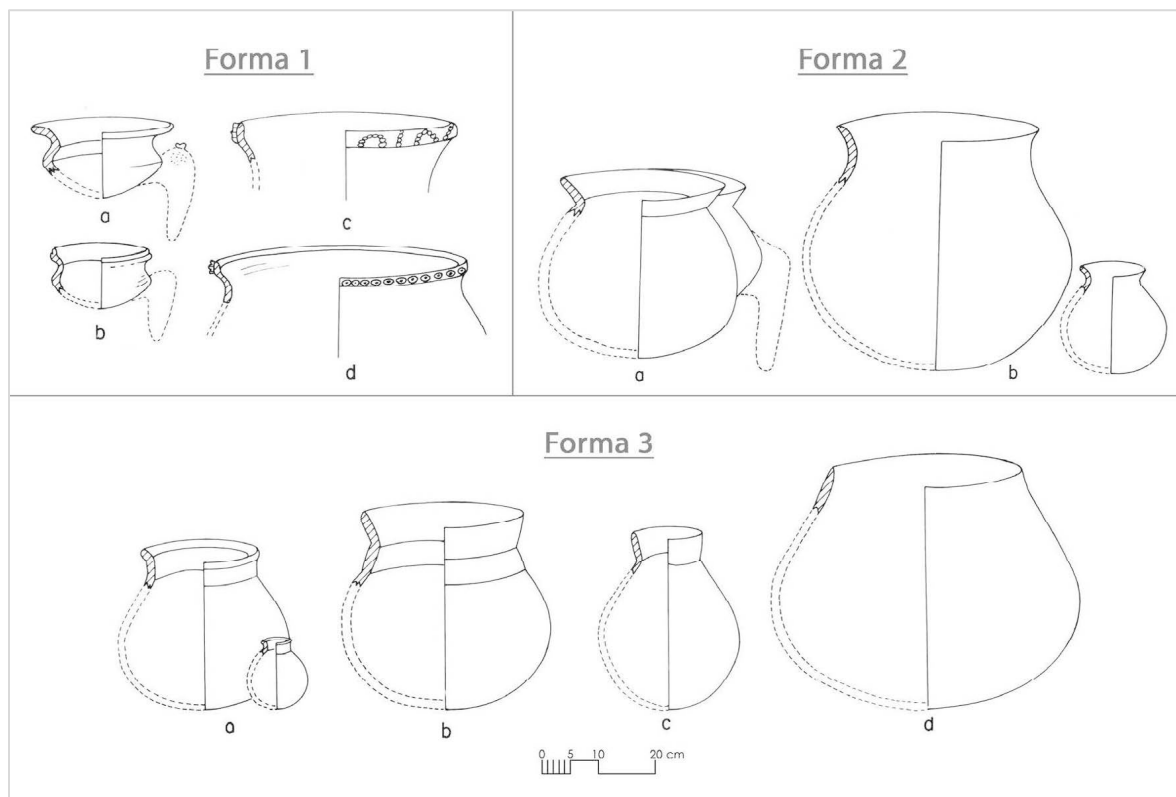
Nota. Modificado de Cruxent y Rouse (1959:138-140). Los colores no representan los originales de los fragmentos.

Anexo 2. Formas y decoración del Estilo San Pablo (1959)

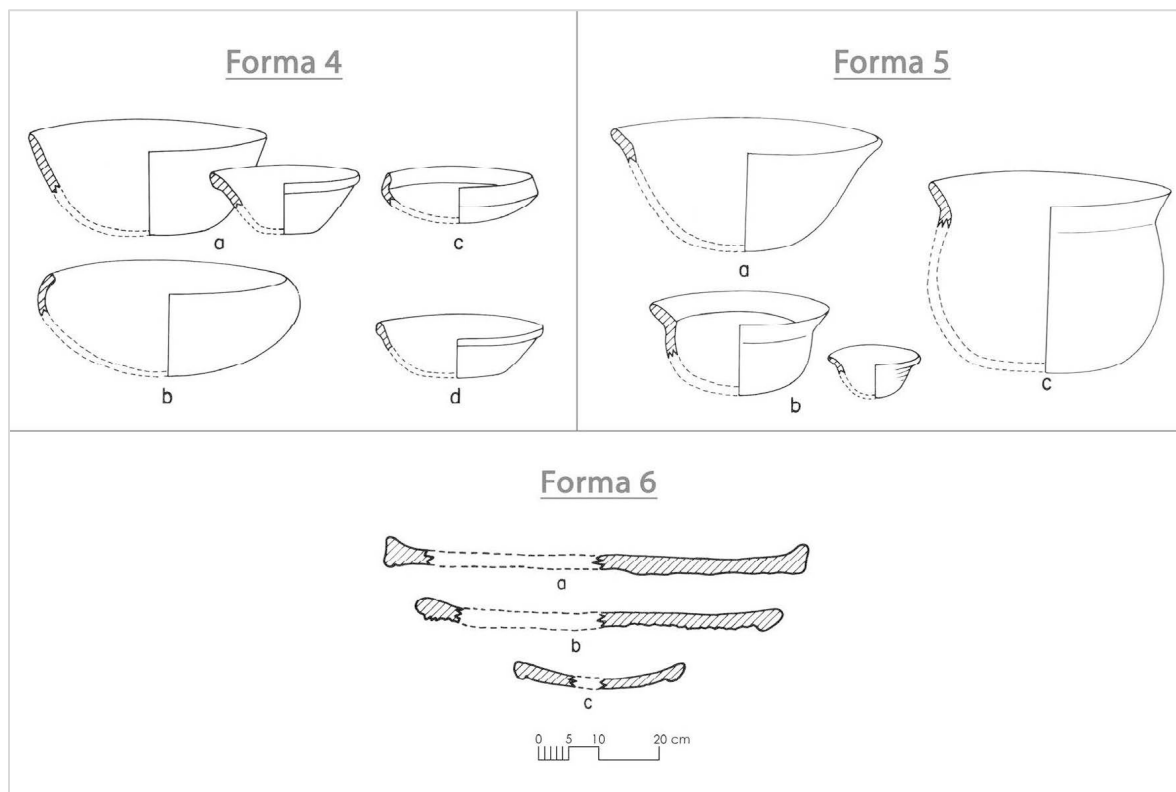


Nota. Modificado de Cruxent y Rouse (1959:140-142). Los colores no representan los originales de los fragmentos.

Anexo 4. Formas y decoración de la “Clase A” (1993).



Nota. Modificado de ilustraciones de Carlos Quintero (ver: Arvelo y Wagner, 1993:37-39).

Anexo 5. Formas y decoración de la “Clase A” (1993) (Cont.).

Nota. Modificado de ilustraciones de Carlos Quintero (ver: Arvelo y Wagner, 1993:40-42).

Anexo 7. Asociación entre formas de bases y formas de bordes

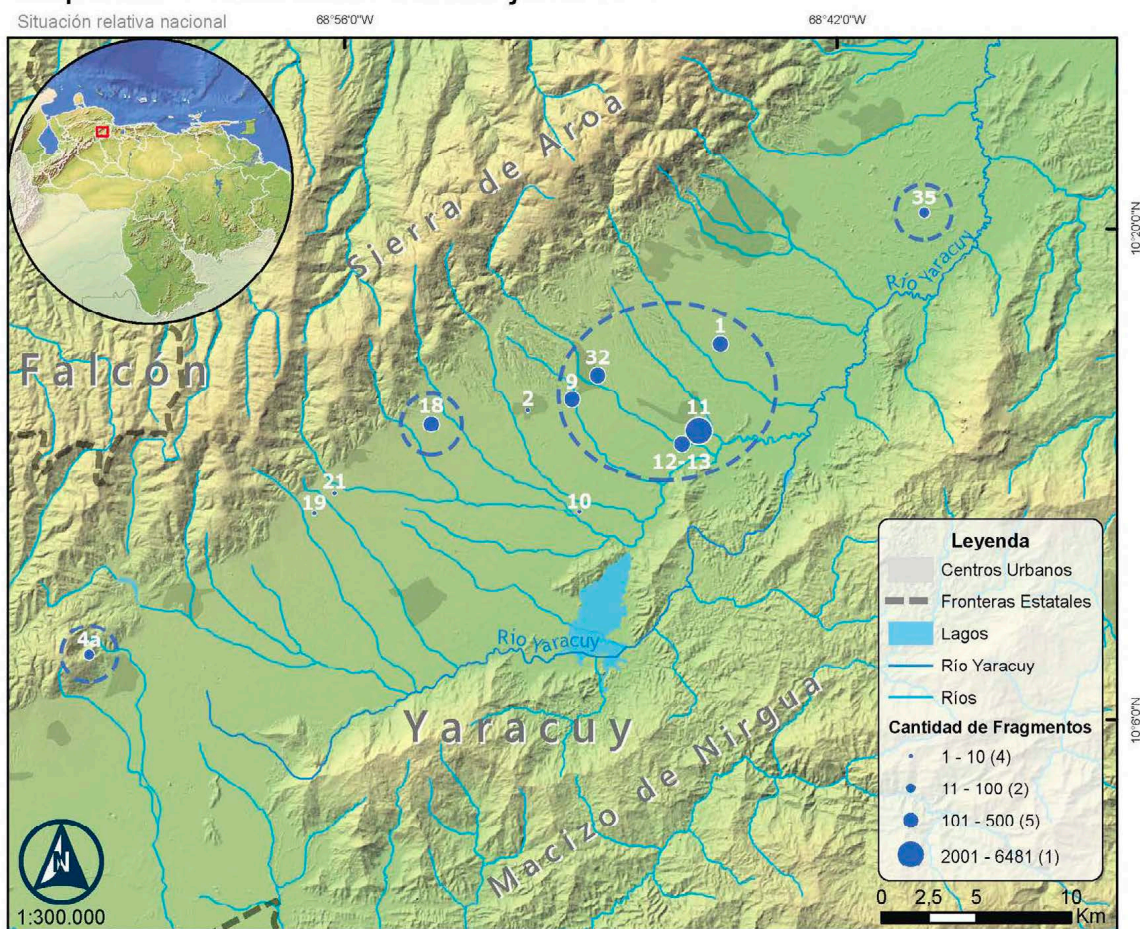
Formas de Bases	Formas de Bordes															
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	+	+	+	?	?	+	?	?	?	?	?	?	+	?	+	?
2	+	+	?										?	?		+
3	?															
4		+			?		?	?	?				+			+
5		+			?		?	?	?							?
7													?		+	
8													?		?	
9													?		?	
11													?		?	
13							?	?					?			

Anexo 8. *Asociación entre formas de inflexiones y formas de bordes*

Formas de Inflexiones	Formas de Bordes							
	7	10	14	15	16	17	18	Misc-C
1			+	+	?			
2				+	?			
3				+				
4				+	+			
5	+	?		?		+		
6				?		+		
7				?		+	+	
8				?		?	?	+

Anexo 9. Distribución geográfica y cuantía del Conjunto N°1

Mapa 02 - Distribución del Conjunto N°1

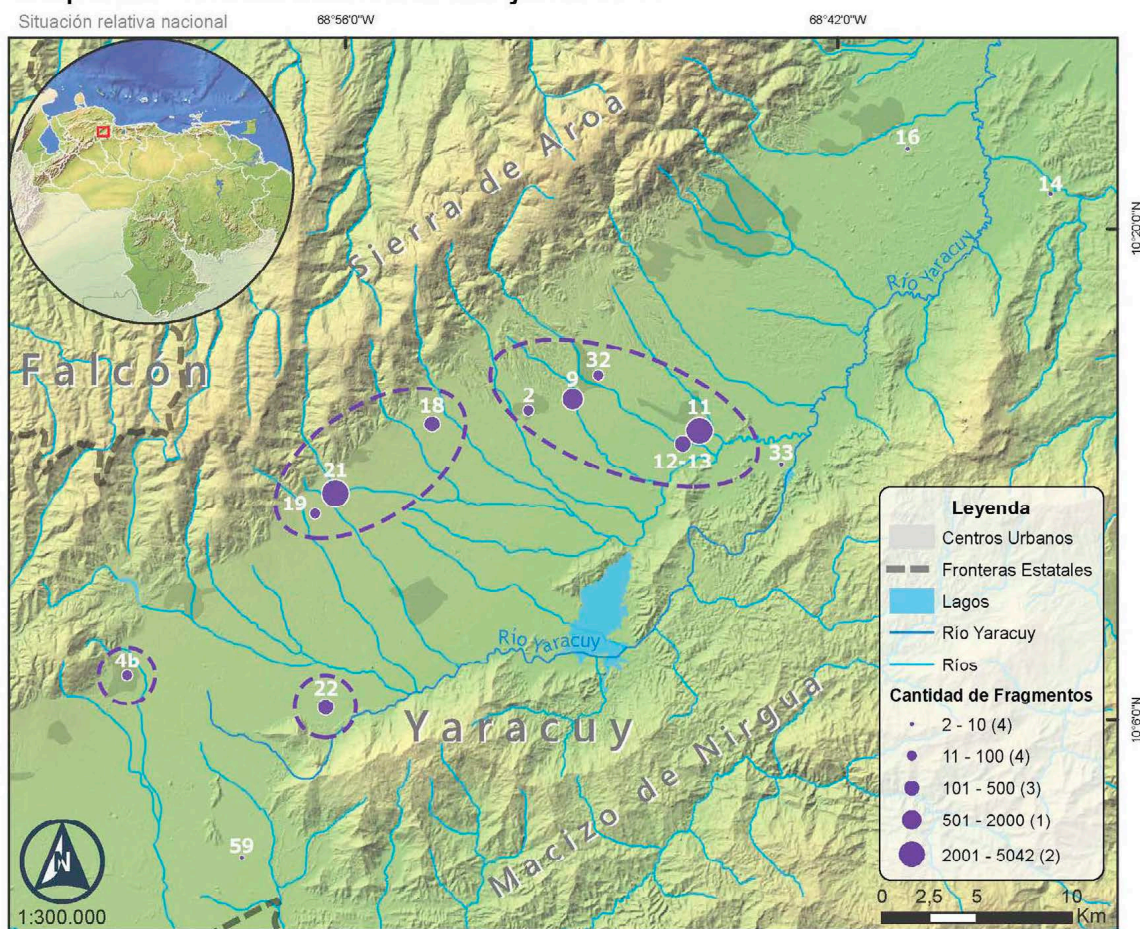


Yacimientos (YAR/A/#)

- | | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------|
| ● 11. Boraure (6481) | ● 12-13. Garbal (253) | ● 35. El Naranjal (35) | ● 19. La Cañada (2) |
| ● 32. El Samón (358) | ● 1. Aeródromo (177) | ● 4a. Cueva del Encanto (44) | ● 2. San Pablo (1) |
| ● 18. Palo Grande (274) | ● 9. Los Chucos (118) | ● 10. Tartagal (3) | ● 21. San Ramón (1) |

Anexo 10. Distribución geográfica y cuantía del Conjunto N°2

Mapa 03 - Distribución del Conjunto N°2

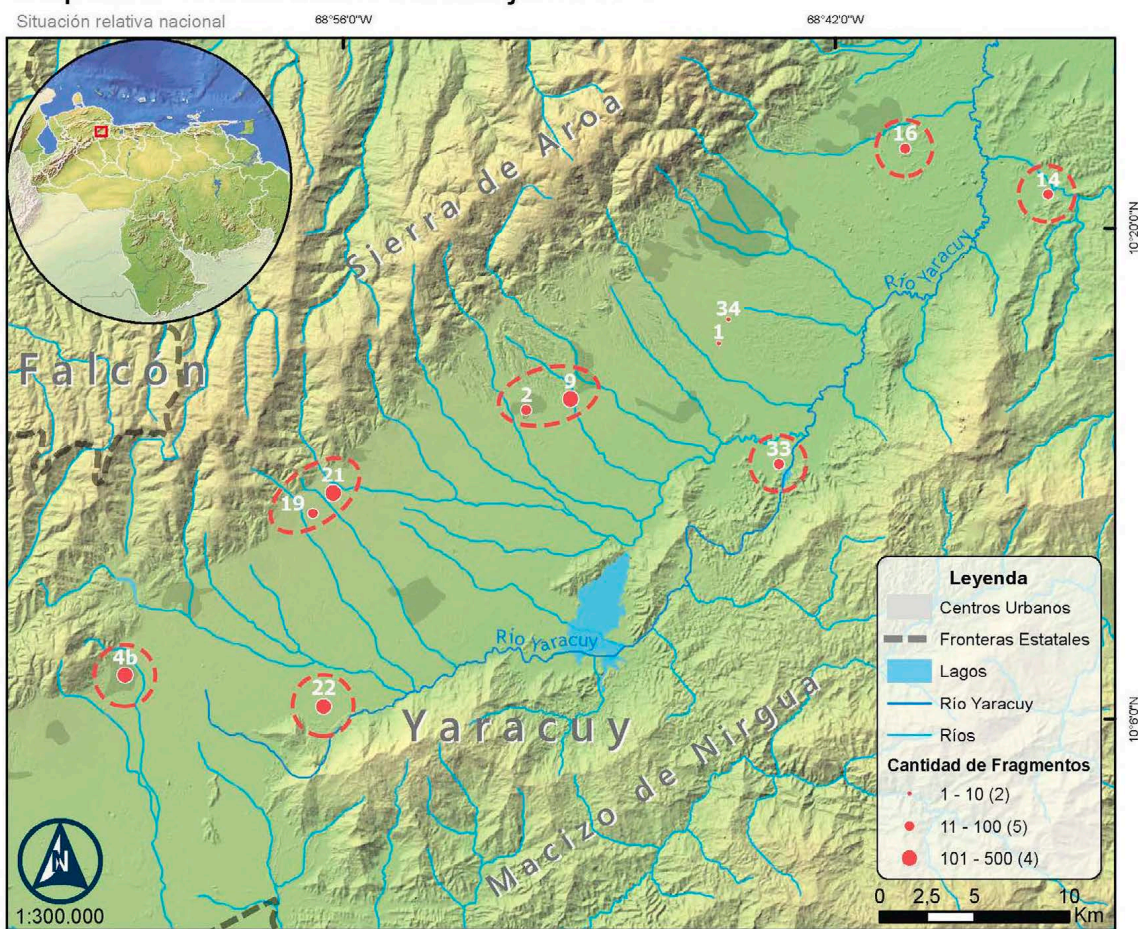


Yacimientos (YAR/AI#)

- | | | | |
|------------------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|
| ● 11. Boraure (5042) | ● 22. Guayebo (119) | ● 19. La Cañada (47) | ● 59. Casa de Teja (5) |
| ● 21. San Ramón (2868) | ● 18. Palo Grande (105) | ● 4b. Sabana de Parra (32) | ● 33. Durute (2) |
| ● 9. Los Chucos (1561) | ● 32. El Samán (93) | ● 16. San Javier (10) | |
| ● 12-13. Garbal (268) | ● 2. San Pablo (63) | ● 14. El Horno (5) | |

Anexo 11. Distribución geográfica y cuantía del Conjunto N°3

Mapa 04 - Distribución del Conjunto N°3

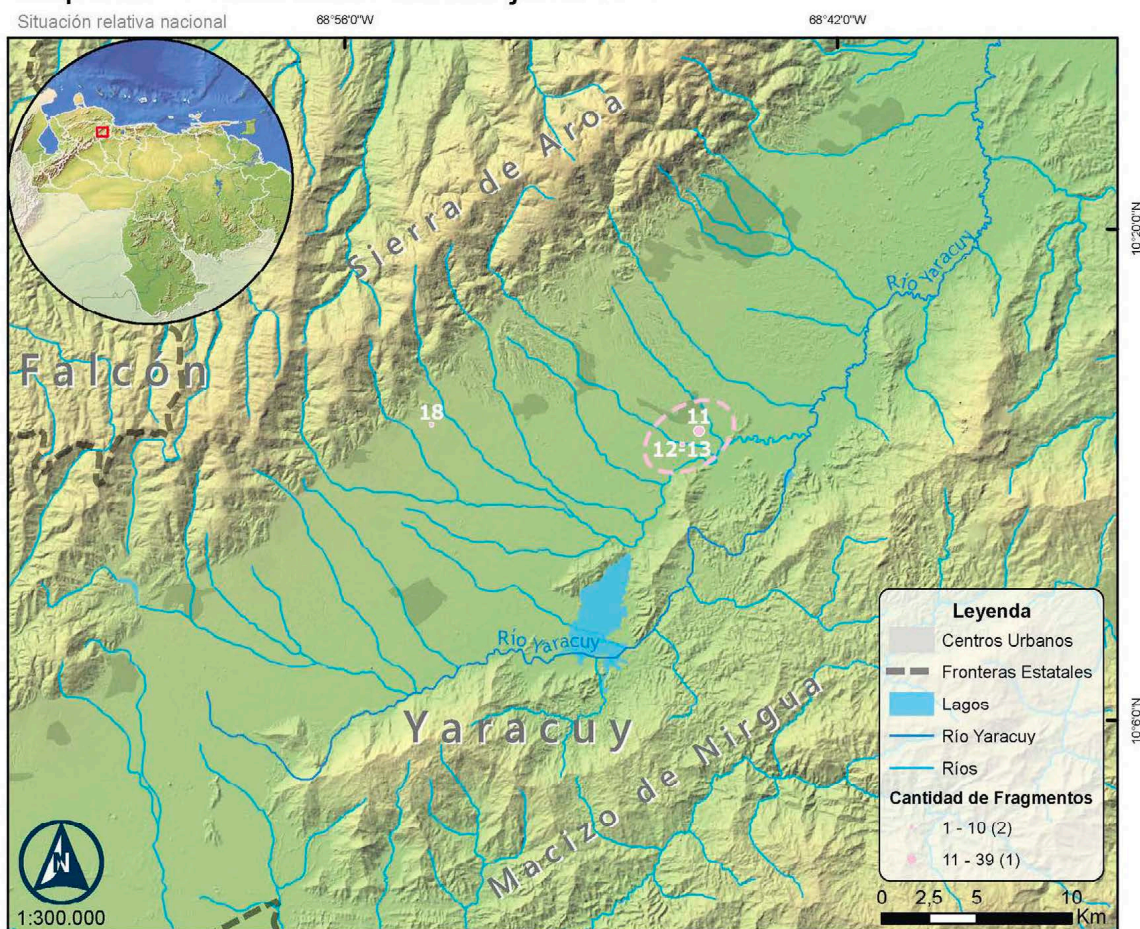


Yacimientos (YAR/A/#)

- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| ● 22. Guayebo (205) | ● 9. Los Chucos (114) | ● 14. El Horno (25) | ● 34. La Ermita (2) |
| ● 21. San Ramón (185) | ● 2. San Pablo (39) | ● 16. San Javier (16) | ● 1. Aeródromo (1) |
| ● 4b. Sabana de Parra (173) | ● 19. La Cañada (29) | ● 33. Durute (11) | |

Anexo 12. Distribución geográfica y cuantía del Conjunto N°4

Mapa 05 - Distribución del Conjunto N°4

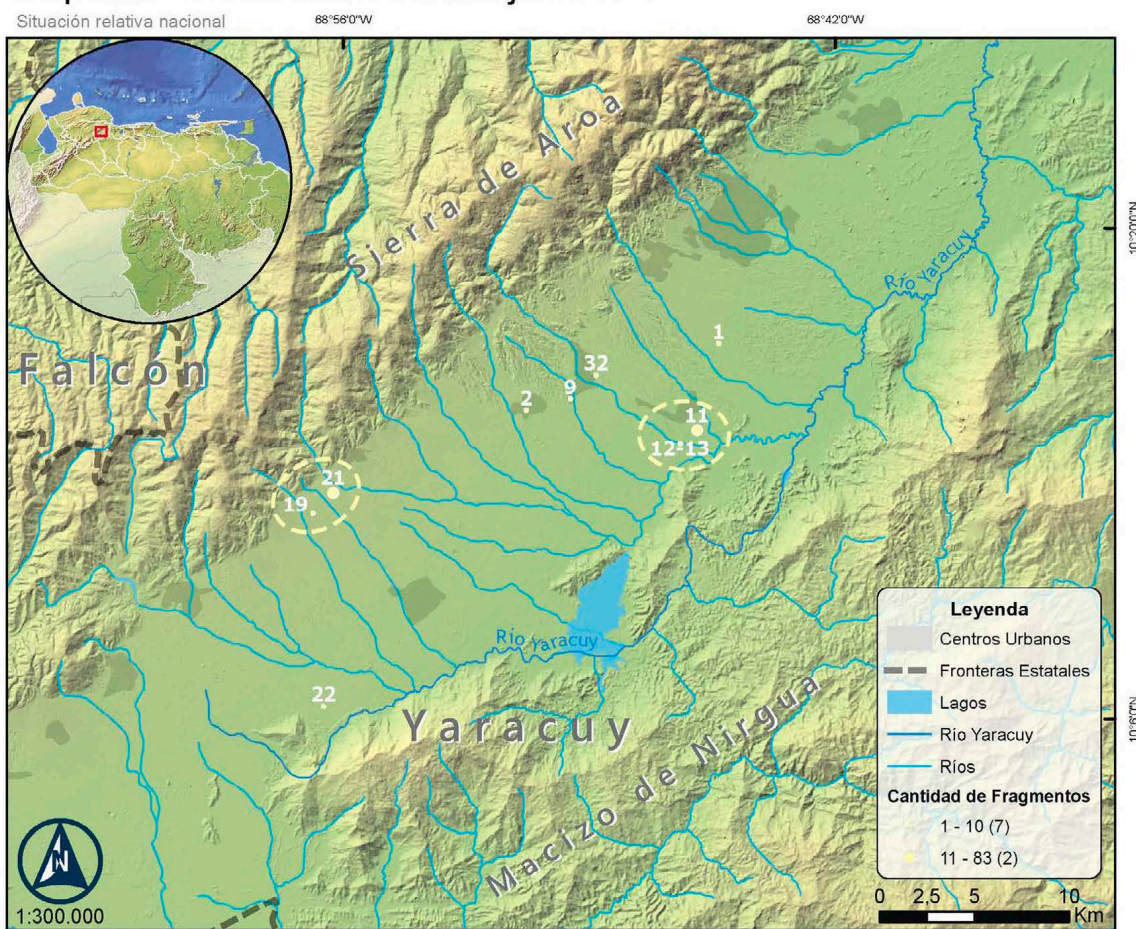


Yacimientos (YAR/A/#)

- 11. Boraure (39)
- 12-13. Garbal (2)
- 18. Palo Grande (1)

Anexo 13. Distribución geográfica y cuantía del Conjunto N°5

Mapa 06 - Distribución del Conjunto N°5



Yacimientos (YAR/A/#)

- | | | | |
|----------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| ○ 11. Boraure (83) | ○ 12-13. Garbal (7) | ○ 18. Palo Grande (2) | ○ 19. La Cañada (1) |
| ○ 21. San Ramón (53) | ○ 9. Los Chucos (5) | ○ 22. Guayebo (2) | |
| ○ 32. El Samán (9) | ○ 2. San Pablo (2) | ○ 1. Aeródromo (1) | |

Anexo 14. Cantidad de fragmentos de San Ramón (2010) por unidad de recolección y Conjunto¹⁰

Punto de recolección	Conjuntos cerámicos					
	2	2(%)	3	3(%)	5	5(%)
Unidades de recolección superficial						
Transecta 2						
4	1	100				
6	3	100				
10	5	100				
11	4	100				
12	6	100				
13	5	100				
14	4	100				
15	5	83,3			1	16,7
16	9	90,0	1	10,0		
17	9	100				
18					1	100
19	1	100				
20	3	75,0				
22	9	100				
23	6	100				
24	4	100				
25	35	94,6	1	2,7	1	2,7
26	18	90,0	1	5,0	1	5,0
Total	127	94,1	3	2,2	4	3,0
Transecta 3						
5	1	100				
6	292	96,1	3	1,0	3	1,0
9	2	100				
26	1	100				
Total	296	96,1	3	1,0	3	1,0
Transecta 3-A						
1	4	100				
2	13	100				
3	4	80,0				
4	10	100				
5	30	100				
6	36	92,3	2	5,1		
7	9	75,0	2	16,7		
8	9	90,0				
9	20	90,9	1	4,5		
10	10	83,3				
11	18	100				
12	29	96,7	1	3,3		
13	12	100				
Total	204	94,0	6	2,8		

¹⁰ Varios de los puntos de recolección no concuerdan con la información geográfica disponible en las fichas, por lo que deben ser reevaluados.

Anexo 15. *Cantidad de fragmentos de San Ramón (2010) por unidad de recolección y Conjunto*

(Cont.)

Recolección superficial sin referencia						
Estación 6						
-	13	72,2	3	16,7	1	5,6
Sin ubicación						
2	1	100				
-	3	100				

Anexo 17. Cantidad de fragmentos por yacimiento, nivel de excavación y Conjunto¹¹

Distribución estratigráfica										
Nivel	Conjuntos cerámicos									
	1	1(%)	2	2(%)	3	3(%)	4	4(%)	5	5(%)
YAR/A/9 - Los Chucos										
Pozo de Prueba 1 (2x2)										
0-10	1	0,9	90	84,9	15	14,2				
10-20	6	4,2	125	88,0	11	7,7				
20-30	3	1,3	213	92,2	14	6,1			1	0,4
30-40	8	8,2	87	88,8	2	2,0			1	1,0
40-50	3	4,8	56	90,3	3	4,8				
50-60	2	8,3	20	83,3	2	8,3				
Total	23	3,5	591	89,1	47	7,1			2	0,3
YAR/A/11 - Boraure										
Pozo de Prueba 1										
0-10	339	25,8	950	72,2			1	0,1	25	1,9
10-20	3146	83,1	612	16,2			24	0,6	3	0,1
20-30	760	90,3	77	9,1			5	0,6		
30-40	25	96,2	1	3,8						
Total	4270	71,5	1640	27,5			30	0,5	28	0,5
Pozo de Prueba 2 (2x2)										
0-20	1552	36,6	2644	62,4			1	0,0	43	1,0
20-40	117	30,2	266	68,6					5	1,3
Total	1669	36,1	2910	62,9			1	0,0	48	1,0
YAR/A/21a - San Ramón (1989)										
Pozo de Prueba 1										
0-20			83	97,6	2	2,4				
Pozo de Prueba 2										
0-20			28	93,3	2	6,7				

¹¹ Debido a errores metodológicos previos al presente trabajo, el material correspondiente a los Pozos de Prueba “1” de Caño Frío y Quebrada Seca se combinaron en una misma unidad de excavación.

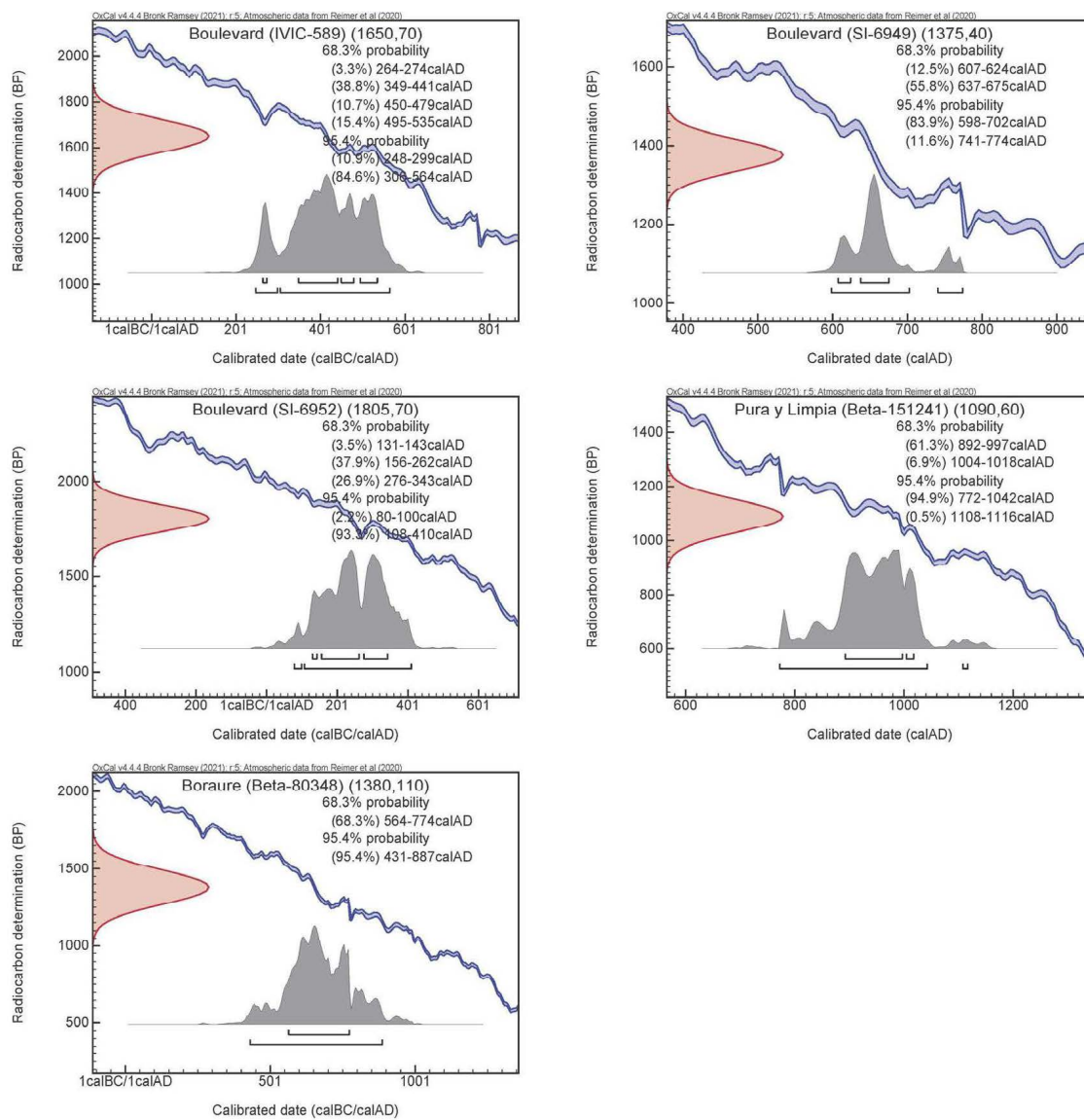
Anexo 18. Cantidad de fragmentos por yacimiento, nivel de excavación y Conjunto (Cont.)

YAR/A/21b - San Ramón (2010)										
Pozo 1 (0,6x0,6)										
0-10			88	98,9	1	1,1				
10-20			6	100,0						
Total			94	98,9	1	1,1				
Pozo 2 (0,6x0,6)										
0-10			1	100						
Pozo 3 (2x2)										
Sup.			4	36,4	3	27,3			4	36,4
0-30			247	90,1	25	9,1			2	0,7
30-40			18	64,3	5	17,9			5	17,9
40-50			340	98,6	5	1,4				
50-60			1	100						
Total			610	92,6	38	5,8			11	1,7
Pozo 4 (1,5x1)										
0-20			35	89,7	4	10,3				
20-30			24	82,8	1	3,4			4	13,8
30-40			23	88,5	3	11,5				
40-50			83	91,2	5	5,5			3	3,3
50-60			218	97,8	3	1,3			2	0,9
60-70	1	0,5	206	97,2	1	0,5			4	1,9
70-80			143	96,0	4	2,7			2	1,3
80-90			16	88,9	2	11,1				
Total	1	0,1	748	95,0	23	2,9			15	1,9

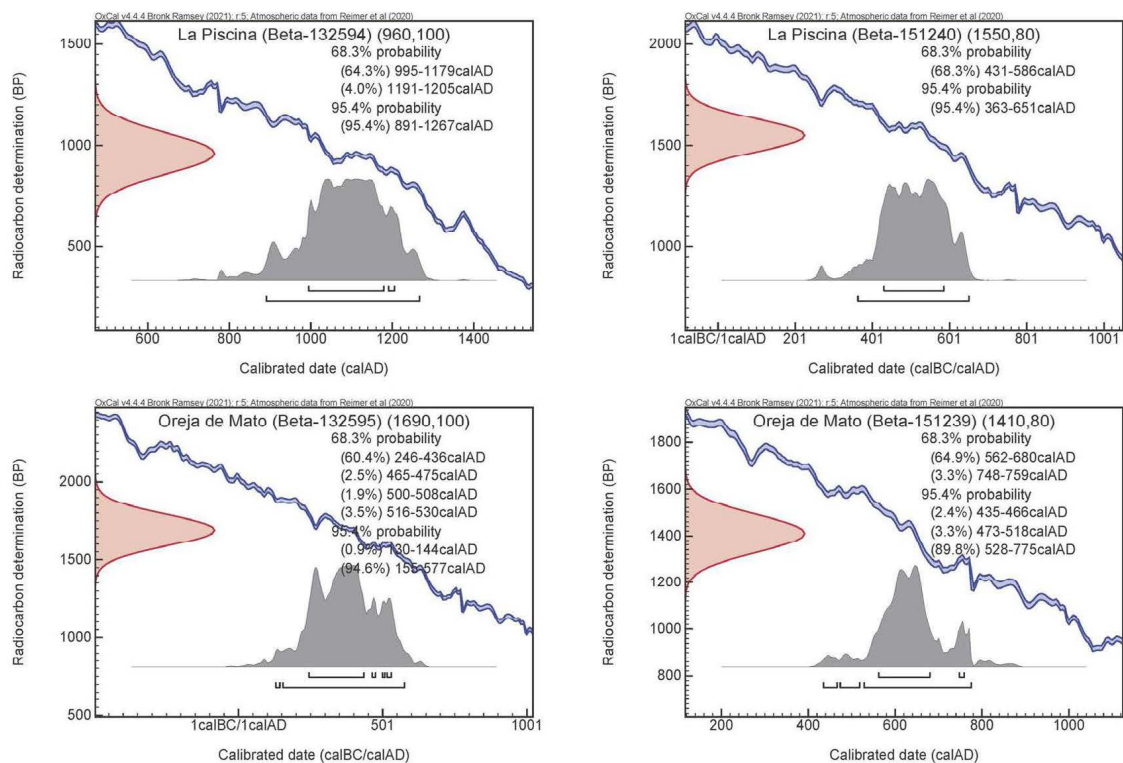
Anexo 19. Fechados absolutos calibrados asociados al Estilo San Pablo / Fase Boulevard

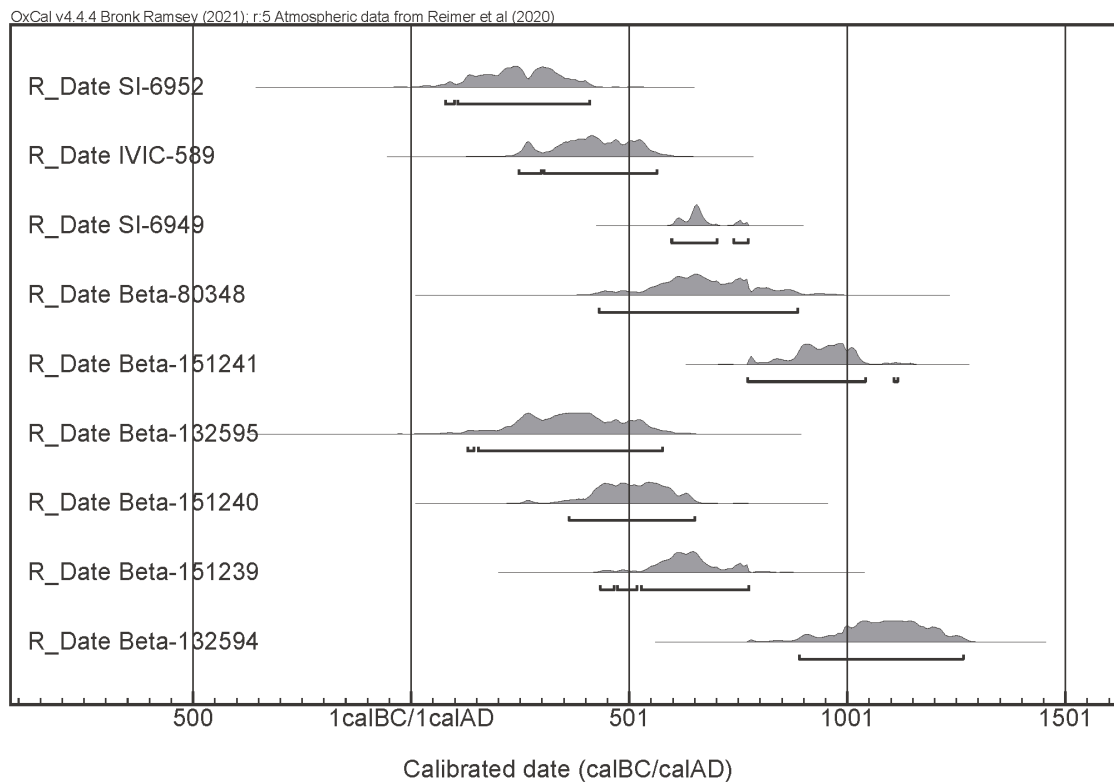
Sitio	Código	Fechado (AP)	Rango (2 Sigma)	Referencia
Datación por radiocarbono				
Boraure	Beta-80348	1380 ± 110	cal AD 431 - cal AD 887	Arvelo, 1995
Boulevard	IVIC-589	1650 ± 70	cal AD 248 - cal AD 564	Tamers, 1970
Boulevard	SI-6949	1375 ± 40	cal AD 598 - cal AD 774	Toledo, 1995
Boulevard	SI-6952	1805 ± 70	cal AD 80 - cal AD 410	Toledo, 1995
La Piscina	Beta-132594	960 ± 100	cal AD 891 - cal AD 1267	Molina, 2002
La Piscina	Beta-151240	1550 ± 80	cal AD 363 - cal AD 651	Molina, 2002
Oreja de Mato	Beta-132595	1690 ± 100	cal AD 130 - cal AD 577	Molina, 2002
Oreja de Mato	Beta-151239	1410 ± 80	cal AD 435 - cal AD 775	Molina, 2002
Pura y Limpia	Beta-151241	1090 ± 60	cal AD 772 - cal AD 1116	Gil, 2002
Datación por termoluminiscencia				
Boulevard	N/A	1400 ± 120	N/A	Arvelo, 1995

Anexo 20. Fechados calibrados del Valle de Quíbor y Boraure



Anexo 21. Fechados calibrados de La Piscina y Oreja de Mato



Anexo 22. Intervalos de fechados calibrados (2 Sigma)

Apéndice A

En el presente apéndice se reúnen las descripciones de los atributos cerámicos, tablas, figuras y otras observaciones que fungen como base de los Conjuntos cerámicos y Clases de Vasija elaborados y descritos en el cuerpo principal del trabajo.

El cuerpo de este apéndice se encuentra dividido en los apartados de: Sub-dimensión Pasta, en el cual se establecen Grupos de pasta y se describen sus atributos; Sub-dimensión Forma y Superficie, en el cual se establecen Grupos Morfológicos, y se describen los atributos de Forma y Superficie evaluándolos en conjunto a los Grupos de pasta; y Otras observaciones, en el cual se realizan cruces de variables adicionales.

Índice General

Sub-dimensión Pasta	A-1
Tamaños de antiplástico y nomenclatura.....	A-1
Grupos de pasta	A-2
Otros Grupos de pasta.....	A-8
Observaciones adicionales.....	A-8
Discusión sobre los Grupos de pasta	A-10
Sub-dimensión Forma y Superficie.....	A-14
Clasificación por Grupos de forma.....	A-14
Grupos de Bases	A-15
Forma 1.	A-16
Forma 2.	A-20
Forma 3.	A-24
Forma 4.	A-25
Forma 5.	A-30
Forma 6.	A-33
Forma 7.	A-37
Forma 8.	A-50
Forma 9.	A-55
Forma 10.	A-59
Forma 11.	A-61
Forma 12.	A-63

Bases misceláneas.....	A-68
Observaciones adicionales.....	A-69
Grupos de panzas.....	A-75
Panzas simples.....	A-75
Panzas decoradas.....	A-81
Decoración pintada.....	A-82
Decoración plástica.....	A-90
Decoración plástico-pintada.....	A-97
Observaciones adicionales.....	A-98
Grupos de Inflexiones.....	A-101
Forma 1.....	A-102
Forma 2.....	A-108
Forma 3.....	A-112
Forma 4.....	A-118
Forma 5.....	A-124
Forma 7.....	A-131
Forma 8.....	A-139
Misceláneas.....	A-143
Grupos de Bordes.....	A-145
Forma 1.....	A-147
Forma 2.....	A-149
Forma 3.....	A-151
Forma 4.....	A-155

Forma 5.....	A-161
Forma 6.....	A-172
Forma 7.....	A-175
Forma 8.....	A-178
Forma 9.....	A-182
Forma 10.....	A-188
Forma 11.....	A-195
Forma 12.....	A-199
Forma 13.....	A-201
Forma 14.....	A-208
Forma 15.....	A-217
Forma 16.....	A-229
Forma 17.....	A-236
Forma 18.....	A-245
Misceláneos.....	A-250
Bordes fragmentados y no orientables.....	A-256
Apéndices	A-261
Misceláneos	A-263
Otras observaciones.....	A-266

Índice de Figuras

Figura A1. <i>Granos de antiplástico medidos con MEB</i>	A-1
Figura A2. <i>Características de los Grupos de pasta</i>	A-3
Figura A3. <i>Formas de bases</i>	A-16
Figura A4. <i>Forma 1 de Base</i>	A-17
Figura A5. <i>Impresión de tusa</i>	A-19
Figura A6. <i>Marcas internas de finalizado en base redondeada</i>	A-20
Figura A7. <i>Forma 2 de Base</i>	A-20
Figura A8. <i>Decoración y base con refuerzo interno</i>	A-22
Figura A9. <i>Base plana y secundaria anular fragmentadas</i>	A-23
Figura A10. <i>Forma 3 de Base</i>	A-24
Figura A11. <i>Forma 4 de Base</i>	A-25
Figura A12. <i>Huellas de manufactura en bases anulares:</i>	A-29
Figura A13. <i>Forma 5 de Base</i>	A-30
Figura A14. <i>Huellas de manufactura en bases de pedestal</i>	A-33
Figura A15. <i>Decoración, huellas de manufactura y formas de base de anillo o pedestal fragmentadas</i>	A-37
Figura A16. <i>Formas 7 de Base</i>	A-38
Figura A17. <i>Fragmentos de pata hueca de los Grupos de pasta N°1 y N°4</i>	A-42
Figura A18. <i>Patas huecas decoradas del Grupo de pasta N°2</i>	A-43

Figura A19. <i>Huellas de manufactura de las patas huecas del Grupo de pasta N°2</i>	A-45
Figura A20. <i>Patas huecas decoradas del Grupo de pasta N°3</i>	A-47
Figura A21. <i>Otras decoraciones de las patas huecas del Grupo de pasta N°3</i>	A-48
Figura A22. <i>Patas huecas de los Grupos de pasta intermedios</i>	A-50
Figura A23. <i>Forma 8 de Base</i>	A-50
Figura A24. <i>Patas semi-macizas de los Grupos de pasta N°1 y N°2</i>	A-53
Figura A25. <i>Patas semi-macizas del Grupo de pasta N°3</i>	A-54
Figura A26. <i>Forma 9 de Base</i>	A-55
Figura A27. <i>Decoraciones y huellas de manufactura de patas macizas</i>	A-58
Figura A28. <i>Apéndices de adhesión en panzas y patas macizas</i>	A-59
Figura A29. <i>Huellas de manufactura y forma 10 de Base</i>	A-61
Figura A30. <i>Decoración, huellas de manufactura y forma 11 de Base</i>	A-62
Figura A31. <i>Huellas de manufactura y forma 12 de Base</i>	A-65
Figura A37. <i>Decoración y forma 13 de Base</i>	A-66
Figura A40. <i>Formas de bases misceláneas</i>	A-69
Figura A34. <i>Fragmentos con incisiones internas de tipo “rallador”</i>	A-70
Figura A35. <i>Fragmentos de patas con concreciones blanquecinas</i>	A-73
Figura A36. <i>Superficie con fricción y ahumado observada con MEB</i>	A-77
Figura A37. <i>Huellas de manufactura en panzas simples</i>	A-78
Figura A38. <i>Huellas de manufactura en panzas simples</i>	A-80

Figura A39. <i>Panzas con decoración pintada de los Grupos de pasta N°2 y N°4</i>	A-85
Figura A40. <i>Panzas del Grupo de pasta N°1 con motivos pintados</i>	A-87
Figura A41. <i>Panzas del Grupo de pasta N°3 con motivos pintados</i>	A-89
Figura A42. <i>Huella de manufactura en panza pintada del Grupo de pasta N°1</i>	A-89
Figura A43. <i>Panzas del Grupo de pasta N°1 con decoración plástica</i>	A-94
Figura A44. <i>Panzas del Grupo de pasta N°2 con decoración plástica</i>	A-95
Figura A45. <i>Panzas de los Grupos de pasta N°3, N°4 y 1-2 con decoración plástica</i>	A-96
Figura A46. <i>Panzas de los Grupos de pasta N°1, N°2, N°3 y N°4 con decoración plástico-pintada</i>	A-98
Figura A47. <i>Panzas con otras huellas</i>	A-99
Figura A48. <i>Panzas del Grupo de pasta N°1 con pintura blanco ahumado</i>	A-100
Figura A49. <i>Formas de inflexiones</i>	A-102
Figura A50. <i>Huella de manufactura y Forma 1 de inflexión</i>	A-102
Figura A51. <i>Decoración de la Forma 1 de inflexión</i>	A-107
Figura A52. <i>Huellas de manufactura de la Forma 1 de inflexión</i>	A-107
Figura A53. <i>Forma 2 de inflexión: (a) fragmento del G2; formas de inflexión</i>	A-108
Figura A54. <i>Decoración y huellas de manufactura de la Forma 2 de inflexión</i>	A-111
Figura A55. <i>Huellas de manufactura de la Forma 2 de inflexión</i>	A-112
Figura A56. <i>Huellas de manufactura y Forma 1 de inflexión</i>	A-113
Figura A57. <i>Decoración de la Forma 3 de inflexión</i>	A-117

Figura A58. <i>Huella de manufactura y Forma 4 de inflexión</i>	A-118
Figura A59. <i>Decoración de la Forma 4 de inflexión</i>	A-122
Figura A60. <i>Huellas de manufactura de la Forma 4 de inflexión</i>	A-123
Figura A61. <i>Huellas de manufactura y Forma 5 de inflexión</i>	A-124
Figura A62. <i>Huellas térmicas y Forma 6 de inflexión</i>	A-128
Figura A63. <i>Decoración y huella térmica de la Forma 6 de inflexión</i>	A-131
Figura A64. <i>Huella de manufactura y Forma 7 de inflexión</i>	A-132
Figura A65. <i>Decoración y huellas de manufactura de la Forma 7 de inflexión</i>	A-137
Figura A66. <i>Huellas de manufactura de la Forma 7 de inflexión</i>	A-138
Figura A67. <i>Decoración y Forma 8 de inflexión</i>	A-139
Figura A68. <i>Formas de inflexiones misceláneas</i>	A-143
Figura A69. <i>Formas y sub-formas de bordes</i>	A-146
Figura A70. <i>Huella térmica y Forma 1 de borde</i>	A-147
Figura A71. <i>Huellas de manufactura de la Forma 1 de borde</i>	A-148
Figura A72. <i>Forma 2 de borde</i>	A-149
Figura A73. <i>Forma 3 de borde</i>	A-151
Figura A74. <i>Decoración y huella de manufactura de la Forma 3 de borde</i>	A-154
Figura A75. <i>Sub-forma 4-A de borde</i>	A-155
Figura A76. <i>Sub-forma 4-B de borde</i>	A-155
Figura A77. <i>Decoración de la Forma 4 de borde</i>	A-160

Figura A78. <i>Huellas de manufactura de la Forma 4 de borde</i>	A-161
Figura A79. <i>Forma 5 de borde</i>	A-162
Figura A80. <i>Decoración de la Forma 5 de borde</i>	A-170
Figura A81. <i>Huellas de manufactura de la Sub-forma 5-B de borde</i>	A-171
Figura A82. <i>Forma 6 de borde</i>	A-172
Figura A83. <i>Decoración y Forma 7 de borde</i>	A-175
Figura A84. <i>Forma 8 de borde</i>	A-178
Figura A85. <i>Decoración y huellas de manufactura de la Forma 8 de borde</i>	A-180
Figura A86. <i>Forma 9 de borde</i>	A-182
Figura A87. <i>Decoración de la Forma 9 de borde</i>	A-187
Figura A88. <i>Forma 10 de borde</i>	A-188
Figura A89. <i>Decoración de la Forma 10 de borde</i>	A-193
Figura A90. <i>Huellas de manufactura de la Forma 10 de borde</i>	A-194
Figura A91. <i>Forma 11 de borde</i>	A-195
Figura A92. <i>Decoración y huella de manufactura de la Forma 11 de borde</i>	A-198
Figura A93. <i>Huellas de manufactura y Forma 12 de borde</i>	A-199
Figura A94. <i>Forma 13 de borde</i>	A-201
Figura A95. <i>Decoración y huellas de manufactura de la Forma 13 de borde</i>	A-206
Figura A96. <i>Forma 14 de borde</i>	A-208
Figura A97. <i>Decoración y huellas de manufactura de la Forma 14 de borde</i>	A-216

Figura A98. <i>Forma 15 de borde</i>	A-218
Figura A99. <i>Decoración de la Forma 15 de borde</i>	A-225
Figura A100. <i>Huellas de manufactura de la Forma 15 de borde</i>	A-228
Figura A101. <i>Forma 16 de borde</i>	A-230
Figura A102. <i>Decoración y huella de manufactura de la Sub-forma 16-B de borde</i>	A-235
Figura A103. <i>Forma 17 de borde</i>	A-236
Figura A104. <i>Decoración de la Sub-forma 17-A de borde</i>	A-240
Figura A105. <i>Decoración de la Sub-forma 17-B de borde</i>	A-242
Figura A106. <i>Huellas de manufactura de la Forma 17 de borde</i>	A-244
Figura A107. <i>Forma 18 de borde</i>	A-245
Figura A108. <i>Decoración y huella de manufactura de la Forma 18 de borde</i>	A-248
Figura A109. <i>Huellas de manufactura de la Forma 18 de borde</i>	A-249
Figura A110. <i>Formas de bordes misceláneos</i>	A-251
Figura A111. <i>Decoración huellas de manufactura de bordes misceláneos</i>	A-252
Figura A112. <i>Decoración y huellas de manufactura de bordes misceláneos</i>	A-259
Figura A113. <i>Apéndices</i>	A-262
Figura B114. <i>Fragmentos misceláneos</i>	A-265

Índice de Tablas

Tabla A1. <i>Tamaños de granos en muestra de control</i>	A-2
Tabla A2. <i>Cantidad de fragmentos por tipo y tamaño de antiplástico</i>	A-4
Tabla A3. <i>Cantidad de fragmentos por yacimiento y Grupo de pasta</i>	A-5
Tabla A4. <i>Cantidad de fragmentos por tipo y Grupo de pasta</i>	A-14
Tabla A5. <i>Cantidad de bases por forma y Grupo de pasta</i>	A-15
Tabla A6. <i>Cantidad de bases de la Forma 1 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-17
Tabla A7. <i>Cantidad de bases de la Forma 1 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i> A-18	
Tabla A8. <i>Cantidad de bases de la Forma 2 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-21
Tabla A9. <i>Cantidad de bases de la Forma 2 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i> A-22	
Tabla A10. <i>Cantidad de bases de la Forma 3 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i> ..	A-24
Tabla A11. <i>Cantidad de bases de la Forma 4 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i> ..	A-26
Tabla A12. <i>Cantidad de bases de la Forma 4 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-26
Tabla A13. <i>Cantidad de bases de la Forma 4 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i> ...	
.....	A-27
Tabla A14. <i>Cantidad de bases de la Forma 4 por decoración y Grupo de pasta</i>	A-28
Tabla A15. <i>Cantidad de bases de la Forma 5 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i> ..	A-31
Tabla A16. <i>Cantidad de bases de la Forma 5 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-31
Tabla A17. <i>Cantidad de bases de la Forma 5 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i> ...	
.....	A-32

Tabla A18. *Cantidad de bases de la Forma 6 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta..* A-34

Tabla A19. *Cantidad de bases de la Forma 6 por diámetro y Grupo de pasta.....* A-34

Tabla A20. *Cantidad de bases de la Forma 6 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta...
.....* A-36

Tabla A21. *Cantidad de bases de la Forma 7 por tipo de fragmento y Grupo de pasta.....* A-38

Tabla A22. *Cantidad de bases de la Forma 7 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta..* A-39

Tabla A23. *Cantidad de bases de la Forma 7 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta...
.....* A-39

Tabla A24. *Cantidad de bases de la Forma 7 por decoración y Grupo de pasta* A-40

Tabla A25. *Cantidad de bases de la Forma 8 por tipo de fragmento y Grupo de pasta.....* A-51

Tabla A26. *Cantidad de bases de la Forma 8 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta..* A-51

Tabla A27. *Cantidad de bases de la Forma 8 por decoración y Grupo de pasta* A-52

Tabla A28. *Cantidad de bases de la Forma 9 por tipo de fragmento y Grupo de pasta.....* A-55

Tabla A29. *Cantidad de bases de la Forma 9 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta..* A-56

Tabla A30. *Cantidad de bases de la Forma 9 por decoración y Grupo de pasta* A-57

Tabla A31. *Cantidad de bases de la Forma 10 por tipo de fragmento y Grupo de pasta.....* A-60

Tabla A32. *Cantidad de bases de la Forma 10 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta* A-60

Tabla A33. *Cantidad de bases de la Forma 11 por tipo de fragmento y Grupo de pasta.....* A-62

Tabla A34. *Cantidad de bases de la Forma 12 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta* A-64

Tabla A35. <i>Cantidad de bases de la Forma 12 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta.</i>	A-64
Tabla A36. <i>Cantidad de bases de la Forma 13 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-67
Tabla A37. <i>Cantidad de bases de la Forma 13 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-67
Tabla A38. <i>Atributos de las bases misceláneas</i>	A-69
Tabla A39. <i>Cantidad de fragmentos con incisiones de tipo “rallador” por forma y Grupo de pasta</i>	A-70
Tabla A40. <i>Cantidad de fragmentos con incisiones de tipo “rallador” por tratamiento superficial y Grupo de pasta</i>	A-71
Tabla A41. <i>Cantidad de bases con concreciones blanquecinas por forma y Grupo de pasta</i> .	A-72
Tabla A42. <i>Cantidad de panzas por tipo y Grupo de pasta</i>	A-75
Tabla A43. <i>Cantidad de panzas simples por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-76
Tabla A44. <i>Cantidad de panzas decoradas por técnica decorativa y Grupo de pasta</i>	A-81
Tabla A45. <i>Cantidad de panzas con decoración pintada por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-82
Tabla A46. <i>Cantidad de panzas con decoración pintada por tratamiento superficial y Grupo de pasta</i>	A-83
Tabla A47. <i>Cantidad de panzas con decoración pintada por tipo de decoración y Grupo de pasta</i>	A-84
Tabla A47 (Cont.). <i>Cantidad de panzas con decoración pintada por tipo de decoración y Grupo de pasta</i>	A-84

Tabla A48. <i>Cantidad de panzas con decoración pintada por motivos y Grupo de pasta</i>	A-87
Tabla A49. <i>Cantidad de panzas con decoración plástica por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-90
Tabla A50. <i>Cantidad de panzas con decoración plástica por tratamiento superficial y Grupo de pasta</i>	A-92
Tabla A51. <i>Cantidad de panzas con decoración plástica por tipo de decoración y Grupo de pasta</i>	A-93
Tabla A52. <i>Cantidad de panzas con decoración plástico-pintada por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-97
Tabla A53. <i>Cantidad de panzas con decoración plástico-pintada por tipo de decoración y Grupo de pasta.</i>	A-97
Tabla A54. <i>Cantidad de inflexiones por forma y Grupo de pasta</i>	A-101
Tabla A55. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 1 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-103
Tabla A56. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 1 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-104
Tabla A57. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 1 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-105
Tabla A58. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 1 por decoración y Grupo de pasta</i>	A-106
Tabla A59. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 2 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-109
Tabla A60. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 2 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-109

Tabla A61. *Cantidad de inflexiones de la Forma 2 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta* A-110

Tabla A62. *Cantidad de inflexiones de la Forma 2 por decoración y Grupo de pasta* A-111

Tabla A63. *Cantidad de inflexiones de la Forma 3 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta* A-113

Tabla A64. *Cantidad de inflexiones de la Forma 3 por diámetro y Grupo de pasta* A-114

Tabla A65. *Cantidad de inflexiones de la Forma 3 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta* A-115

Tabla A66. *Cantidad de inflexiones de la Forma 3 por decoración y Grupo de pasta* A-116

Tabla A67. *Cantidad de inflexiones de la Forma 4 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta* A-118

Tabla A68. *Cantidad de inflexiones de la Forma 4 por diámetro y Grupo de pasta* A-119

Tabla A69. *Cantidad de inflexiones de la Forma 4 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta* A-120

Tabla A70. *Cantidad de inflexiones de la Forma 4 por decoración y Grupo de pasta* A-121

Tabla A71. *Cantidad de inflexiones de la Forma 5 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta* A-125

Tabla A72. *Cantidad de inflexiones de la Forma 5 por diámetro y Grupo de pasta* A-125

Tabla A73. *Cantidad de inflexiones de la Forma 5 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta* A-126

Tabla A74. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 6 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-128
Tabla A75. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 6 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-129
Tabla A76. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 6 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-129
Tabla A77. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 6 por decoración y Grupo de pasta</i>	A-130
Tabla A78. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 7 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-132
Tabla A79. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 7 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-133
Tabla A80. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 7 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-134
Tabla A81. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 7 por decoración y Grupo de pasta</i>	A-135
Tabla A82. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 8 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-140
Tabla A83. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 8 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-140
Tabla A84. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 8 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-141
Tabla A85. <i>Cantidad de inflexiones de la Forma 8 por decoración y Grupo de pasta</i>	A-142
Tabla A86. <i>Atributos de las inflexiones misceláneas</i>	A-143
Tabla A87. <i>Cantidad de inflexiones no identificadas por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-144

Tabla A88. <i>Cantidad de bordes por forma y Grupo de pasta</i>	A-145
Tabla A89. <i>Cantidad de bordes de la Forma 2 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-150
Tabla A90. <i>Cantidad de bordes de la Forma 3 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-152
Tabla A91. <i>Cantidad de bordes de la Forma 3 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-152
Tabla A92. <i>Cantidad de bordes de la Forma 3 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i> .	A-153
Tabla A93. <i>Cantidad de bordes de la Forma 4 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-156
Tabla A94. <i>Cantidad de bordes de la Forma 4 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-157
Tabla A95. <i>Cantidad de bordes de la Forma 4 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i> .	A-158
Tabla A96. <i>Cantidad de bordes de la Forma 4 por decoración y Grupo de pasta</i>	A-159
Tabla A97. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-A por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-162
Tabla A98. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-B por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-163
Tabla A99. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-A por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-164
Tabla A100. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-B por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-165
Tabla A101. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-A por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-166

Tabla A102. *Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-B por tratamientos superficiales y Grupo de pasta* A-167

Tabla A103. *Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-A por decoración y Grupo de pasta*..... A-168

Tabla A104. *Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-B por decoración y Grupo de pasta*..... A-168

Tabla A105. *Cantidad de bordes de la Forma 6 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*...
..... A-173

Tabla A106. *Cantidad de bordes de la Forma 6 por diámetro y Grupo de pasta*..... A-173

Tabla A107. *Cantidad de bordes de la Forma 6 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta*
..... A-174

Tabla A108. *Cantidad de bordes de la Forma 7 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*...
..... A-176

Tabla A109. *Cantidad de bordes de la Forma 7 por diámetro y Grupo de pasta*..... A-176

Tabla A110. *Cantidad de bordes de la Forma 7 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta*
..... A-177

Tabla A111. *Cantidad de bordes de la Forma 8 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*...
..... A-178

Tabla A112. *Cantidad de bordes de la Forma 8 por diámetro y Grupo de pasta*..... A-179

Tabla A113. *Cantidad de bordes de la Forma 8 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta*
..... A-180

Tabla A114. *Cantidad de bordes de la Forma 9 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*...
..... A-182

Tabla A115. <i>Cantidad de bordes de la Forma 9 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-183
Tabla A116. <i>Cantidad de bordes de la Forma 9 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-183
Tabla A117. <i>Cantidad de bordes de la Forma 9 por decoración y Grupo de pasta</i>	A-185
Tabla A117 (Cont.). <i>Cantidad de bordes de la Forma 9 por decoración y Grupo de pasta</i> ..	A-186
Tabla A118. <i>Cantidad de bordes de la Forma 10 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-189
Tabla A119. <i>Cantidad de bordes de la Forma 10 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-189
Tabla A120. <i>Cantidad de bordes de la Forma 10 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-190
Tabla A121. <i>Cantidad de bordes de la Forma 10 por decoración y Grupo de pasta</i>	A-192
Tabla A122. <i>Cantidad de bordes de la Forma 11 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-196
Tabla A123. <i>Cantidad de bordes de la Forma 11 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-196
Tabla A124. <i>Cantidad de bordes de la Forma 10 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-196
Tabla A125. <i>Cantidad de bordes de la Forma 12 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-200
Tabla A126. <i>Cantidad de bordes de la Forma 12 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-200
Tabla A127. <i>Cantidad de bordes de las Sub-formas 13-A y 13-B por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-203

Tabla A128. *Cantidad de bordes de la Sub-forma 13-C por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta* A-203

Tabla A129. *Cantidad de bordes de la Forma 13 por diámetro y Grupo de pasta* A-203

Tabla A130. *Cantidad de bordes de la Forma 13 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta* A-205

Tabla A131. *Cantidad de bordes de las Sub-formas 14-A y 14-B por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta* A-209

Tabla A132. *Cantidad de bordes de la Sub-forma 14-C por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta* A-209

Tabla A133. *Cantidad de bordes de las Sub-formas 14-A y 14-B por diámetro y Grupo de pasta* A-210

Tabla A134. *Cantidad de bordes de la Sub-forma 14-C por diámetro y Grupo de pasta* A-211

Tabla A135. *Cantidad de bordes de las Sub-formas 14-A y 14-B por tratamientos superficiales y Grupo de pasta* A-212

Tabla A136. *Cantidad de bordes de la Sub-forma 14-C por tratamientos superficiales y Grupo de pasta* A-213

Tabla A137. *Cantidad de bordes de las Sub-formas 14-A y 14-B por decoración y Grupo de pasta* A-213

Tabla A138. *Cantidad de bordes de la Sub-forma 14-C por decoración y Grupo de pasta* .. A-215

Tabla A139. *Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-A por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta* A-218

Tabla A140. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-B por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-219
Tabla A141. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-C por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-219
Tabla A142. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-A por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-220
Tabla A143. <i>Cantidad de bordes de las Sub-formas 15-B y 15-C por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-221
Tabla A144. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-A por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-222
Tabla A145. <i>Cantidad de bordes de las Sub-formas 15-B y 15-C por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-223
Tabla A146. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-A por decoración y Grupo de pasta</i> ...	A-224
Tabla A147. <i>Cantidad de bordes de las Sub-formas 15-B y 15-C por decoración y Grupo de pasta</i>	A-226
Tabla A148. <i>Cantidad de bordes de la Forma 16 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i> ..	A-230
Tabla A149. <i>Cantidad de bordes de la Sub-forma 16-A por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-231
Tabla A150. <i>Cantidad de bordes de la Sub-formas 16-B por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-232
Tabla A151. <i>Cantidad de bordes de la Forma 16 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-233
Tabla A152. <i>Cantidad de bordes de la Forma 16 por decoración y Grupo de pasta</i>	A-234

Tabla A153. <i>Cantidad de bordes de la Forma 17 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta.</i>	A-237
Tabla A154. <i>Cantidad de bordes de la Forma 17 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-237
Tabla A155. <i>Cantidad de bordes de la Forma 17 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-238
Tabla A156. <i>Cantidad de bordes de la Forma 17 por decoración y Grupo de pasta</i>	A-239
Tabla A157. <i>Cantidad de bordes de la Forma 18 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta.</i>	A-246
Tabla A158. <i>Cantidad de bordes de la Forma 18 por diámetro y Grupo de pasta</i>	A-246
Tabla A159. <i>Cantidad de bordes de la Forma 18 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta</i>	A-247
Tabla A160. <i>Atributos de la Forma A de bordes misceláneos</i>	A-252
Tabla A161. <i>Atributos de la Forma B de bordes misceláneos</i>	A-252
Tabla A162. <i>Atributos de la Forma C de bordes misceláneos</i>	A-254
Tabla A163. <i>Atributos de la Forma D de bordes misceláneos</i>	A-254
Tabla A164. <i>Atributos de la Forma E de bordes misceláneos</i>	A-254
Tabla A165. <i>Atributos de otros bordes misceláneos</i>	A-255
Tabla A166. <i>Cantidad de bordes fragmentados y no orientables por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-257
Tabla A167. <i>Cantidad de bordes fragmentados y no orientables por decoración y Grupo de pasta</i>	A-257

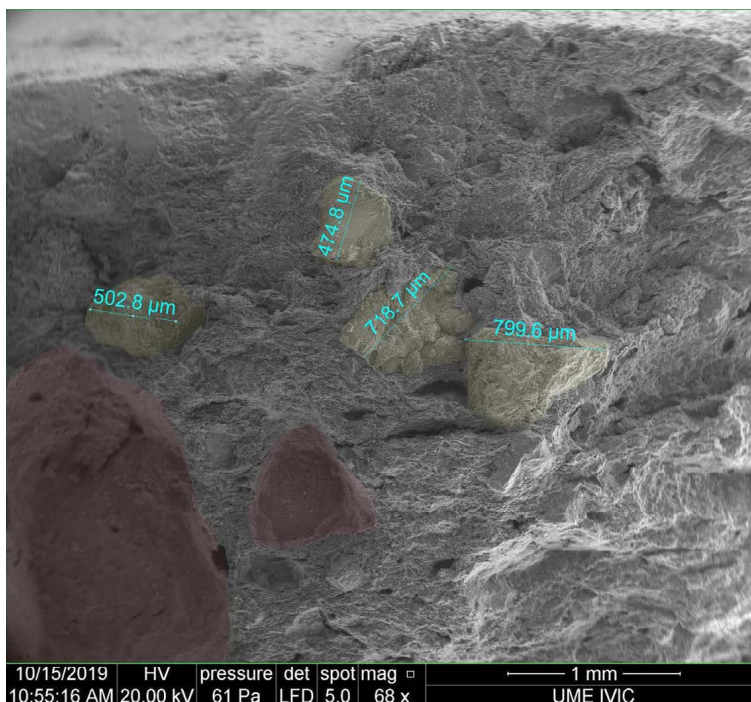
Tabla A168. <i>Cantidad de apéndices por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-261
Tabla A169. <i>Cantidad de fragmentos misceláneos por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-263
Tabla A170. <i>Cantidad de fragmentos misceláneos por decoración y Grupo de pasta</i>	A-264
Tabla A171. <i>Proporción de fragmentos totales con tratamientos superficiales por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-267
Tabla A172. <i>Proporción de fragmentos totales decorados por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta</i>	A-268
Tabla A173. <i>Proporción de fragmentos totales decorados por tipo de fragmento y Grupo de pasta</i>	A-270
Tabla A174. <i>Proporción de fragmentos decorados totales por tipo de tratamiento superficial y Grupo de pasta</i>	A-271
Tabla A175. <i>Proporción de fragmentos totales con manchas de origen térmico</i>	A-272
Tabla A176. <i>Presencia y ausencia de manchas de origen térmico por formas de fragmento</i>	A-273

Sub-dimensión Pasta

Tamaños de antiplástico y nomenclatura

Tras la realización de los cortes frescos en todo el material de la colección, se obtuvieron cuatro tamaños de antiplástico según el diagrama de tamaños de partículas de Wentowrth (Figura A1). Dichos tamaños son: Arena Fina y Muy Fina, Arena Media, Arena Gruesa y Muy Gruesa, y Grava. Que de manera simplificada se referirán en el texto como Fino (F), Medio (M), Grueso (G) y Muy Grueso (MG) respectivamente.

Figura A1. Granos de antiplástico medidos con MEB



Nota. Muestra MEB-3. Unidades en picómetros. Granos de antiplástico resaltados en amarillo y concavidades dejadas por el antiplástico desprendido resaltados en rojo.

Las mediciones realizadas en las muestras de control con el Microscopio Electrónico de Barrido (MEB) corroboraron la estandarización de los tamaños, y mostraron a su vez la presencia, en menor medida, de granos de antiplástico de mayor o menor categoría en los cortes

(Tabla 4). Esta característica, observada también a simple vista en el resto del material puede estar relacionada con la obtención del desengrasante o su procesamiento.

Tabla A1. Tamaños de granos en muestra de control

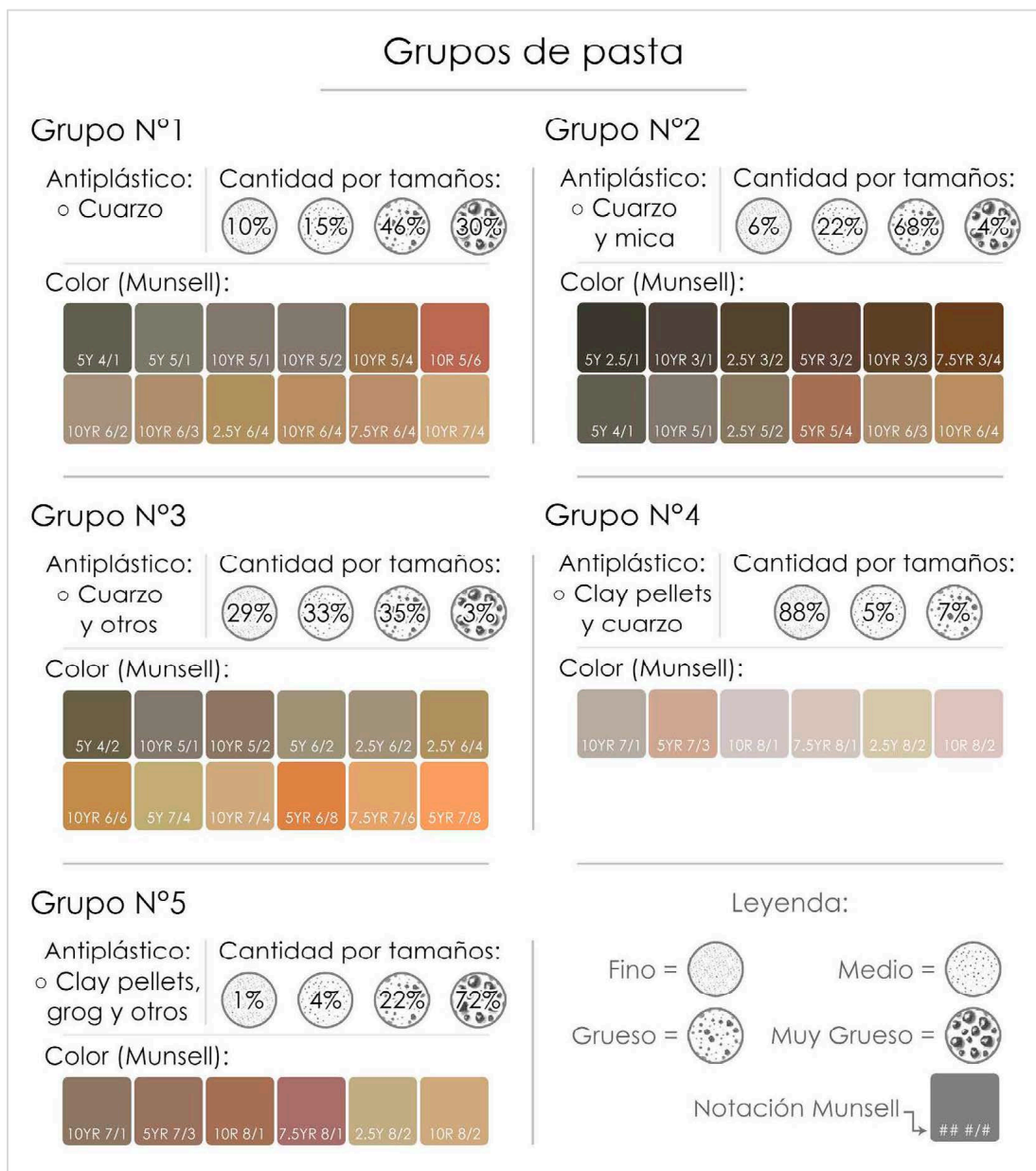
Muestra	Nomenclatura de Wentworth	Nomenclatura empleada	Tamaño de Grano (mm)										Promedio
			0,08	0,10	0,12	0,13	0,13	0,16	0,17	0,24	0,28	0,32	
MEB-1	Arena Muy Fina y Fina	Fino	0,08	0,10	0,12	0,13	0,13	0,16	0,17	0,24	0,28	0,32	0,17
MEB-2	Arena Media	Medio	0,17	0,26	0,30	0,33	0,38	0,39	0,48	0,55	0,71	0,82	0,44
MEB-3	Arena Gruesa y Muy Gruesa	Grueso	0,18	0,47	0,50	0,69	0,72	0,80	0,87	1,15	1,44	1,90	0,87
MEB-5	Grava	Muy Grueso	0,32	0,64	1,61	1,92	2,65	3,08	3,35	3,53	4,42	4,79	2,63

Grupos de pasta

Se establecieron 5 Grupos a partir de los atributos de pasta considerados, en los cuales se logró clasificar el 94,3% (18.826 fragmentos) de la colección. El 5,7% (1148 tuestos) restante, es abordado en el siguiente apartado bajo el título “Otros Grupos de pasta”.

El Grupo de pasta N°1 (G1), se caracteriza por tener desengrasante casi en su totalidad de cuarzo; pastas de color gris (5Y 5/1), marrón grisáceo (10YR 5/2), gris parduzco claro (10YR 6/2), marrón amarillento claro (10YR 6/4), marrón muy pálido (10YR 7/4) y colores intermedios. Los tamaños del antiplástico van desde el Fino hasta el Muy Grueso. Los porcentajes de granos visibles en cortes frescos son de menos del 5% en el material con antiplástico Fino, entre 5% y 20% en el Medio, y entre 20% y 40% en el Grueso y Muy Grueso. La principal característica que llama la atención del material incluido en este grupo son las grandes inclusiones de cuarzo del antiplástico Muy Grueso y su abundancia en los fragmentos con desengrasantes Gruesos y Muy Gruesos. Estas dos últimas categorías juntas componen las tres cuartas partes de la cantidad de tuestos en el grupo (75,18%) (Figura A2; Tabla A2).

Figura A2. Características de los Grupos de pasta



Este material ha sido encontrado en los sitios Los Chucos, Boraure, Garbal, Garbal 2, Palo Grande, El Samán y El Naranjal; se incluyen en él la totalidad de la cerámica procedente de la recolección de Cruxent en los sitios Aeródromo y la Cueva del Encanto, y también fue encontrado en muy escasa cantidad en los sitios San Pablo, Tartagal, La Cañada y San Ramón (Tabla A3).

Tabla A2. Cantidad de fragmentos por tipo y tamaño de antiplástico

Antiplástico	Tamaño de Antiplástico				Total (#)	Total (%)
	F	M	G	MG		
Grupo N°1						
Cuarzo	705	1167	3521	2300	7693	99,1
Cuarzo y pellets	35	17	10	3	65	0,8
Cuarzo y ARF*	1		2	1	4	0,05
Pellets	2				2	0,03
Total	743	1184	3533	2304	7764	100
Grupo N°2						
Cuarzo y mica	657	2217	6952	367	10193	99,7
Cuarzo, mica y pellets	2	5	7		14	0,14
Cuarzo, mica y concha		3	5		8	0,08
Cuarzo, mica y ARF		1	3		4	0,04
Cuarzo, mica y caliza			1		1	0,01
Total	659	2226	6968	367	10220	100
Grupo N°3						
Cuarzo y MNI**	233	259	275	21	788	98,5
Cuarzo, pellets y MNI		4	6		10	1,3
Cuarzo y pellets	2				2	0,3
Total	235	263	281	21	800	100
Grupo N°4						
Cuarzo y pellets	36	2	3		41	97,6
Cuarzo, pellets y MNI	1				1	2,4
Total	37	2	3		42	100
Grupo N°5						
Cuarzo y MNI	1	2	14	22	39	23,6
Cuarzo, pellets y MNI	1		6	30	37	22,4
Cuarzo, grog y MNI		3	10	22	35	21,2
Grog			6	25	31	18,8
Cuarzo, grog, pellets y MNI				14	14	8,5
Pellets		2	1	2	5	3,0
Grog y pellets				4	4	2,4
Total	2	7	37	119	165	100

Nota. *Fragmentos de Roca Arcillosa. **Minerales No Identificados.

El segundo Grupo (G2) posee inclusiones en su desengrasante principalmente de cuarzo y mica; este último mineral le da al material una brillantez característica al ser reflejada la luz sobre su superficie. Las pastas, con proporción de tonalidades más oscuras que las del grupo anterior, abarcan los colores: Negro (5Y 2.5/1), gris muy oscuro (10YR 3/1), marrón grisáceo muy oscuro (2.5Y 3/2), marrón oscuro (10YR 3/3, 7.5 YR 3/4), gris oscuro (5Y 4/1), marrón rojizo (5YR 5/4), marrón amarillento claro (10YR 6/4) y colores intermedios. Los porcentajes de los granos

visibles en los cortes se expresan en menos de 5% en el antiplástico Fino, entre 5% y 10% en el Medio, entre 10% y 30% en el Grueso y entre 20% y 30% en el Muy Grueso. En este grupo el desengrasante Muy Grueso es bastante escaso (3,6%), y, al contrario, el material con antiplástico de tamaño Grueso representa más de la mitad del total (68,9%) (Figura A2; Tabla A2).

Tabla A3. Cantidad de fragmentos por yacimiento y Grupo de pasta

Yacimiento (Nombre)	Código (YAR/A/#)	Grupo de pasta					Cantidad total
		G1	G2	G3	G4	G5	
Aeródromo	1	177		1		1	179
San Pablo	2	1	63	39		2	105
Sabana de Parra	4a	44					44
Cueva del Encanto	4b		32	173			205
Los Chucos	9	118	1561	114		5	1798
Tartagal	10	3					3
Boraure	11	6481	5042		39	83	11645
Garbal 1	12	173	234		2	5	414
Garbal 2	13	80	34			2	116
El Horno	14		5	25			30
San Javier	16		10	16			26
Palo Grande	18	274	105		1	2	382
La Cañada	19	2	47	29		1	79
San Ramón	21	1	2868	185		53	3107
El Guayebo	22		119	205		2	326
El Samán	32	358	93			9	460
Durute	33		2	11			13
La Ermita	34			2			2
El Naranjal	35	52					52
Casa de Teja	59		5				5
		7764	10220	800	42	165	18991

La cerámica reunida en este grupo se ha encontrado en los sitios San Pablo, Sabana de Parra, Los Chucos, Boraure, Garbal, Garbal 2, El Horno, San Javier, Palo Grande, La Cañada, San Ramón, El Guayebo y El Samán, y también, en escasa cantidad, en los sitios El Horno, Durute y Casa de Teja (Tabla A3).

El Grupo de pasta número 3 (G3) presenta desengrasante de cuarzo e inclusiones minerales no identificadas. Las coloraciones de las pastas son relativamente más claras que las del segundo grupo, pero a diferencia del N°1 estas se orientan hacia tonos amarillentos y

anaranjados, siendo estos principalmente: Gris oliva (5Y 4/2), gris oliva claro (5Y 6/2), marrón amarillento claro (2.5Y 6/4), amarillo pálido (5Y 7/4), marrón muy pálido (10YR 7/4), amarillo rojizo (5YR 6/8, 5YR 7/8) y colores intermedios. Los porcentajes de granos tienen una expresión similar a la del segundo grupo, con la única diferencia en que su proporción en el material con desengrasante de tamaño Grueso oscila entre el 20% y 40%. En este grupo, el material con desengrasante Muy Grueso también es muy escaso (2,6%), sin embargo, la representatividad del resto de los materiales se muestra en una distribución relativamente uniforme (Figura A2; Tabla A2).

Este material ha sido identificado en los sitios San Pablo, Sabana de Parra, Los Chucos, El Horno, San Javier, La cañada, San Ramón, El Guayebo y Durute, y muy escasamente en La Ermita y Aeródromo; este último proveniente de la recolección de Wagner y Arvelo (1991) (Tabla A3).

El cuarto Grupo de pasta (G4), se caracteriza por tener bolitas de arcilla (Clay pellets) incluida en su pasta acompañadas de inclusiones de cuarzo (ver: Whitbread, 1986). Este desengrasante les otorga a las superficies del material una peculiar suavidad, siendo sus granos, por lo general, de tamaño Fino (Santacreu, 2014:61). Las coloraciones de las pastas, que se proyectan relativamente uniformes tanto en el núcleo como en las superficies, son el rasgo que fácilmente permiten la diferenciación del resto de la colección; estas varían entre los colores gris claro (10YR 7/1), rosa (5YR 7/3), blanco (10R 8/1, 5YR 8/1), marrón muy pálido (10YR 8/2), blanco rosado (10R 8/2, 2.5YR 8/2) y colores intermedios. Los porcentajes de granos visibles son de menos de 5% en el material con antiplástico Fino, de 5% a 10% con antiplástico Medio y de 20% a 30% con el Grueso. En los fragmentos de este grupo no se encuentra desengrasante de

tamaño Muy Grueso, y el material con antiplástico Fino representa el más abundante de todo el grupo (88,1%) (Figura A2; Tabla A2).

El anterior material ha sido encontrado escasamente en el sitio Boraure, y, muy escasamente, en Garbal y Palo Grande (Tabla A3).

Para la última agrupación establecida (G5) se realizó una excepción con respecto a los rasgos mutuamente excluyentes con los cuales fueron conformados los grupos. Para contextualizar de mejor manera, en este grupo se encuentran reunidos los fragmentos de vasijas planas conocidas como budares y aripos, los cuales aún sin determinar su forma final son fácilmente distinguibles por el grosor de sus paredes y la granulosidad de su pasta en comparación del resto del material (Apéndice B-2). Este grupo se caracteriza por poseer antiplástico de inclusiones minerales variadas, entre los que destaca el cuarzo, tiesto molido (Grog), y bolitas de arcilla (Clay Pellets), de forma individual o en todas sus combinaciones (Tabla A2) (ver: Whitbread, 1986). Los colores de la pasta varían entre marrón grisáceo (10YR 5/2), marrón rojizo (5YR 5/3, 5YR 5/4, 5R 5/4), amarillo pálido (2.5YR 7/3) y marrón muy pálido (10YR 7/4); Los porcentajes de granos observados en los cortes frescos son menores al 5% en el material con antiplástico Fino y Medio, y menores al 20% con antiplástico Grueso y Muy Grueso. Y, la proporción de material según el tamaño del antiplástico es principalmente Muy Grueso, representando casi las tres cuartas partes del material del grupo (72,1%) (Figura A2; Tabla A2).

Cabe a acotar que el primer y el quinto grupo han sido los únicos en los cuales aparecen con frecuencia inclusiones de tamaño mayor a los 4 milímetros, pero no en la suficiente cantidad como para la utilización de una categoría superior a “Muy Grueso”. La cerámica del quinto grupo

se ha encontrado escasamente en los sitios de Aeródromo, San Pablo, Los Chucos, Boraure, Garbal, Garbal 2, Palo Grande, La Cañada, San Ramón, El Guayebo y El Samán (Tabla A3).

Otros Grupos de pasta

Existe una pequeña fracción del material (5,7% de la colección) cuyas características no permitieron una asignación objetiva entre los grupos conformados. A partir de los atributos materiales, geográficos y temporales identificados para este material se presume que pudieran representar componentes “intermedios” entre las tradiciones técnicas de la depresión, producto de interacciones o dinámicas tecnológicas. No obstante, para evaluar dicha hipótesis se requiere de análisis más profundos que los ofrecidos en la presente investigación; por lo cual, estos materiales fueron excluidos parcialmente del trabajo con el propósito de ser estudiados a futuro de manera minuciosa.

Hasta el momento se conformaron dos agrupaciones de pasta adicionales: El “Grupo 1-2” y el “Grupo 2-3”, que combinan respectivamente las características descritas para los Grupos N°1 y N°2, y las de los Grupos N°2 y N°3.

La cuantía y distribución de este material fue obviada de las tablas del presente trabajo, sin embargo, si son descritas y mostradas las características morfológicas y de superficie de sus fragmentos en los siguientes apartados.

Observaciones adicionales

En el proceso de clasificación de los grupos y tras el manejo de los grandes volúmenes del material, se identificaron algunas características cualitativas adicionales.

Respecto a la compacidad de la pasta, se observó que a medida que la cantidad de desengrasante, su tamaño y la porosidad disminuyen, aumenta la dureza del fragmento; esto se ve

reflejado en la cerámica de todos los grupos a excepción del N°3 en donde particularmente los fragmentos mantienen gran dureza y baja porosidad independientemente de la cantidad y tamaño del antiplástico. Únicamente el Grupo N°5 presenta, en la mayoría de los casos, una granulosidad inusual, compuesta de terrones de arcilla muy compactos, más no homogéneos, que poseen a su vez una gran dureza (Apéndice B-2).

Los colores de los núcleos también revelaron otras características. Mientras que los grupos N°1 y N°3 presentaron transiciones cromáticas entre el núcleo, márgenes y superficie, que van usualmente desde el gris claro a los marrones claros para el primer grupo y gris oscuro al naranja o marrones claros para el tercero; el resto de los grupos muestran un color uniforme en el núcleo, con márgenes cercanos a las superficies o inexistentes. Estas variaciones dependen de las variables de la cocción de las vasijas (Rosselló y Trias, 2006:86; Apéndice B-1).

Al analizar los desengrasantes fue común encontrar diferentes tamaños de ellos en una misma pieza. En el primer y quinto grupo esta característica ocurre de forma más evidente, en donde pueden encontrarse todos los tamaños de antiplástico en un mismo fragmento. De forma contraria, el tercer grupo presenta el desengrasante con mayor homogeneidad tanto en tamaño como en distribución de las inclusiones, mientras que el segundo y cuarto grupo cuentan con una uniformidad "intermedia" (Apéndice B1).

Además de los tipos principales de antiplástico en cada Grupo, se encontraron en menor cantidad otras inclusiones para cada grupo, como fragmentos de roca arcillosa (ARF por sus siglas en inglés), concha, minerales no identificados (MNI), entre otros (Tabla A3).

Para el caso específico de las bolitas de arcilla es necesario señalar que los encontrados en los Grupos N°2, N°3 y N°5 se presentan de forma aislada y poco abundantes en las pastas, mientras que los encontrados en los grupos N°1 y N°4 se muestran uniformemente incorporados.

Con respecto a los fragmentos de roca arcillosa encontrados en el grupo N°1 y N°2, fueron clasificados de tal manera siguiendo las descripciones de Whitbread (1986), sin embargo, es importante mencionar que dado a su tamaño no fue posible determinar si se trata de tiesto muy molido.

En el Grupo N°5 el desengrasante pétreo se compone de distintos minerales, habiendo sido posible identificar únicamente el cuarzo. Las bolitas de arcilla encontradas en dicho grupo poseen una coloración similar al núcleo en el que se encuentran. Esta última característica no ocurre con las bolitas de arcilla de los demás Grupos.

Discusión sobre los Grupos de pasta

Los grupos elaborados reúnen varios atributos observables que indican las primeras decisiones tomadas en el inicio de la cadena operativa de elaboración de piezas cerámicas.

Esta cadena operativa inicia con la recolección de las materias primas. Según las fuentes geográficas consultadas, en la región existen depósitos abundantes tanto de arcillas como de arenas y gravas silíceas y micáceas, por lo que es probable que las materias primas empleadas sean adquiridas de manera local en la depresión; sin embargo, para poder confirmarlo es necesario realizar un muestreo apropiado de las fuentes y una caracterización mineralógica de las pastas y desengrasantes (Instituto Nacional de Estadística, 2007; Lozano et al., 2007; Olivo, 2004; Quiroz, 2009:442).

Dada la variabilidad, cantidad y distribución de las partículas pétreas en los fragmentos cerámicos se plantea que fueron añadidos como desengrasante y no son inclusiones naturales de las arcillas (Roux, 2019:136-167). El tiesto molido y la concha molida, por sus características, poseen un claro procesamiento antropogénico; mientras que las bolitas de arcilla, dada a su morfología, fueron consideradas como inclusiones naturales (ver: Whitbread, 1986:80-85).

Con respecto a la preparación de la pasta, no se encontró evidencia concluyente respecto a los procedimientos empleados, pero al resultar escasa la presencia de material orgánico (carbonizado) en la pasta de todos los Grupos se asume que se realizó una limpieza previa de las materias primas. Según la etnografía venezolana consultada, la pasta usualmente se prepara secando y moliendo los terrones de greda previamente obtenidos, para luego re-humectar la pasta resultante; procedimiento en el cual dicha materia prima es limpiada de cualquier elemento intrusivo no deseado (Cruxent, 1947:268; 1947-48:25; Cruxent et al., 1988:166).

No se logró determinar con certeza algún procesamiento del desengrasante como el molido o machacado de rocas, dado a que los cortes frescos mostraron tanto inclusiones angulares como redondeadas; a lo que debe ser señalado que ambas características morfológicas pueden ocurrir de forma natural dependiendo de su historia de formación (Villalaz, 2004:22). La presencia de diversos tamaños de granos (desde el Fino al Muy Grueso) en muchos de los fragmentos cerámicos podría ser un indicador de un procesamiento antrópico, sin embargo, este criterio no es concluyente y deben ser realizados estudios especializados pertinentes. Sólo en la pasta del quinto Grupo fueron encontradas algunas gravas redondeadas (grava de río) sin signo alguno de modificación (Apéndice B-2).

El porcentaje de antiplástico identificado en los fragmentos resultó proporcional al tamaño del mismo en todos los Grupos, presentando menor porcentaje de granos en los

fragmentos con desengrasante de tamaño Fino y mayor porcentaje en aquellos con desengrasante Grueso y Muy Grueso. De esta misma manera, la cantidad de fragmentos también aumenta según el tamaño del antiplástico, con la excepción del cuarto grupo (Tabla A3). Según los estudios etnográficos realizados por Cruzent, la cantidad y tamaño de desengrasante incluido en las mezclas puede variar de acuerdo al tamaño de las vasijas y su posterior uso (Cruzent, 1947:268; 1947-48:25; Cruzent et al., 1988:168).

Con la excepción de los fragmentos del Grupo N°5, en el resto del material no son visibles las organizaciones de las arcillas (capas de arcilla), observándose una pasta más homogénea (Roux, 219:135; Apéndices A-1 y A-2). Para el caso del quinto Grupo, sus fragmentos presentan alta granulosidad, lo cual se interpreta como una baja homogenización de la pasta al momento del amasado (Eunice Fariñas, comunicación personal, 2023).

Como ha sido demostrado en el pasado, la recolección de materias primas y preparaciones de las pastas pueden ser altamente variables, y se encuentran influidas por varios factores, entre los que se encuentran: “la geología del asentamiento local, las percepciones individuales de las materias primas, los patrones de asentamiento y tenencia de la tierra, preocupaciones religiosas, uso previsto de los recipientes y técnicas utilizadas en otras etapas del proceso de fabricación.” (Gosselain y Livingstone Smith, 2005:34). Por este motivo, más allá de las composiciones específicas de las pastas, los estudios de esta índole deben orientarse hacia el entendimiento de los comportamientos técnicos.

Consideramos que un ejemplo de un comportamiento técnico específico es el caso del Grupo N°5, para el cual se registró el empleo de la mayoría de tipos de desengrasantes identificados, de grandes tamaños, procesados o sin procesar, y obtenidos localmente (tiesto molido); que en conjunto con su amasado heterogéneo dan a entender el carácter expeditivo de

sus vasijas cerámicas correspondientes. Aunque parezca aleatoria o sencilla la utilización de dichas materias primas y procedimientos, estas cumplen con las características necesarias para la elaboración de un objeto de gran dureza y resistencia a los impactos de calor (por su grosor) y a la propagación de fracturas, ideal para las funciones requeridas de los budares y aripes (González, N., 2011:56-57; Hally, 1986: 281; ver: Müller et al., 2010).

Continuando esta misma idea, a pesar de la baja proporción del Grupo N°4, este generó especial interés debido a la singular coloración de su pasta y sus inclusiones naturales de bolitas de arcilla; características que llevan a considerar la adquisición de una materia prima específica para la elaboración de esta alfarería. No se encontró información respecto a las propiedades de dichas inclusiones además de su textura suave (ver: Santacreu, 2014:61). Algunos de los trabajos arqueológicos en Venezuela en los que se hace mención de estas inclusiones son el de Cruz (1997) para el Estilo Memoide, el de Zucchi y Tarble (1984) sobre la Serie Cedeñoide, el de Rivas (s.f.) quien las encuentra en todo el ajuar cerámico del sitio Bachaquero y en los trabajos de Velásquez (2006; 2007) quien analiza la cerámica del bajo Unare. Aunque este último autor no llega a un consenso respecto al origen natural o antropogénico de las bolitas de arcilla, sugiere un carácter intencional de su presencia en la pasta, argumento con el cual coincidimos.

Para todos los grupos en los cuales fue señalado el cuarzo como principal componente del antiplástico, debe ser considerado que este es un mineral eficiente para la elaboración de vasijas utilitarias tanto de cocina como de transporte y de almacenado. Esto debido a que funciona como un excelente conductor de calor (independientemente de los tamaños de los granos) y que otorga resistencia ante los impactos y propagación de fracturas, características que pudieron influenciar las decisiones técnicas de los alfareros (Allegretta et al., 2014; Kilikoglou et al., 1998).

Sub-dimensión Forma y Superficie

Clasificación por Grupos de forma

La intención de la clasificación morfológica y su análisis es el de describir la totalidad de los atributos de los fragmentos cerámicos. Esto con el propósito distinguir los diversos patrones en la conjunción de atributos e identificar los componentes de la colección, cuyo fin último es el establecimiento de las Clases del Estilo San Pablo y la inferencia de las dinámicas asociadas a la producción alfarera. Para ello al interior de cada Grupo de forma fueron descritos y analizados los atributos de pasta, tratamiento superficial, decoración y huellas de manufactura.

Debido a la alta fragmentación generada en los yacimientos no se encontraron perfiles de vasija completos, razón por la cual se hizo necesario realizar una descripción detallada de todas las formas encontradas por tipo de fragmento (bases, panzas, inflexiones, bordes y apéndices); para posteriormente elaborar las Clases de vasija a partir de sus posibles combinaciones.

A su vez, la cantidad de fragmentos según su tipo muestra una proporción variada, en la que las panzas muestran un porcentaje mayoritario, mientras que el material diagnóstico (necesario para la reconstrucción de formas) representa sólo el 23,3% de los elementos cerámicos en la colección (Tabla A4).

Tabla A4. *Cantidad de fragmentos por tipo y Grupo de pasta*

Tipo	Grupo de pasta					Cantidad total	Porcentaje total (%)
	G1	G2	G3	G4	G5		
Base	103	939	63	4	1	1110	5,8
Panza	6548	7282	580	22	143	14575	76,7
Inflexión	256	1047	39	3		1345	7,1
Borde	792	817	81	10	21	1721	9,1
Apéndice	2	7	1	1		11	0,06
Misceláneo	63	128	36	2		229	1,2
Total	7764	10220	800	42	165	18991	100

Grupos de Bases

Se identificaron un total de 1110 fragmentos de bases los cuales se clasificaron en 13 grupos, divididos a su vez en bases primarias y bases secundarias. Adicionalmente se elaboró un grupo de bases misceláneas (Tabla A5).

Tabla A5. Cantidad de bases por forma y Grupo de pasta

Forma	Grupo de pasta										Cantidad total (#)	Porcentaje total (%)
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)	G5	G5(%)		
Bases Primarias												
1	19	18,4	51	5,4	5	7,9					75	6,8
2	14	13,6	16	1,7	6	9,5					36	3,2
Bases Secundarias												
3	6	5,8	3	0,3	1	1,6			1	100	11	1,0
4	17	16,5	82	8,7	3	4,8					102	9,2
5			37	3,9	3	4,8					40	3,6
6	18	17,5	148	15,8	7	11,1	1	25,0			174	15,7
7	18	17,5	347	37,0	16	25,4	3	75,0			384	34,6
8	1	1,0	39	4,2	6	9,5					46	4,1
9			47	5,0							47	4,2
10	8	7,8	102	10,9	5	7,9					115	10,4
11			21	2,2							21	1,9
12	1	1,0	34	3,6							35	3,2
13	1	1,0	10	1,1	10	15,9					21	1,9
Misc.			2	0,2	1	1,6					3	0,3
Total	103	9,3	939	84,6	63	5,7	4	0,4	1	0,1	1110	100

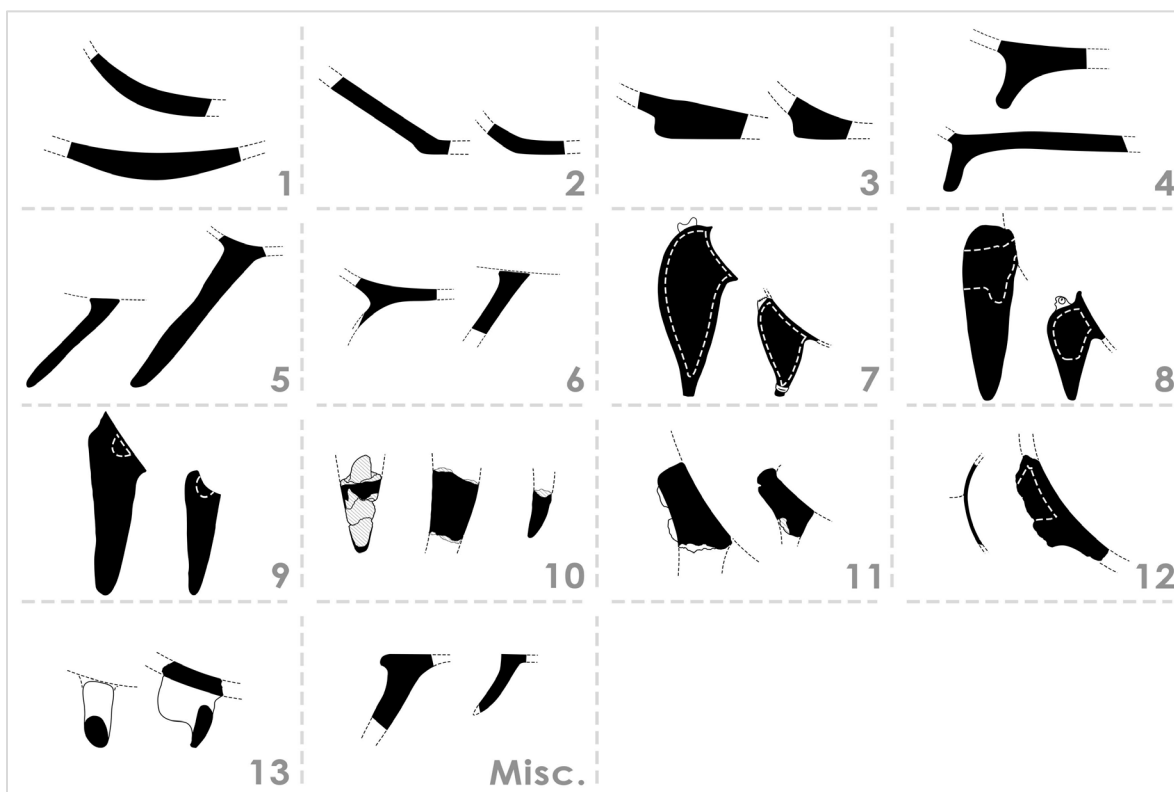
Nota. Los porcentajes se encuentran orientados verticalmente.

Con bases primarias nos referimos a aquellas que forman parte de la silueta inicial de la vasija y son a su vez la zona a partir de la cual comienza su construcción, mientras que las bases secundarias son aquellas aplicadas posteriormente a las bases primarias u otras partes del cuerpo de la vasija, usualmente al finalizar la silueta principal y en un estado de humedad de la pasta que permita su adhesión sin causar deformaciones.

Las formas de bases primarias identificadas en la colección fueron (1) las redondeadas, y (2) las planas; mientras que las formas de bases secundarias fueron las (3) engrosadas, (4)

anulares, (5) de pedestal, (6) anulares o de pedestal fragmentadas, (7) de patas huecas, (8) de patas semi-macizas, (9) de patas macizas, (10) de patas macizas o semi-macizas fragmentadas, (11) de patas bifurcadas, (12) adhesiones de patas, (13) de anillo y pata, y las bases misceláneas (Figura A3).

Figura A3. *Formas de bases*



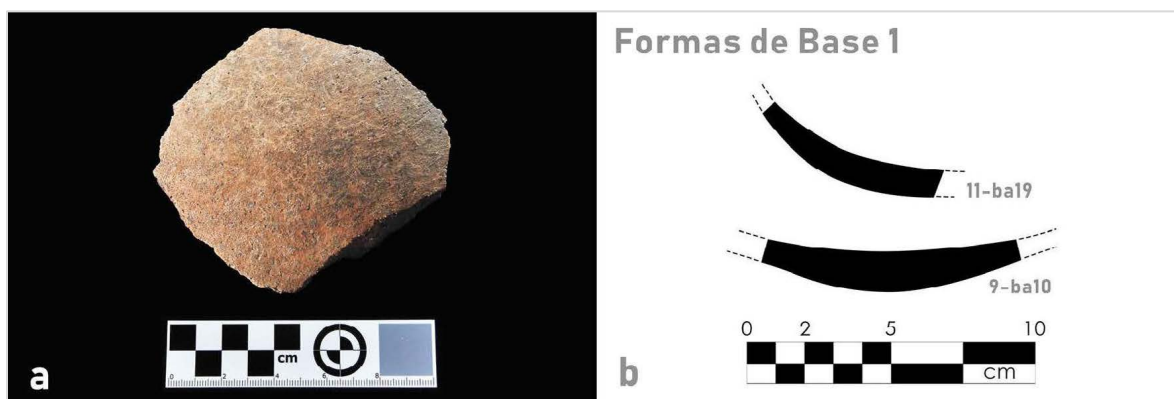
Nota. Las siluetas no se encuentran a escala.

Cada una de estas bases, sus características y sub-divisiones son descritas a continuación.

Forma 1. La primera forma de base corresponde a las redondeadas. Estas son aquellas bases primarias que poseen una forma semejante a un casquete esférico y su grosor suele ser mayor al del resto de las paredes de la vasija.

La fragmentación dificultó particularmente la distinción entre esta forma con las panzas de vasija, por lo que es probable que su cantidad sea más abundante. Se identificó el empleo de esta forma en conjunto a todas las bases secundarias, sin embargo, la fragmentación mencionada no permitió cuantificar la combinación de estas bases.

Figura A4. *Forma 1 de Base: (a) base redondeada; (b) formas de bases*



Nota. (a) Fragmento procedente de San Ramón (G2).

Los tamaños de antiplástico mayoritarios para todos los Grupos de pasta fueron el Grueso y el Muy Grueso (Tabla A6).

Tabla A6. *Cantidad de bases de la Forma 1 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	2	10,5	1	2,0	1	20,0
Medio	2	10,5	5	9,8	1	20,0
Grueso	4	21,1	38	74,5	3	60,0
Muy Grueso	11	57,9	7	13,7		
Total	19	100	51	100	5	100

La mayor variabilidad de las técnicas de tratamientos superficiales fue encontrada en las bases con antiplástico Grueso del segundo Grupo de pasta como es mostrado en la Tabla A7, siendo relevante la casi total ausencia de tratamientos en las bases de Grupo N°1 así como únicamente la presencia de la impresión en las bases del tercer grupo.

Tabla A7. Cantidad de bases de la Forma 1 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

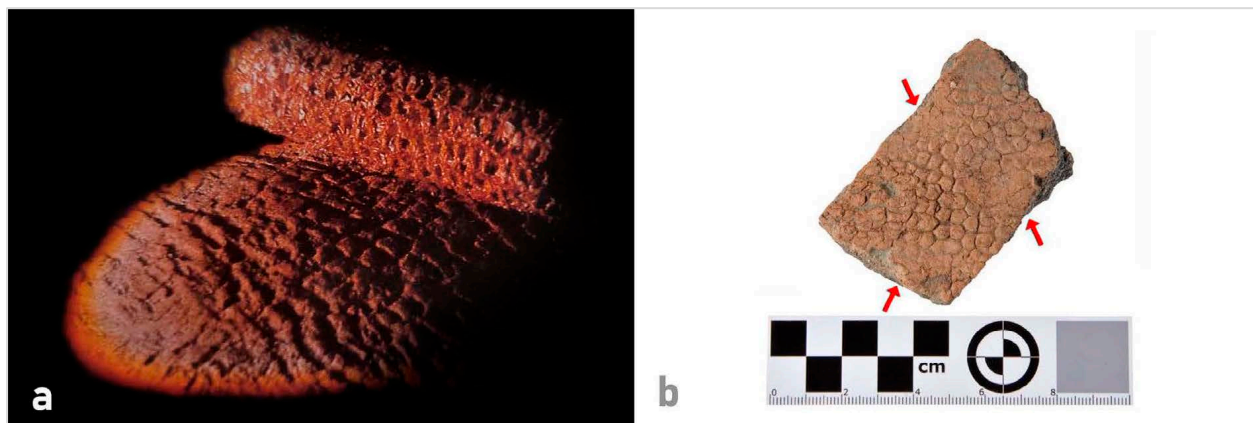
Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupos de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A	2	1	1
Medio	N/A	1	3	1
Gruoso	N/A	4	21	
Muy Gruoso	N/A	11	6	
	Total (%)	94,7	60,8	40,0
Sobre superficie externa				
Medio	Fricción		1	
Gruoso	Impresión			3
	Fricción		2	
	Total (%)		5,9	60,0
Sobre superficie interna				
Gruoso	Fricción		2	
Muy Gruoso	Fricción y ahumado		1	
	Total (%)		5,9	
Sobre superficies interna y externa				
Medio	Fricción	1	1	
Gruoso	Cobertura y fricción		1	
	Fricción		7	
	Fricción y ahumado - Fricción		3	
	Fricción - Impresión		2	
	Total (%)	5,3	27,5	

Nota. Los tipos de tratamiento separados por un guion, por ejemplo: “Fricción - Impresión”, significan tipos de tratamientos aplicados a diferentes superficies, en donde el primer tipo señalado es aplicado en la superficie interna y el segundo en la externa.

Esta es la única forma de base en la que se da el tratamiento superficial de “impresión”. Con dicho termino nos referimos al resultado de presionar una tusa de maíz directamente sobre la base o sobre una pasta adherida a manera de reforzamiento en la superficie externa (Figura A5); técnica que ha sido confundida en el pasado con la impresión de tejido. La función atribuida es la de brindarle mayor resistencia a aquellas vasijas que sufren mayor desgaste, ya sea por cocción o por arrastre, y su uso se ha encontrado tanto en loza criolla de los estados Falcón y Táchira como en cerámica prehispánica de Falcón, Táchira y Zulia (Cruxent et al., 1988:170-71; Oliver, 1989:443; Rivas, s.f.; Sanoja y Vargas, 1967:48).

En toda la colección se encontraron 5 bases con dicho tratamiento, y además en un fragmento de panza de budare (Grupo de pasta N°5) con desengrasante Muy Grueso.

Figura A5. *Impresión de tusa: (a) tusa y base; (b) fragmento con impresión de dedos*



Nota. (a) Modificado de Cruxent et al. (1988:171); (b) fragmento procedente de El Guayabo (G3).

Con respecto a la decoración, solo un fragmento con antiplástico Muy Grueso del Grupo de pasta N°1 presenta pintura de color negro en sus superficies interna y externa. También se encontró un solo fragmento con antiplástico Muy Grueso del Grupo N°2 con incisiones internas de tipo “rallador”.^{A-1}

Las únicas huellas de manufactura encontradas corresponden a la técnica del modelado. A partir de dicho rasgo y la ausencia de rodets en las fracturas, se infiere que la construcción de esta forma de base se logró directamente a partir de la masa de arcilla, utilizando manos y herramientas para lograr la concavidad. Es probable que se utilizaran cuencos “norma” o superficies cóncavas dependiendo del tamaño de la vasija como es descrito para una de las tradiciones alfareras modernas en Yaracuy (Cruxent, 1947-48:26).

^{A-1} Dichas incisiones consisten en punteados o punzonados sobre la superficie interna de las piezas. Una descripción amplia y la explicación de su término es realizada en el apartado “Otras observaciones” de las bases.

Figura A6. *Marcas internas de finalizado en base redondeada*

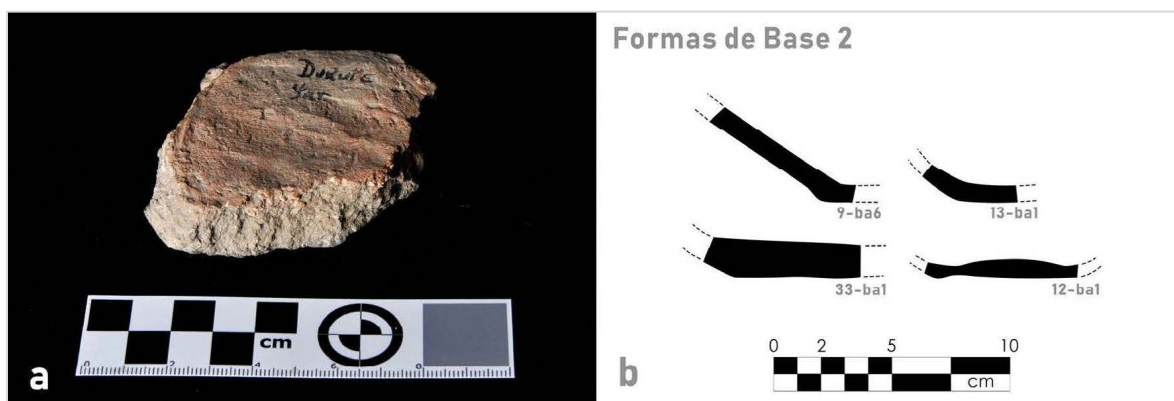


Nota. Fragmento procedente de Sabana de Parra (G3).

No se determinaron variaciones formales entre las bases de los diferentes Grupos de pasta.

Forma 2. La segunda forma de base corresponde a las planas. Como su nombre lo indica, son aquellas bases primarias cuyo punto de apoyo es totalmente plano y horizontal. Su grosor no supera el del cuerpo de la vasija, llegando incluso a ser más delgado.

Figura A7. *Forma 2 de Base: (a) huellas de arrastre de dedos; (b) formas de bases*



Nota. (a) Fragmento procedente de Durute (G3).

A diferencia de las bases redondeadas, las bases planas se encontraron combinadas únicamente con las bases secundarias engrosadas, de anillo y de pedestal. Para esta forma de base, se observó una variación del tamaño del antiplástico según los Grupos de pasta, siendo más abundante el Medio en el primer grupo, el Grueso en el segundo y el Fino para el tercero (Tabla A8).

Tabla A8. Cantidad de bases de la Forma 2 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	1	7,1	3	18,8	3	50,0
Medio	6	42,9	1	6,3	1	16,7
Grueso	3	21,4	10	62,5	1	16,7
Muy Grueso	4	28,6	2	12,5	1	16,7
Total	14	100	16	100	6	100

La mayor cantidad de aplicaciones de tratamientos superficiales se presentaron en los fragmentos de la segunda agrupación de pasta. Particularmente para dicho grupo la técnica con mayor popularidad fue la fricción y ahumado (Tabla A9).

Se encontraron solo tres fragmentos de base decorados, todos pertenecientes al segundo Grupo de pasta. Un fragmento con antiplástico Muy Grueso y sin tratamientos superficiales presenta la técnica de incisión y un fragmento Grueso con fricción y ahumado interno presenta marcas de un aplicado fragmentado; ambos sin un motivo decorativo discernible. Sólo un fragmento con antiplástico Fino, diámetro de 10 centímetros (único diámetro encontrado), con tratamiento por fricción y ahumado interno y fricción externo, presenta la técnica de la incisión en su superficie externa con motivo de incisiones cortas en la zona inferior de la base (Figura A8). Adicionalmente se identificó una base de antiplástico Grueso con incisiones internas de tipo “rallador” también perteneciente segundo Grupo.

Tabla A9. Cantidad de bases de la Forma 2 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A			3
Medio	N/A	5	1	1
Gruoso	N/A	2	6	1
Muy Gruoso	N/A	3	2	
Total (%)		71,4	56,3	83,3
Sobre superficie externa				
Fino	Fricción	1		
Muy Gruoso	Fricción y ahumado			1
Total (%)		7,1		16,7
Sobre superficie interna				
Fino	Fricción y ahumado		2	
Gruoso	Fricción		1	
	Fricción y ahumado		2	
Muy Gruoso	Fricción y ahumado	1		
Total (%)		7,1	31,3	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción y ahumado - Fricción		1	
Medio	Fricción	1		
Gruoso	Fricción	1		
	Fricción y ahumado - Fricción		1	
Total (%)		14,3	12,5	

Figura A8. Decoración y base con refuerzo interno

Nota. Fragmento superior procedente de Boraure (G2); fragmento inferior procedente de San Ramón (G3); señalización indica el refuerzo interno, único encontrado en la colección.

Las huellas de manufactura encontradas corresponden a la técnica del modelado. A partir ella y la presencia de fracturas circulares se infiere que la probable construcción de la base se realizara sobre superficies planas, aplanando la masa de arcilla hasta lograr el grosor y circunferencia requerida. A partir de ella se realizan las construcciones de las paredes de la vasija.

Es de particular interés que aquellas bases del Grupo N°2 con fricción y ahumado poseen una unión angular con el cuerpo de la vasija, por lo que se deduce su asociación a vasijas carenadas. No se determinaron otras variaciones formales entre las bases de los diferentes Grupos de pasta.

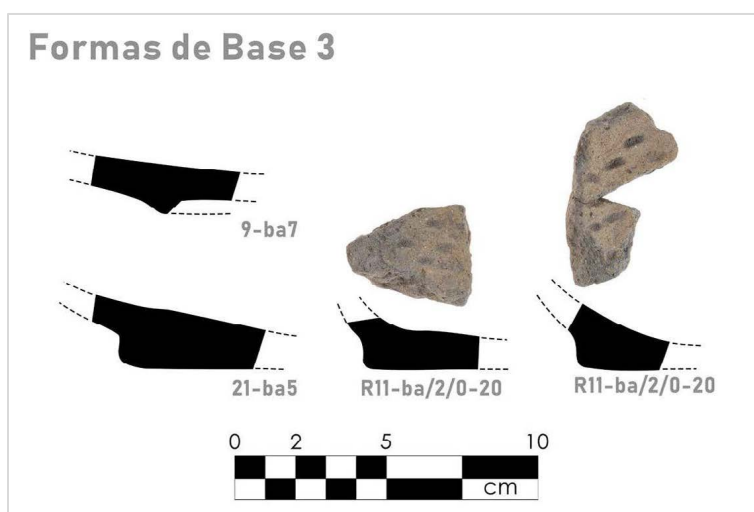
Figura A9. Base plana y secundaria anular fragmentadas



Nota. Fragmentos procedentes de Boraure (G2); puede observarse la circunferencia de la base plana fracturada y la adhesión directa de la base de anular.

Forma 3. La tercera forma corresponde a las bases engrosadas. Estas son aquellas bases secundarias que consisten en capas gruesas de arcilla aplicadas sobre la superficie externa de las bases primarias con el propósito de brindarle mayor estabilidad y/o aumentar su resistencia. A su vez, esta es la única base reportada para el quinto Grupo de pasta, dado a que los budares y aripos generalmente reposan directamente sobre su cuerpo.

Figura A10. *Forma 3 de Base*



Los tamaños de antiplástico observados mostraron una mayor proporción de tamaño Grueso para todos los grupos, con la excepción del Grupo N°3 cuyo único fragmento presentó antiplástico de tamaño Medio (Tabla A10).

Tabla A10. *Cantidad de bases de la Forma 3 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G5	G5(%)
Fino	2	33,3						
Medio	1	16,7			1	100		
Grueso	3	50,0	3	100			1	100
Total	6	100	3	100	1	100	1	100

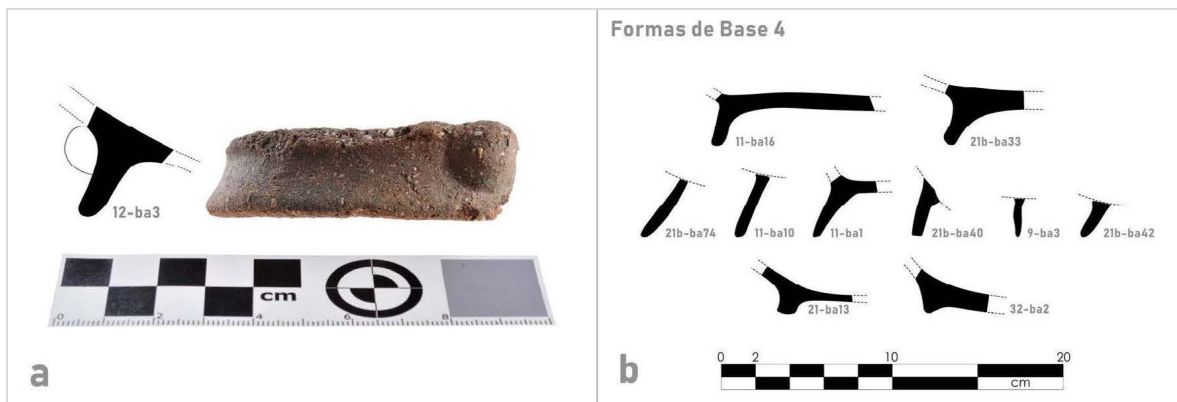
Únicamente dos fragmentos del Grupo N°1 presentaron diámetros medibles. Uno de antiplástico Fino con 10 centímetros de diámetro y otro de antiplástico Medio con 16 centímetros.

No fue observado algún patrón en los tratamientos superficiales entre los fragmentos de la forma. Para el Grupo de pasta N°1 se identificaron las técnicas de fricción y ahumado en un fragmento de antiplástico Medio, y fricción interna y externa en otro de antiplástico Grueso; para el Grupo N°2 se observó la técnica de fricción interna y externa en una de sus bases; y para el Grupo N°5 se observó la fricción y ahumado interna en su único fragmento.

No se identificó ningún tipo de decoración en la presente forma, más se observaron 2 fragmentos con antiplástico Grueso pertenecientes al Grupo de pasta N°1 con incisiones internas de tipo “rallador” (Figura A10). Tampoco se observaron marcas de manufactura, variaciones formales entre los grupos, ni huellas a partir de los cuales se pudiera inferir su construcción.

Forma 4. La cuarta forma corresponde a las bases anulares. Estas son aquellas bases secundarias que representan un soporte en forma de anillo adherido a la superficie externa de la base primaria y presentan una altura menor a los 5 centímetros.

Figura A11. Forma 4 de Base: (a) decoración plástica; (b) formas de bases



Esta forma representa una de las más abundantes en la colección y se observó una proporción diferenciada en los tamaños de antiplástico según sus Grupos de pasta; siendo el antiplástico Fino el más abundante para el primer Grupo, el Grueso para el segundo y el Medio para el tercero (Tabla A11).

Tabla A11. Cantidad de bases de la Forma 4 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	10	58,8	24	29,3	1	33,3
Medio	6	35,3	20	24,4	2	66,7
Grueso	1	5,9	32	39,0		
Muy Grueso			6	7,3		
Total	17	100	82	100	3	100

A diferencia de las bases anteriores, las bases anulares siempre generan una circunferencia medible.

Tabla A12. Cantidad de bases de la Forma 4 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta								
	G1			G2				G3	
	F	M	G	F	M	G	MG	F	M
4									
6		1				1			
8				3	4	8		1	1
10				3	1	3	1		
12	1	1		2	1	3			
14	2			2	2	3			
16	1			2	3	4	3		
18				1		3			
20	1	1		2		1	1		
22	1				1				
24						2			
26					1				
28						1			1
30					1				
32									
Total	6	3	0	15	14	29	5	1	2
Sin diámetro	4	3	1	9	6	3	1		
Diámetro promedio (cm)	16,3	12,6	N/A	13,1	15,1	13,5	15,6	N/A	N/A

Para el primer Grupo el rango de diámetros de las bases con antiplástico Fino abarcó desde los 12 hasta los 22 centímetros, mientras que para las de antiplástico Medio se obtuvieron mediciones muy separadas entre sí (Tabla A12).

Para el segundo Grupo la mayoría de las bases presentaron diámetros entre los 8 y 20 centímetros independientemente del tamaño de antiplástico, también los promedios de diámetros resultaron cercanos entre sí (Tabla A12). No se observaron patrones el tercer Grupo.

Tabla A13. Cantidad de bases de la Forma 4 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A	7	11	1
Medio	N/A	6	12	
Grueso	N/A	1	27	
Muy Grueso	N/A		5	
	Total (%)	82,4	65,5	33,3
Sobre superficie externa				
Fino	Fricción		1	
Medio	Fricción		1	1
	Total (%)		2,4	33,3
Sobre superficie interna				
Fino	Fricción		2	
	Fricción y ahumado		3	
Grueso	Fricción		1	
	Fricción y ahumado		2	
Muy Grueso	Fricción y ahumado		1	
	Total (%)		10,7	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción	3	7	
Medio	Fricción		5	1
	Fricción y ahumado - Fricción		1	
Grueso	Fricción		3	
	Fricción y ahumado - Fricción		1	
Muy Grueso	Fricción y ahumado - Fricción		1	
	Total (%)	17,6	21,4	33,3

A partir de las muestras consideradas no parece existir una correlación entre los diámetros y los tamaños de antiplástico, ya que estos presentan rangos de diámetros similares

independientemente de su tamaño, aunque es probable que el diámetro sea proporcional al tamaño de la vasija a la cual fue adherida.

Con respecto a los tratamientos superficiales, la técnica empleada con mayor popularidad fue la fricción, siendo a su vez mayoritaria sobre los fragmentos con antiplástico Fino. Para el Grupo de pasta N°2 se encontró la mayor variabilidad de técnicas aplicadas, entre las que se incluye la fricción y ahumado (Tabla A13).

Tabla A14. Cantidad de bases de la Forma 4 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin decoración				
Fino	N/A	9	22	1
Medio	N/A	6	19	1
Grueso	N/A	1	29	
Muy Grueso	N/A		6	
	Total (%)	94,1	92,7	66,7
Decoración Plástica				
Sobre superficie externa				
Grueso	Aplicado		1	
	Total (%)		1,2	
Decoración Pintada				
Sobre superficie externa				
Medio	Rojo		1	1
Grueso	Beige		1	
	Total (%)		2,4	33,3
Sobre superficie interna				
Fino	Rojo		1	
	Total (%)		1,2	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Blanco ahumado - Beige		1	
	Naranja	1		
Medio	Beige		1	
	Total (%)	5,9	2,4	

Solo fue identificado un fragmento con decoración plástica, específicamente con la técnica del aplicado (Figura A11) correspondiente al Grupo de pasta N°2, de antiplástico Grueso, y con fricción y ahumado interno. Mientras que para la decoración pintada se identificaron 7

fragmentos con pinturas de color rojo, beige, naranja y blanco ahumado, presentándose la mayor variabilidad de la coloración de los pigmentos en los fragmentos del Grupo N°2 (Tabla A14).

Se encontró también un fragmento con incisiones internas de tipo “rallador”, con antiplástico Fino perteneciente al Grupo N°2

A través de las huellas de manufactura observadas, es probable que esta forma de base fuera elaborada a partir de uno o varios rodetes de arcilla aplicados sobre las bases primarias respectivas. La adhesión entre el anillo y la superficie de la vasija puede darse de forma directa (Figura A9) o con la realización de múltiples incisiones lineales y paralelas en la base primaria (Figura A12).

Figura A12. *Huellas de manufactura en bases anulares: (a-b) incisiones de adhesión; (c) hendidura en la unión de las bases; (d) capa de arcilla de unión*

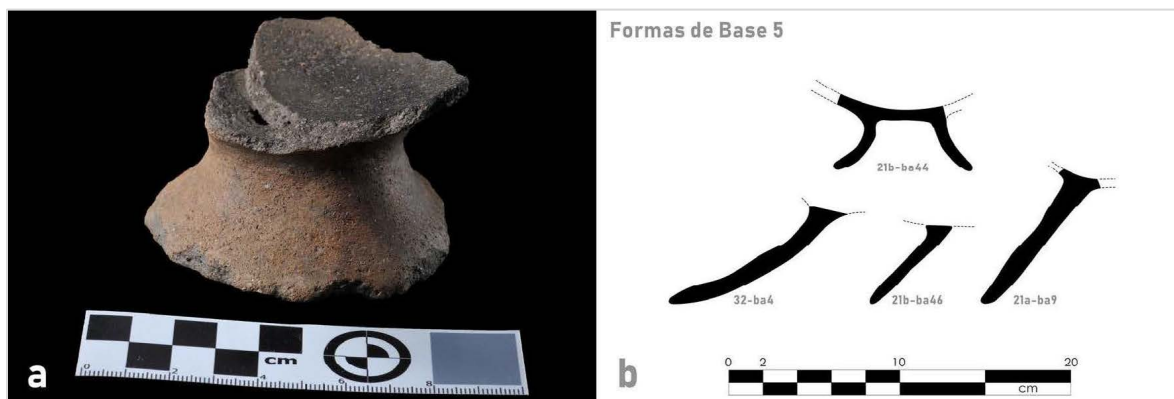


Nota. (a-c) Fragmentos procedentes de Boraure (G2); (d) fragmento procedente de San Ramón (G2); (c) posible compactación para asegurar la unión de las bases; (d) la grieta señalada indica la separación entre el rodete original de la base y la pasta agregada para consolidar la unión.

Una vez adherido el anillo se aplican capas de arcilla para consolidar la unión (Figura A12d), la cual tras el finalizado de la vasija y los tratamientos superficiales desaparece totalmente. No se identificaron diferencias morfológicas entre las bases de los diferentes grupos, aunque las del Grupo de pasta N°2 presentaron mayor variabilidad.

Forma 5. La quinta forma corresponde a bases de pedestal. Estas son bases secundarias, de forma troncocónica y con una altura mayor a los 5 centímetros que son adheridas a la superficie externa de bases primarias; y sobre la cual la vasija reposa en su totalidad.

Figura A13. *Forma 5 de Base: (a) pedestal fragmentado; (b) formas de bases*



Nota. (a) Fragmento procedente de San Ramón (G2).

Al igual que la forma anterior, para el Grupo de pasta N°2 las bases con antiplástico Grueso son mayoritarias, pero con una proporción similar las de antiplástico Medio y Fino (Tabla A15). Mientras que para el tercer Grupo solo se reportan bases con antiplástico de tamaño Fino.

Tabla A15. Cantidad de bases de la Forma 5 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta			
	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	10	27,0	3	100
Medio	11	29,7		
Grueso	13	35,1		
Muy Grueso	3	8,1		
Total	37	100	3	100

Se observa para el Grupo N°2 diversos rangos de diámetros. Se identificó un rango entre los 10 y los 20 centímetros para las bases de antiplástico Fino, entre los 10 y 26 centímetros para las de antiplástico Medio, entre los 8 y 32 centímetros para las de antiplástico Grueso, y entre 14 y 26 para las de antiplástico Muy Grueso; sin embargo, los diámetros promedios continúan teniendo medidas similares (Tabla A16). Para el tercer Grupo se mantiene la misma tendencia a un bajo diámetro como en la forma de base anular.

Tabla A16. Cantidad de bases de la Forma 5 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta				
	G2				G3
	F	M	G	MG	F
8			1		
10	1	2	2		1
12		3			1
14	1		2	1	
16					
18	1	3	1	1	
20	2				
22			1		
24		1	1		
26		2		1	
28			1		
30					
32	1		1		
Total	6	11	10	3	2
Sin diámetro	4		3		1
Diámetro promedio (cm)	19,0	16,9	18,0	19,3	N/A

El promedio de diámetros del Grupo N°2 demuestra tamaños más grandes que los de las bases de anillo.

Con respecto a los tratamientos superficiales, las únicas técnicas identificadas son por fricción y fricción y ahumado, esta última encontrada sólo en fragmentos con antiplástico Fino del Grupo N°2 (Tabla A17).

Para la decoración, sólo se encontró una base con pintura interna y externa de color rojo, perteneciente al Grupo N°3 y con tratamiento por fricción.

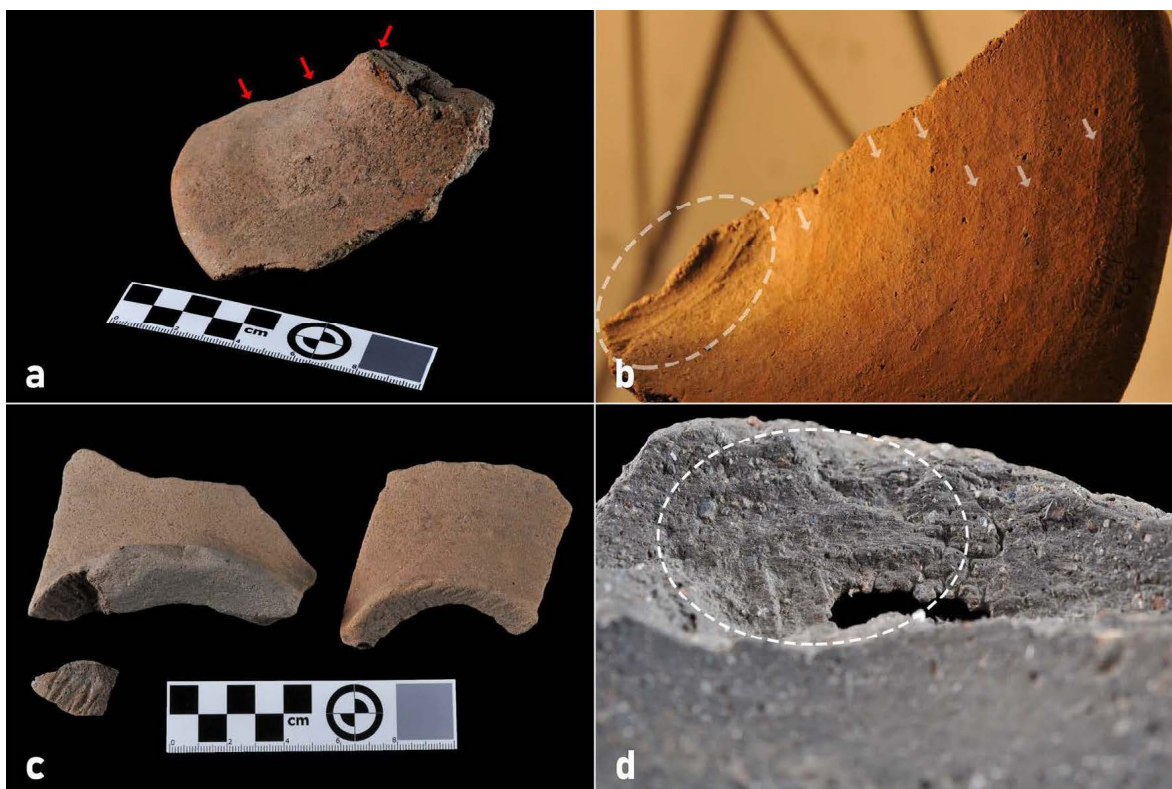
Tabla A17. Cantidad de bases de la Forma 5 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta	
		G1	G3
Sin tratamiento			
Fino	N/A	3	1
Medio	N/A	7	
Grueso	N/A	10	
Muy Grueso	N/A	3	
Total (%)		62,2	33,3
Sobre superficie interna			
Fino	Fricción y ahumado	5	
Medio	Fricción	2	
Grueso	Fricción	1	
Total (%)		21,6	
Sobre superficies interna y externa			
Fino	Fricción	2	2
Medio	Fricción	2	
Grueso	Fricción	2	
Total (%)		16,2	66,7

Las huellas de manufactura encontradas demuestran la utilización de varios rodets para la elaboración de esta forma de bases (Figura A14a). A su vez se identificaron una gran cantidad de incisiones para la adhesión, que pueden presentarse tanto de formas lineales paralelas como entrecruzadas; y se observó la utilización de arcilla para la adhesión y de marcas que de la utilización de pequeños cantos rodados (o elementos de morfología similar) para realizar el pulido (Figura A14).

No se identificaron diferencias morfológicas entre los Grupos de pasta.

Figura A14. *Huellas de manufactura en bases de pedestal: (a) rodetes e incisiones de adhesión; (b) marcas de pulido; (c) incisiones de adhesión (d) incisiones de adhesión cruzadas*



Nota. (a-b) Fragmento procedente de El Samán (G2); (c-d) fragmentos procedentes de San Ramón (G2); (d) mismo fragmento que la Figura A13-a.

Forma 6. La sexta forma de bases corresponden a “bases anulares o de pedestal”. En esta forma se agrupan aquellas bases que por su fragmentación no pudieron ser clasificadas entre las dos formas anteriores pero que presentan su misma morfología. Aunque esta agrupación no permite una adjudicación de sus atributos a las formas precedentes, resulta útil para determinar la cantidad total de bases anulares y pedestal (en conjunto) y realizar comparaciones cuantitativas con las demás formas.

La proporción de tamaños de antiplástico según los Grupos de pasta resultó similar a las dos formas de base anteriores. En el Grupo N°1 el tamaño de antiplástico más popular fue el

tamaño Fino fue, seguido en cantidad por el Grueso y el Muy Grueso. Dada a su ausencia de formas de pedestal para dicho Grupo es probable que los fragmentos pertenezcan a bases anulares. Para el segundo Grupo el tamaño Grueso fue mayoritario, mientras que para el tercero la mayor cantidad de fragmentos presentaron antiplástico Fino, similar a en las bases de pedestal (Tabla A18). También se identificó un único fragmento perteneciente al Grupo de pasta N°4.

Tabla A18. Cantidad de bases de la Forma 6 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Fino	7	38,9	20	13,5	5	71,4	1	100
Medio	1	5,6	44	29,7	1	14,3		
Grueso	6	33,3	76	51,4	1	14,3		
Muy Grueso	4	22,2	8	5,4				
Total	18	100	148	100	7	100	1	100

Con respecto a los diámetros. Para el Grupo N°1 se observó un rango entre los 8 y los 14 centímetros.

Tabla A19. Cantidad de bases de la Forma 6 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta											
	G1				G2				G3			G4
	F	M	G	MG	F	M	G	MG	F	M	G	F
6							1					1
8	1					6	3			1		
10	2				1	3	2					
12						5	4					
14	1			1	2	2	2	1				
16							3	1				
18							1					
20							1	1				
22												
24								1	1			
26												
28								1				
Total	4			1	3	16	17	5	1	1		1
Sin diámetro	3	1	6	3	17	28	59	3	4		1	
Diámetro promedio (cm)	10,5	N/A	N/A	N/A	12,7	11,5	12,5	20,4	N/A	N/A	N/A	N/A

Para el Grupo N°2 se observaron rangos entre los 10 y 14 centímetros para las bases de antiplástico Fino, de 8 a 14 centímetros para las de antiplástico Medio, desde los 6 hasta los 20 centímetros para las de desengrasante Grueso y desde los 14 hasta los 28 centímetros para las de antiplástico Muy Grueso. Significando que para dicho Grupo los rangos de diámetros aumentan en conjunto al tamaño de antiplástico (Tabla A19).

Los diámetros obtenidos muestran promedios menores a los de las bases anteriores, con la excepción de los de antiplástico Muy Grueso del Grupo de pasta N°2 cuyo promedió resultó similar en las bases de pedestal.

Los tratamientos superficiales identificados en la presente forma son los más abundantes encontrados para las bases. Para el Grupo N°1 se presentaron tratamientos superficiales sobre todas sus superficies, mientras que para el tercer Grupo se encontraron en su superficie interna, y en ambas superficies simultaneas. Para el Grupo N°2 se observó la mayor diversidad de técnicas aplicadas, con una mayor popularidad en los fragmentos de antiplástico Medio; proporción distinta a las de las dos formas de base anteriores (Tabla A20).

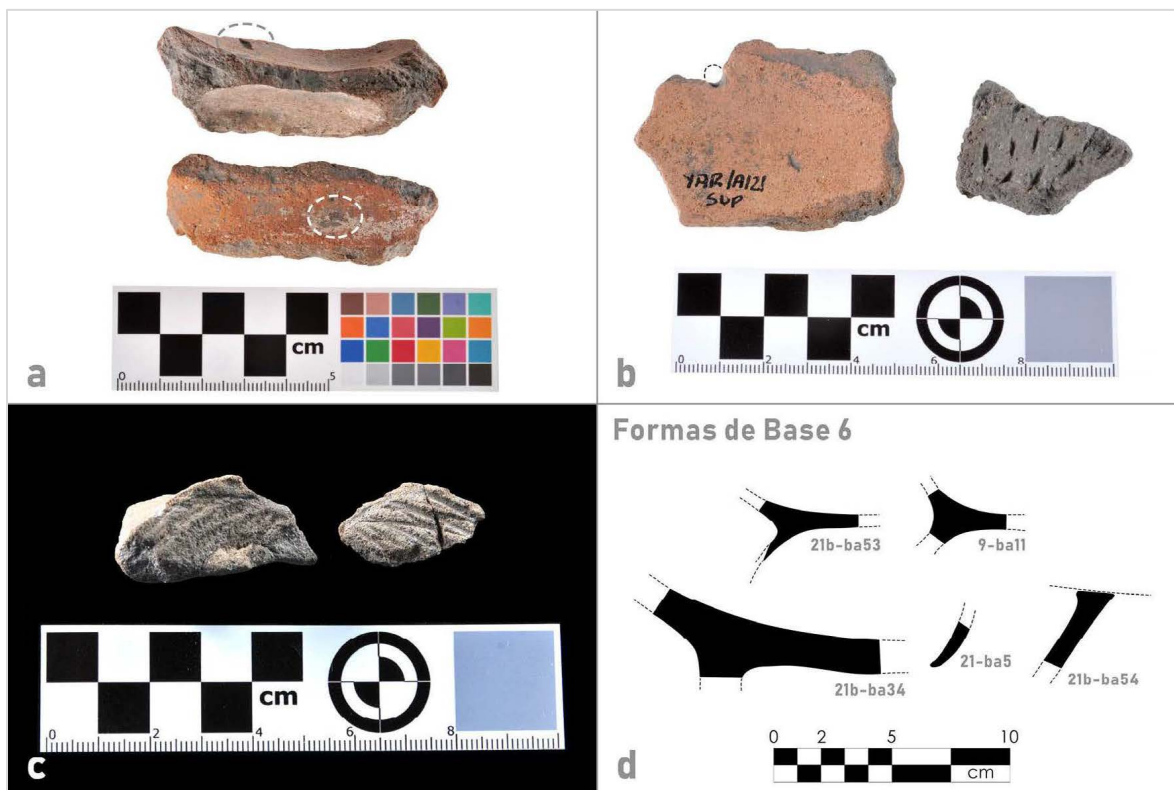
La decoración resultó muy escasa, encontrándose solamente dos bases con decoración plástica, específicamente con perforación. Uno con antiplástico Fino perteneciente al Grupo de pasta 2-3 (Figura A15-b), y otro con antiplástico Medio del Grupo N°2. También se identificó un fragmento con decoración plástico pintada presentando una incisión interna sin motivo y pintura externa rojo sobre blanco, perteneciente al Grupo N°3 y que posee antiplástico Fino y fricción interna (Figura A15-a). Adicionalmente se encontraron 8 fragmentos de base con incisiones internas de tipo “rallador”, 7 de ellos pertenecientes al Grupo N°2 y uno al Grupo 2-3 (Figura A15-b).

Tabla A20. Cantidad de bases de la Forma 6 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de base			
		G1	G2	G3	G4
Sin tratamiento					
Fino	N/A	5	3	2	1
Medio	N/A		16	1	
Grueso	N/A	5	57		
Muy Grueso	N/A	4	7		
	Total (%)	77,8	56,1	42,9	100
Sobre superficie externa					
Fino	Fricción y ahumado		3		
Medio	Fricción	1	7		
Grueso	Fricción		4		
	Total (%)	5,6	9,5		
Sobre superficie interna					
Fino	Fricción		3	2	
	Fricción y ahumado	1	5		
Medio	Fricción		2		
	Fricción y ahumado		7		
Grueso	Fricción	1	7		
	Fricción y ahumado		1		
	Total (%)	11,1	16,9	28,6	
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Fricción	1	3	1	
	Fricción y ahumado		3		
Medio	Fricción		7		
	Fricción y ahumado		1		
	Fricción y ahumado - Fricción		4		
Grueso	Fricción		4	1	
	Fricción y ahumado - Fricción		3		
Muy Grueso	Fricción		1		
	Total (%)	5,6	17,6	28,6	

Con respecto a la manufactura se identificaron las mismas huellas descritas para las bases anulares y de pedestal, encontrándose capas de arcilla e incisiones para la unión con la base primaria; y no se determinaron diferencias morfológicas entre los Grupos de pasta evaluados.

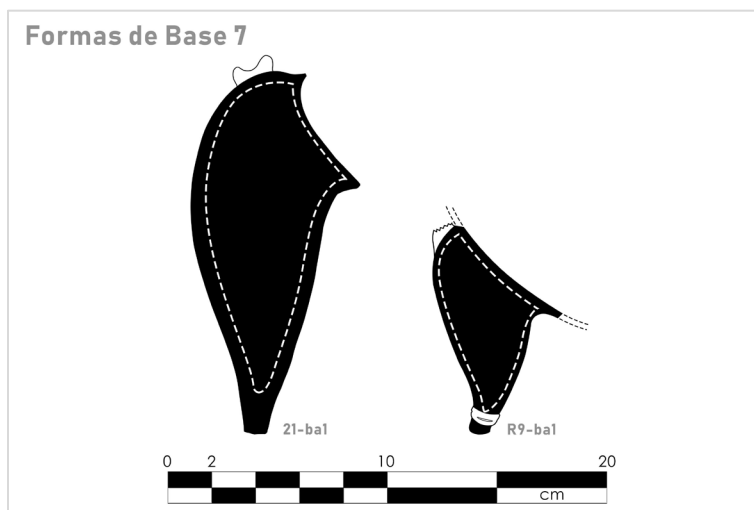
Figura A15. Decoración, huellas de manufactura y formas de base de anillo o pedestal fragmentadas: (a) decoración plástico-pintada; (b) decoración plástica e incisiones de “rallador”; (c) incisiones de adhesión; (d) formas de bases



Nota. (a) Fragmento procedente de Los Chucos (G3); (b) fragmentos procedentes de San Ramón (G2-3 y G2); (c) Fragmento procedente de San Ramón (G2) en el cual pueden observarse las incisiones en el fragmento a la derecha y sus respectivos negativos en el fragmento a la izquierda.

Forma 7. La séptima forma de bases corresponden a las patas huecas.

Las patas son “extremidades” que se proyectan desde el cuerpo de la vasija para formar puntos de apoyo. Siguiendo a Fuchs (1957), a diferencia de las formas de base anteriores, las cuales generan infinitos puntos de apoyo, en las bases de pata estos “... se reducen a un valor límite en el cual queda garantizada la estabilidad...” (p. 102).

Figura A16. *Formas 7 de Base*

En la arqueología venezolana han sido reportadas vasijas múltipodas de tres, cuatro y cinco patas (sin contar bases de anillo y pata); sin embargo, en la región de estudio sólo se han encontrado evidencias de vasijas trípodes.

Las patas incluidas en esta forma abarcan aquellas cuyo interior es completamente hueco. Para su cuantificación fueron utilizados todos los fragmentos pertenecientes a ellas, categorizados a partir de su procedencia en la pieza. Estos se identificaron como fragmentos “proximales”, “mediales” o “distales”, en relación a su posición en la vasija; también se utilizaron las categorías de “pata fragmentada” para los fragmentos de mayor tamaño y “pata completa” en caso de encontrarse en su totalidad (Tabla A21).

Tabla A21. *Cantidad de bases de la Forma 7 por tipo de fragmento y Grupo de pasta*

Tipo	Grupo de pasta				Total
	G1	G2	G3	G4	
Distal		22	3		25
Medial	15	192	5	2	214
Proximal	1	109	3	1	114
Fragmentada	2	18	3		23
Completa		6	2		8
Total	18	347	16	3	384

Se determinó que cada Grupo de pasta posee una popularidad diferente del tamaño de antiplástico utilizado para la construcción de las patas huecas (Tabla A22).

Tabla A22. Cantidad de bases de la Forma 7 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Fino	2	11,1	2	0,6	12	75,0	2	66,7
Medio	13	72,2	44	12,7	2	12,5		
Grueso	1	5,6	297	85,6	2	12,5	1	33,3
Muy Grueso	2	11,1	4	1,2				
Total	18	100	347	100	16	100	3	100

El Grupo N°1 presenta una mayor cantidad de fragmentos con antiplástico de tamaño Medio, la tendencia del segundo grupo se da hacia el antiplástico Grueso, mientras que en el tercer y cuarto grupo predomina el antiplástico Fino (Tabla A22).

Tabla A23. Cantidad de bases de la Forma 7 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin tratamiento					
Fino	N/A	2	1	9	1
Medio	N/A	13	42	1	
Grueso	N/A		293	2	1
Muy Grueso	N/A	2	4		
	Total (%)	94,4	98,0	75,0	66,7
Sobre superficie externa					
Fino	Fricción		1	1	1
Medio	Fricción		1	1	
Grueso	Cobertura y fricción		1		
	Fricción		1		
	Total (%)		1,2	12,5	33,3
Sobre superficie interna					
Medio	Fricción		1		
Grueso	Fricción	1	2		
	Total (%)	5,6	0,9		
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Fricción			2	
	Total (%)			12,5	

Nota. Los tratamientos sobre superficies internas en la tabla se refieren a la aplicación sobre la superficie interna de las panzas a las cuales se encuentran adheridas las patas.

El empleo de tratamientos superficiales resultó escaso. Los únicos Grupos de pasta con un porcentaje de aplicación mayor al 6% son el N°3 y el N°4 (Tabla A23). Esta baja cantidad de tratamientos pudiera estar relacionada con la elevada proporción de técnicas decorativas plásticas, como es mostrado a continuación (Tabla A24).

Tabla A24. Cantidad de bases de la Forma 7 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin decoración					
Fino	N/A	2		5	1
Medio	N/A	11	37	2	
Grueso	N/A	1	212		1
Muy Grueso	N/A	2	4		
	Total (%)	88,9	72,9	43,8	66,7
Decoración Pintada					
Sobre superficie externa					
Fino	Rojo		1		
	Negro/Blanco				1
	Total (%)		0,3		33,3
Decoración Plástica					
Sobre superficie externa					
Fino	Aplicado			1	
	Aplicado y perforación		1		
	Aplicado, incisión y perforación			1	
	Incisión			1	
	Perforación			2	
Medio	Aplicado		1		
	Aplicado, incisión y perforación		1		
	Incisión	1	2		
	Incisión y perforación	1			
Grueso	Perforación		3		
	Aplicado		1		
	Aplicado e Incisión		4		
	Aplicado inciso e incisión		1		
	Aplicado y perforación		1		
	Aplicado, incisión y perforación		9		
	Incisión		63		
	Incisión y perforación		2		
	Perforación		4	2	
		Total (%)	11,1	26,8	43,8
Decoración Plástico-pintada					
Sobre superficie interna y externa					
Fino	Aplicado, aplicado inciso, incisión y perforación externa. Rojo/Nat (Rectilíneo) interna y externa.			1	
	Aplicado, aplicado inciso, incisión y perforación externa. Negro/Blanco (Rectilíneo) interna y externa			1	
	Total (%)			12,5	

El porcentaje mínimo de fragmentos decorados entre todos los grupos resultó del 11,1%. Los fragmentos del Grupo N°2 presentaron casi únicamente decoración plástica, salvo por un solo fragmento con pintura roja; mientras que en el Grupo N°3 se encontró tanto decoración plástica como plástico-pintada, y que, en conjunto al cuarto grupo, son los únicos en los que se presenta pintura bícroma (Tabla A24).

Sólo 7 fragmentos decorados presentaron tratamientos superficiales por fricción. Para el Grupo de pasta N°2 fueron: una pata fragmentada con antiplástico Medio y perforación que posee fricción interna sobre su panza, y una pata fragmentada con antiplástico Medio y aplicación, incisión y perforación, y el fragmento con pigmento rojo que presentaron fricción externa. Para el Grupo N°3 las patas con decoración plástico pintada presentaron fricción interna y externa, mientras que una de las patas fragmentadas con perforación presentó fricción externa. Y, el único fragmento del Grupo N°4 presentó fricción externa.

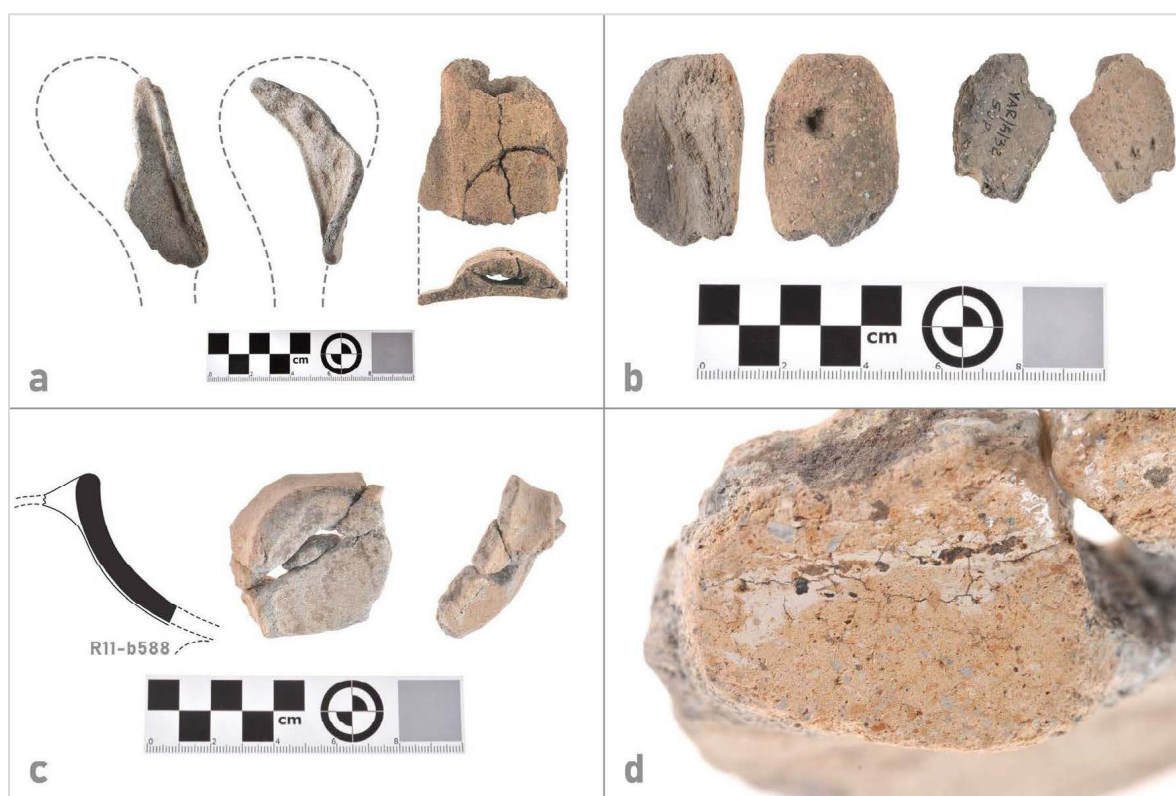
También se determinó una diferenciación entre las formas de las patas y la configuración de sus decoraciones según cada Grupo de pasta. Para los Grupos N°1 y N°4 no fueron encontradas bases completas, sin embargo, a partir de sus fragmentos se infiere que las formas reconstruidas se asemejan a las reportadas por Cruxent y Rouse (1982b:70, 122) y Rosas (2008:293-294) para los Estilos Tocuyano y Cerro Machado. Estas patas tienen forma globular en su zona proximal, troncocónica en la distal, y es adherida desde su zona medial a la panza de la vasija a partir de la cual extiende su parte superior hasta alcanzar casi el borde (Cruxent y Rouse, 1982a:275).

A partir de los escasos fragmentos no se pudieron determinar los tamaños específicos de las patas de dichos grupos; y la manufactura de estas parece haberse dado (de forma general) a través del modelado con la utilización de las manos y su aplicación directa sobre las vasijas

(Figura A17a). No obstante, no se encontraron más huellas a partir de las que se pudieran describir mayor detalle las técnicas y gestos empleados.

A su vez resulta de interés que la escasa decoración plástica encontrada en las patas del primer Grupo posea relación con las descrita a continuación para el Grupo N°2.

Figura A17. Fragmentos de pata hueca de los Grupos de pasta N°1 y N°4: (a) morfología y huellas digitiformes; (b) decoración plástica; (c-d) decoración pintada

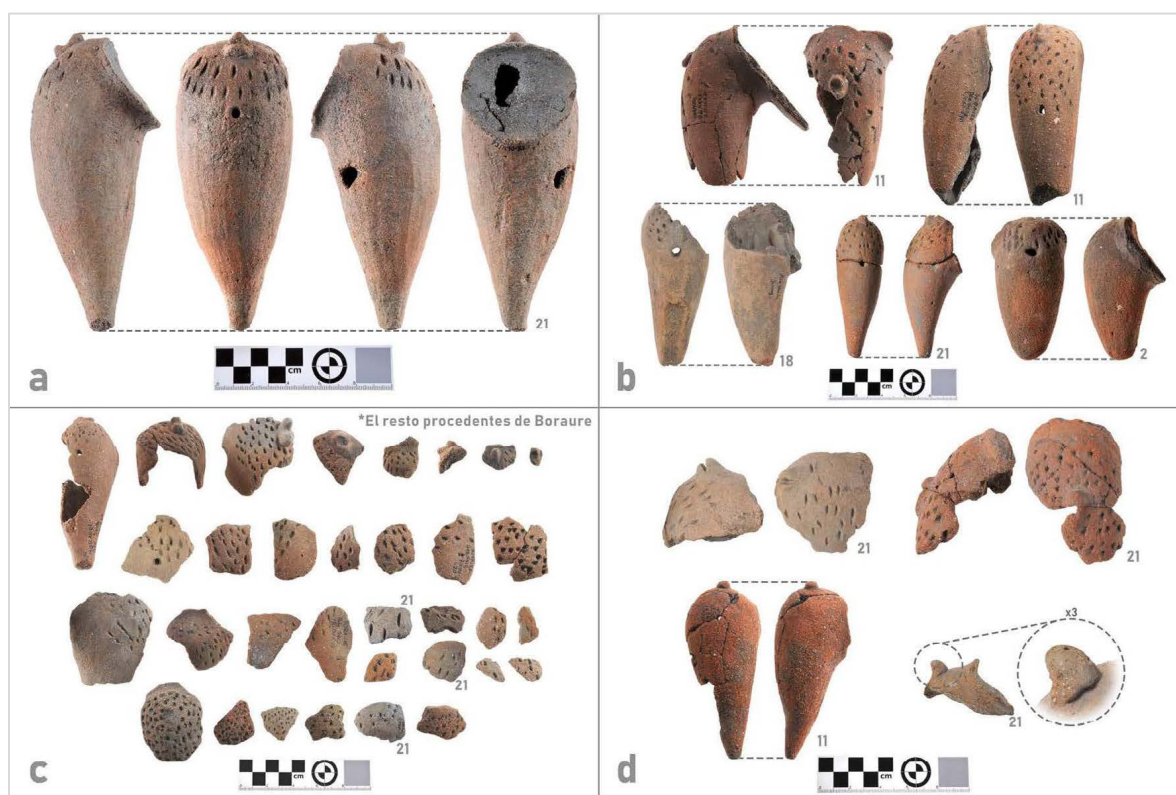


Nota. (a) Fragmentos procedentes de Boraure (G1); (b) fragmentos procedentes de El Samán (G1); (c-d) Fragmento procedente de Boraure (G4).

Las patas del segundo Grupo de pasta son piriformes, alargadas, con extremo superior globular o ligeramente globular y el inferior cónico y puntiagudo. Estas se encuentran adheridas a la vasija únicamente desde la parte superior de la pata y se unen específicamente sobre el punto

de esquina de vasijas “carenadas” o en el punto de tangencia vertical externa de vasijas de cuerpo globular o elipsoidal. Usualmente presentan tamaños mayores a los 10 cm de altura, llegando hasta un máximo aproximado de 25 cm (inferido a partir de grandes fragmentos). Pueden encontrarse con o sin decoración, aunque a partir de la escasa cantidad de patas completas decoradas se asume que su popularidad es menor en comparación a las decoradas.

Figura A18. *Patatas huecas decoradas del Grupo de pasta N°2: (a-b) Patas y patas fragmentadas decoradas; (c) fragmentos decorados; (d) patas con decoración anómala*



Nota. Los números indican el yacimiento de procedencia.

La decoración en estas patatas presenta una configuración “estandarizada” que incluye un aplicado modelado bi-mamelonar en la zona más alta de la pata, incisiones punzonadas o punteadas en la parte superior-frontal y una perforación frontal bajo las incisiones (Figura A18a-c).

Otras decoraciones con menor popularidad incluyen la perforación en otras partes de la pata, múltiples perforaciones, apéndices mamelonares, apéndices mamelonares incisos y modelaciones del apéndice; estas configuraciones presentan uno o dos ejemplares para cada caso por lo que son consideradas como “anómalas” por su baja representatividad (Figura A18d).

La manufactura de las patas del segundo grupo presenta una mayor complejidad que las bases anteriores, y también, a partir de las huellas identificadas, se logró obtener una mayor precisión para la reconstrucción de su proceso de elaboración.

Las patas son elaboradas a partir de una plancha de arcilla de las mismas características de pasta que la vasija a la cual es adherida. Dicha plancha es plegada en forma de cono y modelada interna y externamente con la utilización de las manos y herramientas; la evidencia de estos procedimientos son una única “costura” vertical producto de la unión de los pliegues presente en todas las patas, las huellas de herramientas, y huellas de dedos y su arrastre en diferentes partes del interior de las piezas (Figura A19a-c). Una vez modelada la pata, esta es adherida al cuerpo de la vasija utilizando eventuales incisiones y capas de arcilla superpuestas; a partir de la presencia de estas mismas incisiones, se infiere que al menos algunas de las patas son cerradas en su totalidad antes de ser adheridas a la vasija (Figura A19d). Y, a partir de la identificación de decoración y tratamientos superficiales sobre la arcilla de adhesión se infiere que ambos procedimientos son realizados después de que la pata es unida a la vasija (Figuras A18 y A19).

Dada a las formas de las incisiones, distribución y su profundidad, se puede identificar que los gestos y las herramientas empleados para su elaboración tienen una alta variabilidad, posiblemente determinada por albedrío de los alfareros. No obstante, fue identificado que la distribución de las incisiones cubre uniformemente la superficie sobre la cual es aplicada, característica que no poseen las patas con decoraciones “anómalas”.

Figura A19. *Huellas de manufactura de las patas huecas del Grupo de pasta N°2: (a) pliegues internos; (b-c) huellas internas digitiformes y de herramientas; (d) incisiones de adhesión; (e) decoración anómala y huellas de manufactura; (f) posible manufactura realizada por aprendiz*



Nota. Los números indican los yacimientos de procedencia; (b) 1. Vista frontal y lateral; 2. Huellas digitiformes en la zona de unión; 3. Huellas digitiformes y de arrastre superpuestas; (c) 1, 4. Huellas de herramientas; 2-3. Huellas de arrastre (de dedos); (d) 1-3. Negativo de incisiones

paralelas; (e) 1. Múltiples perforaciones; 2-3. Huellas de arrastre (de dedos); 4. Superposición de arcilla por finalizado; (f) 1. Huellas digitiformes pequeñas; 2. Patrones de incisión irregulares.

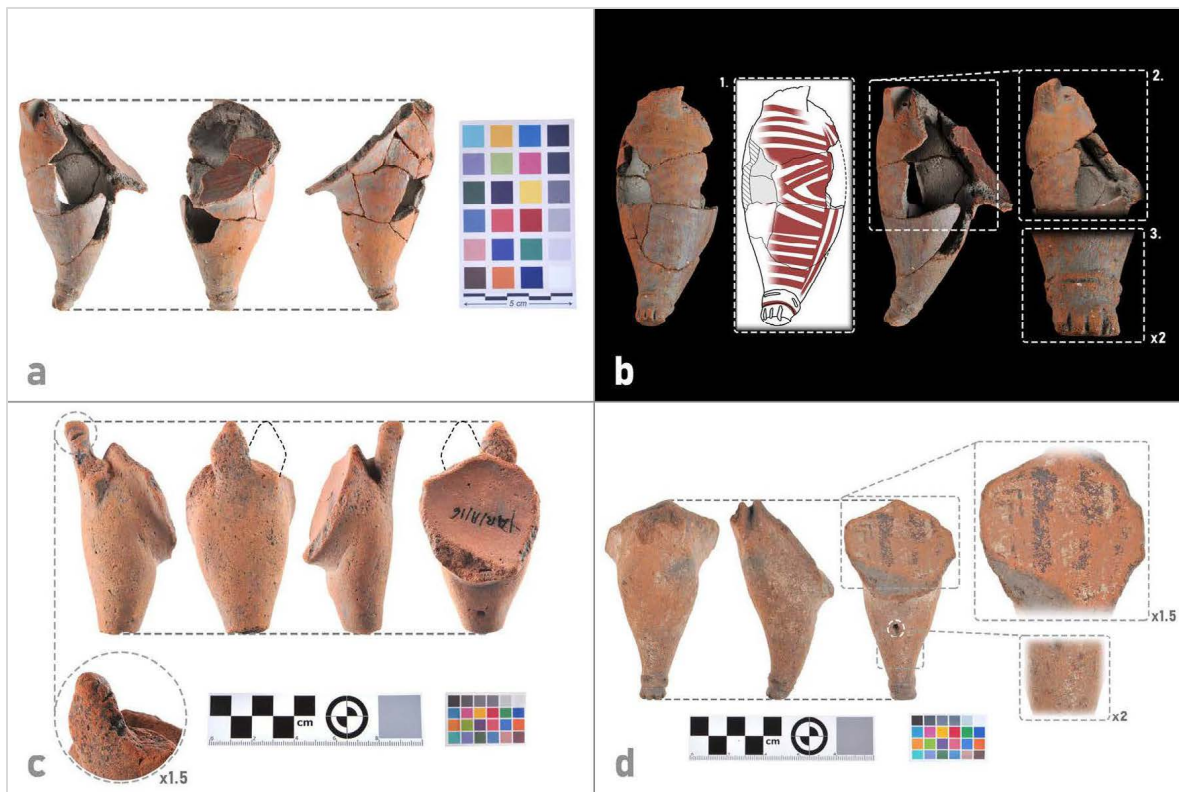
Fueron de particular interés algunos fragmentos en los que se encontraron huellas de dedos con una anchura menor al centímetro de ancho, que corresponderían morfológicamente a individuos de baja estatura o posibles infantes (Figuras A19c y A19f). Dicha asunción en conjunto a la aparición de incisiones superpuestas con patrones que no corresponden al “estándar” de distribución, podrían estar representando la ejecución de aprendices (Figura A19f). No obstante, esta posibilidad será estudiada en trabajos futuros a partir de evaluaciones antropométricas.

Por su parte, las patas del Grupo N°3 no tienden a superar los 15 cm de altura tomando en cuenta su decoración aplicada. Estas son más delgadas y cortas que las del grupo anterior, presentan igualmente una forma piriforme con un extremo superior globular, más el inferior, aunque también coniforme, es un tanto saliente y su punto de apoyo es plano. Estas son adheridas al cuerpo de boles hemisféricos, y aunque los fragmentos son relativamente escasos y están erosionados, la popularidad de los fragmentos decorados es ligeramente mayor a los no decorados (Tabla A24).

La decoración plástica sobre estas patas también posee una configuración propia; que incluye un apéndice modelado ubicado en la zona más alta de la pata, un pequeño filete inciso que rodea la parte inferior de la pata (“tobillo”, según Fuchs, 1957:109), incisiones verticales cercanas al punto de apoyo a manera de “dedos del pie” (Figura A20) y una perforación que puede encontrarse a un lado, atrás de la pata o detrás del apéndice superior.

Debido a la fragmentación, solo pudo identificarse la forma de un apéndice superior, posiblemente zoomorfo, en el que se incluyen dos aplicados incisos a modo de ojos y una pequeña incisión que representa la boca (Figura A20c).

Figura A20. Patas huecas decoradas del Grupo de pasta N°3: (a-b) decoración plástico-pintada con pintura rojo sobre natural; (c) apéndice zoomorfo; (d) decoración plástico-pintada con pintura negro sobre blanco

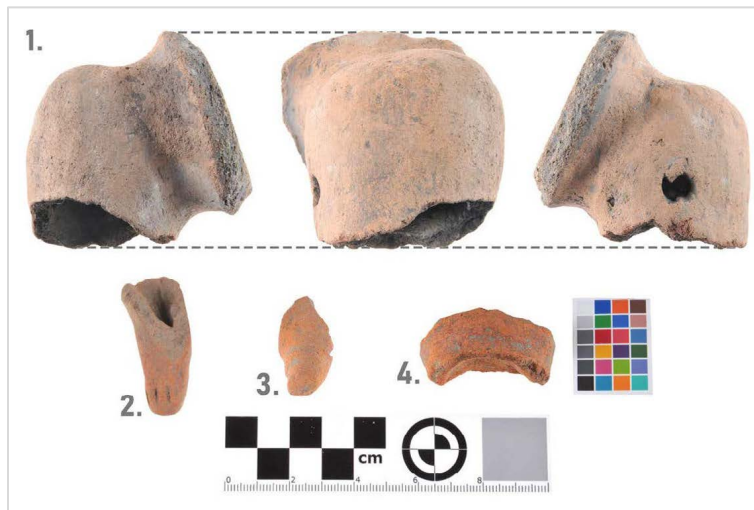


Nota. (a-b) pata fragmentada procedente de Los Chucos; 1. Representación del motivo; 2. Perforación tras el apéndice y adhesión de la pata abierta; 3. Decoración de “tobillo” y “dedos”. (c) pata procedente de San Javier; (d) pata procedente de Sabana de Parra.

Como fue señalado con anterioridad, las patas huecas del tercer grupo son las únicas en las que se presentó decoración plástico-pintada, y también en las que se pudieron identificar los únicos dos motivos pintados de carácter rectilíneo (Figuras A20a-b y A20d).

También fueron encontrados un fragmento distal de pata con tobillo sin incisiones sobre él ni de los “dedos”, un fragmento distal con incisiones de “dedos” pero sin tobillo, y un fragmento superior de una pata de tamaño probablemente mayor al mencionado con únicamente una perforación lateral (Figura A21).

Figura A21. *Otras decoraciones de las patas huecas del Grupo de pasta N°3*



Nota. (a) fragmentos procedentes de San Ramón (fila superior), Sabana de Parra y El Guayebo (fila inferior); 1. Perforación lateral; 2. Incisiones de “dedos” sin “tobillo” ;3. Tobillo sin incisiones de “dedos”; 4. Pigmento rojo sin motivo.

La única evidencia de manufactura encontrada en las patas del Grupo N°3 fueron las “costuras” verticales, similares a las del grupo anterior, por lo cual se asume que el método de construcción posiblemente fue similar; y de igual manera, las patas pueden ser cerradas o no antes de su adhesión al cuerpo de la vasija.

A partir de la decoración sobre la arcilla de adhesión y la posición del modelado de los apéndices superiores se infiere que la decoración es realizada después de la adhesión de la pata, y posterior a ella, los tratamientos superficiales.

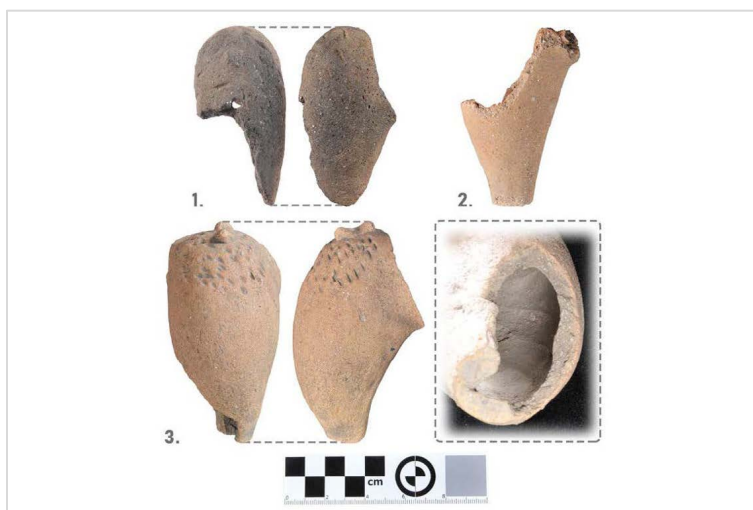
Es probable que algunas de las patas huecas hayan sido “sonajeras”, como se han reportado en la literatura del noroccidente venezolano (Brites, 1996), sin embargo, no se logró identificar el material dentro de la única pata completa que emitía sonido al ser agitadas (Figura A20d).

También, a partir de los análisis realizados y las fuentes consultadas, se sostiene que las perforaciones de las patas huecas se realizan con la función de que escape por ellas el vapor de agua al momento de la cocción, ya que de lo contrario podrían fracturarse (Euclides Mendoza (alfarero), comunicación personal, 2019). No obstante, resulta interesante que las perforaciones registradas en las patas del Grupo N°3 se encuentran “ocultas” o no perceptibles a simple vista, mientras que las del segundo Grupo forman parte de la configuración decorativa.

Con respecto a los Grupos Intermedios, para el grupo 1-2 sólo un fragmento de pata nos dio indicios de su posible forma (Figura A22), cuya terminación troncocónica podría corresponder a las descripciones anteriormente citadas para el Grupo N°1 por Cruxent y Rouse (1958) y Rosas (2008). A su vez posee también una sutura vertical, es decir, la combinación de formas y técnicas de los Grupos N°1 y N°2.

Las dos únicas patas identificadas para el Grupo 2-3 representaron fragmentos parciales del cuerpo. Estas dos patas poseen características similares a las del Grupo N°2 incluyendo su forma, decoración, método de construcción y zona de adhesión. A su vez, la decoración entraría dentro de la categoría “anómala”, dado a que en la primera pata las escasas incisiones no cubren uniformemente la zona superior, y en la segunda, no hay evidencia de la perforación, la cual debió de estar ubicada en su zona fragmentada, es decir, lateralmente (Figura A22).

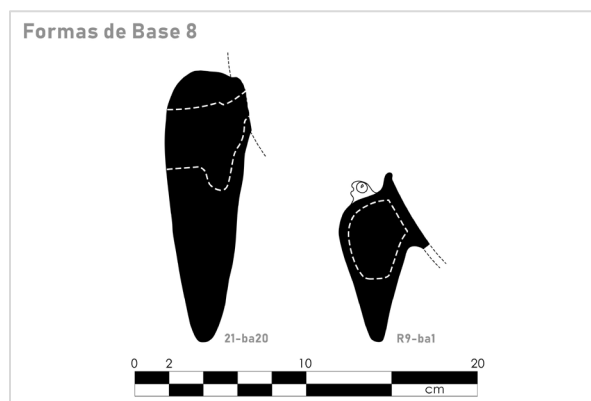
Figura A22. *Patatas huecas de los Grupos de pasta intermedios*



Nota. 1. Pata fragmentada del Grupo 2-3 procedente de San Ramón; 2. Pata fragmentada del Grupo 1-2 procedente de Boraure; 3. Pata fragmentada del Grupo 2-3 procedente de San Ramón; esta última posee huellas digitiformes arrastradas en su interior.

Forma 8. La octava forma de base corresponde a patatas semi-macizas. Las patatas incluidas en esta forma se caracterizan por poseer la mitad superior del cuerpo hueco o al menos un tercio de él, siendo maciza solamente la parte inferior.

Figura A23. *Forma 8 de Base*



Las formas de las patas son relativamente similares a las de las patas huecas, siendo alargadas, con su extremo inferior aguzado más su extremo superior es ligeramente globular.

Debe ser señalado que para la identificación de ellas no fue posible utilizar fragmentos distales, dado a que podían ser confundidos con fragmentos de patas macizas; para solventar dicho sesgo fue creado el décimo grupo de bases (Forma 10).

Tabla A25. Cantidad de bases de la Forma 8 por tipo de fragmento y Grupo de pasta

Tipo	Grupo de pasta			Total
	G1	G2	G3	
Medial		12		12
Proximal		5	1	6
Fragmentada	1	11	1	13
Completa		11	4	15
Total	1	39	6	46

La tendencia en la popularidad de los tamaños de antiplástico resultó similar a la de las patas huecas; para el Grupo de pasta N°1 su único fragmento posee antiplástico de tamaño Medio, para el Grupo N°2 es mayoritario el tamaño de antiplástico Grueso y para el tercer grupo lo es el Fino (Tabla A26).

Tabla A26. Cantidad de bases de la Forma 8 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	GT1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino					4	66,7
Medio	1	100	3	7,7	2	33,3
Grueso			36	92,3		
Total	1	100	39	100	6	100

Los tratamientos superficiales resultaron ser escasos para esta forma, encontrándose solamente 2 fragmentos de antiplástico Grueso, pertenecientes al Grupo N°2, con fricción externa (uno de ellos con perforación digitiforme frontal).

Lo contrario ocurre para las técnicas decorativas, las cuales resultaron más abundantes que los fragmentos sin decoración, incluso encontrándose decorados todos los fragmentos del tercer Grupo de pasta (Tabla A27).

Tabla A27. Cantidad de bases de la Forma 8 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin decoración				
Medio	N/A	1	3	
Grueso	N/A		14	
	Total (%)	100	43,6	
Decoración Plástica				
Sobre superficie externa				
Fino	Aplicado inciso y perforación			1
	Perforación			1
Medio	Aplicado inciso y perforación			1
	Perforación		21	
	Total (%)		53,8	50,0
Decoración Plástico-pintada				
Sobre superficie interna y externa				
Fino	Aplicado y perforación externa. Rojo interna.			1
	Aplicado inciso y perforación externa. Naranja externa.			1
Medio	Aplicado inciso y perforación externa. Rojo interna.			1
Grueso	Perforación externa. Rojo interna y externa.		1	
	Total (%)		2,6	50,0

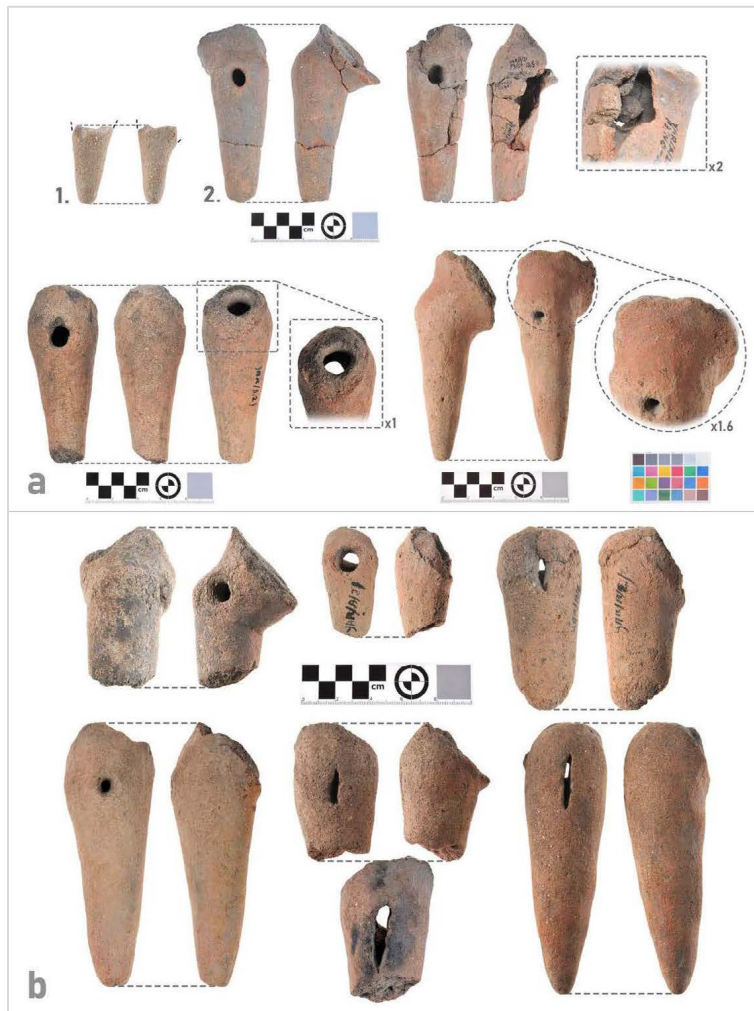
Nuevamente existen algunas diferencias morfológicas y decorativas entre las patas de los Grupos de pasta, las cuales son descritas a continuación.

El único fragmento encontrado para el Grupo N°1 representa la parte medial y distal de una pata, en la cual no se encontraron tratamientos superficiales, decoración, huellas de manufactura ni una forma completa claramente definida (Figura A24a-1).

Para el segundo grupo, con mayor cantidad de patas completas, se identificaron tamaños entre los 12 y 20 centímetros de altura, aunque los fragmentos más grandes pudieran tener

mayores dimensiones. Las decoraciones encontradas fueron únicamente perforaciones (Figura A24).

Figura A24. Patas semi-macizas de los Grupos de pasta N°1 y N°2: (a) fragmento del G1, decoraciones y huellas de manufactura del G2; (b) decoraciones del G2



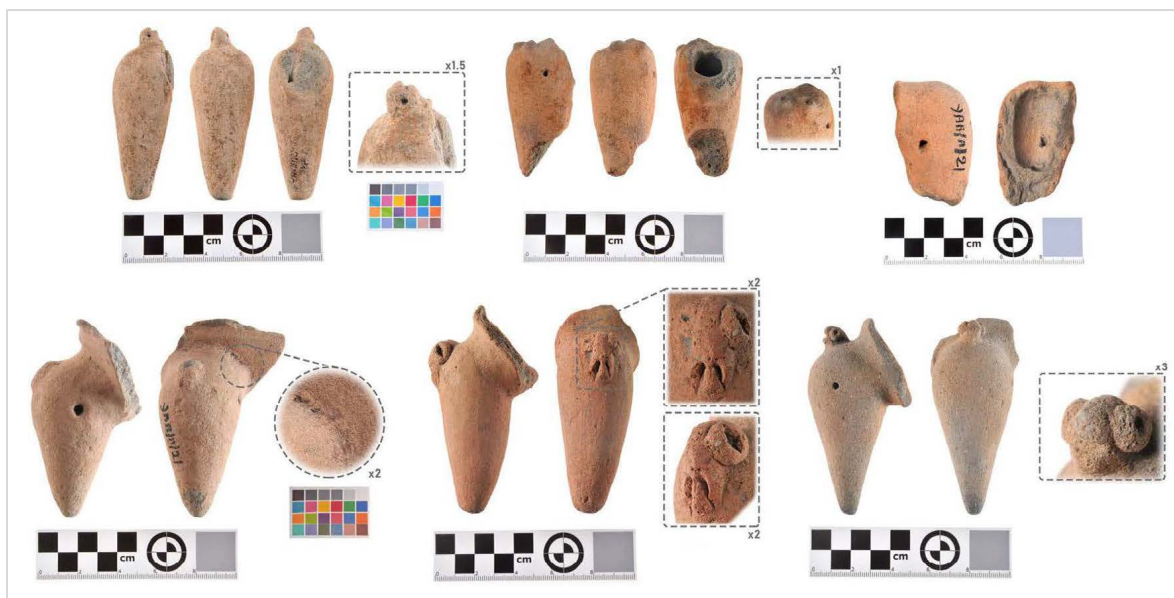
Nota. (a) bases procedentes de El Garbal (1., G1), San Ramón (2., G2) y San Pablo (fila inferior, G2); (b) bases procedentes de San Ramón (primera pata superior y fila inferior) y San Pablo.

Se identificaron 4 patas con perforaciones frontales, alargadas y verticales, una con una perforación alargada y vertical a cada zona lateral, 11 patas con perforación frontal digitiforme, una con perforación lateral digitiforme, 3 patas con perforación frontal pequeña y una con una

perforación digitiforme frontal que no traspasa hacia el centro hueco de la pieza (ver: Figura A24).

Por su parte, las patas del tercer grupo no superan los 10 centímetros de altura, y su decoración posee mayor variabilidad. 5 de las 7 patas del grupo presentan un aplicado superior; de los cuales, 4 presentan la técnica de aplicado inciso y 3 denotan una representación posiblemente zoomorfa (Figura A25). Todos los fragmentos poseen una perforación pequeña y usualmente lateral, con la excepción de una sola pata con una perforación superior detrás de su apéndice.

Figura A25. *Patas semi-macizas del Grupo de pasta N°3*



Nota. Patas procedentes de San Ramón (primeras dos patas superiores) y San Pablo (tercera pata superior y fila inferior).

Tres de estas patas se encontraron aún adheridas a fragmentos de bordes de vasija abiertas con labio levantado (Figura A25).

No se encontraron huellas de manufactura que dieran cuenta de la construcción de esta forma de base, sin embargo, como se evidencia en algunas de las figuras anteriormente expuestas, la parte superior de las patas tiende a ser esferoide antes de su adhesión al cuerpo de la vasija. Dicha adhesión se lleva a cabo con la utilización de capas de arcilla, y, dada a la superposición de técnicas sobre la superficie, se infiere que la decoración y perforaciones son realizadas después de la adhesión a la vasija y del finalizado de la pieza.

Forma 9. La novena forma de bases corresponde a patas macizas. Las patas incluidas en esta forma se caracterizan por poseer un cuerpo totalmente sólido y sin cavidades, con la excepción de una huella de manufactura que es explicado al final de la descripción del grupo.

Figura A26. *Forma 9 de Base*

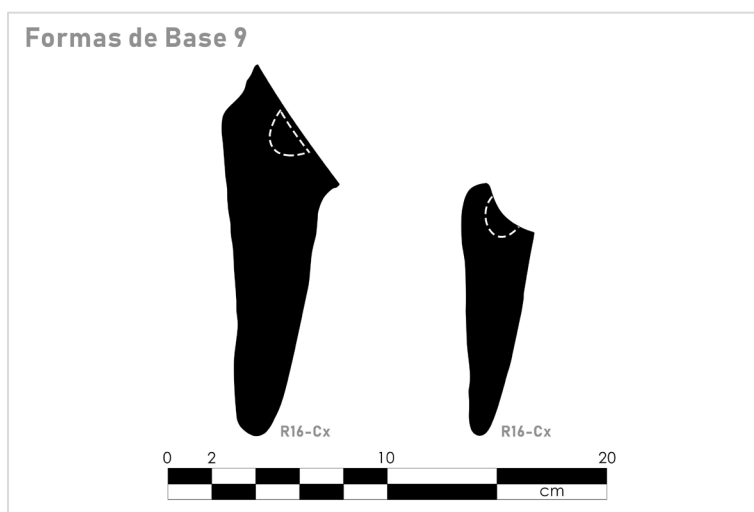


Tabla A28. *Cantidad de bases de la Forma 9 por tipo de fragmento y Grupo de pasta*

Tipo	Pasta G2	Total
Medial	16	16
Proximal	12	12
Fragmentada	5	5
Completa	14	14
Total	47	47

La morfología de las patas es similar a las semi-macizas, siendo cónicas, alargadas, puntiagudas y ligeramente bulbosas en su zona proximal. Las patas pueden variar en tamaño, presentándose tanto en longitudes desde los 5 hasta aproximadamente los 20 cm.

La mayor cantidad de fragmentos en la presente forma corresponde al tamaño de antiplástico Grueso, continuando la misma tendencia que las formas de patas anteriores del Grupo de pasta N°2 (Tabla A29).

Tabla A29. *Cantidad de bases de la Forma 9 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta	
	G2	G2(%)
Fino	1	2,1
Medio	8	17,0
Grueso	38	80,9
Total	47	100

Solo dos patas con antiplástico Grueso presentaron tratamientos por fricción sobre su superficie externa, una de ellas es la única con decoración plástico-pintada y la otra presentó la técnica de excisión. En contraste, las bases decoradas representan la mitad del grupo, siendo mayoritarias las técnicas decorativas plásticas (Tabla A30).

Todas las decoraciones se encuentran en la zona frontal superior de las patas, con las únicas excepciones de las técnicas del aplicado, las cuales se presentan en la zona más alta.

Para el presente caso se utilizó el término “perforación” para describir las concavidades encontradas a pesar de que estas no traspasan completamente la pieza. Estas perforaciones, digitiformes, son la técnica decorativa más común, para la cual se encontraron 16 casos; 14 de estos poseen una perforación frontal (Figura A27a), una posee perforación frontal y pintura roja, y una última posee tres perforaciones: una perforación frontal y una adicional a cada lado de la pata (Figura A27b).

Tabla A30. Cantidad de bases de la Forma 9 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Pasta G2
Sin decoración		
Medio	N/A	6
Grueso	N/A	17
Total (%)		48,9
Decoración Pintada		
Sobre superficie externa		
Grueso	Rojo	1
Total (%)		2,1
Decoración Plástica		
Sobre superficie externa		
Fino	Perforación	1
Medio	Perforación	2
Grueso	Aplicado	1
	Aplicado e incisión	1
	Aplicado inciso	2
	Excisión	2
	Perforación	13
Total (%)		46,8
Decoración Plástico-pintada		
Sobre superficie externa		
Grueso	Perforación externa. Rojo externa	1
Total (%)		2,1

La técnica del aplicado inciso corresponde al de una pata con un mamelón inciso en su parte superior y otra con un aplicado alargado horizontal con múltiples incisiones (Figura A27b). La técnica de excisión corresponde al de dos patas, cada una con dos excisiones verticales, lineales y paralelas (Figura A27c). La técnica del aplicado se refleja en una pata pequeña con marcas de un apéndice fragmentado, y la técnica del aplicado e incisión corresponde al de una pequeña pata con un mamelón y múltiples incisiones punteadas en su parte superior, motivo similar al de las patas huecas del mismo Grupo de pasta (Figura A27a).

Figura A27. Decoraciones y huellas de manufactura de patas macizas: (a) patas decoradas del G1-2 y G2; (b) patas decoradas del G2; (c) huellas de manufactura en patas del G2



Nota. (a) Patas procedentes de Boraure (fila superior; G1-2 y G2), San Javier y Sabana e Parra (fila inferior, G2); 2. Pequeña pata con incisiones; 3. Pata con “apéndice de adhesión”; (b) Patas procedentes de Los Chucos (superior izquierda), San Ramón (inferior izquierda) y San Pablo (superior e inferior derecha); (c) Patas procedentes de Sabana de Parra (izquierda y derecha) y San Javier (central); 1. Posible huella de uña; 2. Capas de arcilla para adhesión; 3. Huellas de la herramienta empleada para la excisión.

No se encontraron diferencias morfológicas entre los grupos ni huellas de manufactura asociadas a la construcción de la pata (las posibles técnicas serán abordadas en la Forma 11). No obstante, sobre la adhesión de las patas a las vasijas se encontró la evidencia de capas de arcillas superpuestas y la utilización de un “apéndice de adhesión” (Figuras A2, A28).

Este apéndice es una pequeña masa de arcilla adherida inicialmente a la pared de la vasija, posiblemente marcando la zona en la que posteriormente sería unida la pata; el apéndice encaja en una pequeña cavidad presente en la superficie de unión de todas las patas macizas. Este elemento es denominado por Cruxent (1982a:168) como “clavija” y la menciona como una característica típica de las patas macizas del Estilo San Pablo. En la colección fueron encontradas tanto en patas como panzas y no se niega la posibilidad de que hayan sido utilizados también en la unión de las otras formas de patas a las vasijas (Figura A28).

Figura A28. *Apéndices de adhesión en panzas y patas macizas*



Nota. Fragmentos procedentes de Los Chucos (G2).

A partir de la superposición de técnicas decorativas sobre la arcilla de adhesión se asume que la decoración es realizada después de que la pata es adherida a la vasija.

Forma 10. La décima forma de base corresponde a “patas macizas o semi-macizas”. En esta forma se agrupan los fragmentos mediales y distales de patas macizas o semi-macizas que por sus características de fragmentación no pudieron ser identificadas para las formas anteriores.

Los tipos de fragmentos clasificados en este grupo son mediales y distales con las mismas morfologías descritas con anterioridad.

Tabla A31. Cantidad de bases de la Forma 10 por tipo de fragmento y Grupo de pasta

Tipo	Grupo de pasta			Total
	G1	G2	G3	
Medial	5	52	2	59
Distal	3	50	3	56
Total	8	102	5	115

La proporción de tamaños de antiplástico según los Grupos de pasta continúa la misma tendencia de las formas anteriores, con la excepción de que para el Grupo N°3 solo se encontraron fragmentos con desengrasante de tamaño Grueso. Los principales tamaños para los Grupos N°1 y 2 fueron el Medio y el Grueso respectivamente (Tabla A32).

Tabla A32. Cantidad de bases de la Forma 10 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

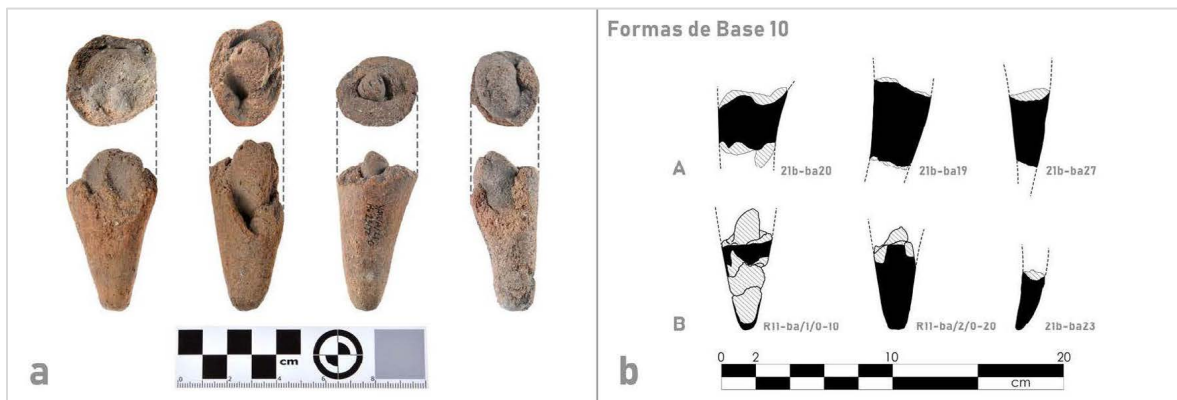
Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	2	25,0	1	1,0		
Medio	6	75,0	16	15,7		
Grueso			85	83,3	5	100
Total	8	100	102	100	5	100

Los tratamientos superficiales y la decoración resultaron escasos. Sólo se identificó la aplicación de tratamientos superficiales externos en tres fragmentos con antiplástico Grueso del Grupo N°3 sin decoración; dos de ellos con tratamientos por fricción y otro por cobertura y fricción.

Con respecto a la decoración únicamente se identificó pintura en dos fragmentos, ambos con antiplástico Grueso y pertenecientes al Grupo N°2 que presentaron individualmente restos de pintura roja y pintura blanca en sus superficies externas.

A partir de las huellas de manufactura se infiere que las patas macizas o semi-macizas son construidas a partir de su centro, encontrándose como evidencia algunos “núcleos” de arcilla que sobresalen en las fracturas transversales de las patas (Figura A29a). Sin embargo, no se logró identificar si la construcción se da a partir del recubrimiento del núcleo con capas de arcilla o si estos son remanentes de una plancha gruesa envuelta en forma de cono como en las patas huecas.

Figura A29. *Huellas de manufactura y forma 10 de Base: (a) “núcleos” internos; (b) formas de base*



Nota. (a) Fragmentos procedentes de San Ramón.

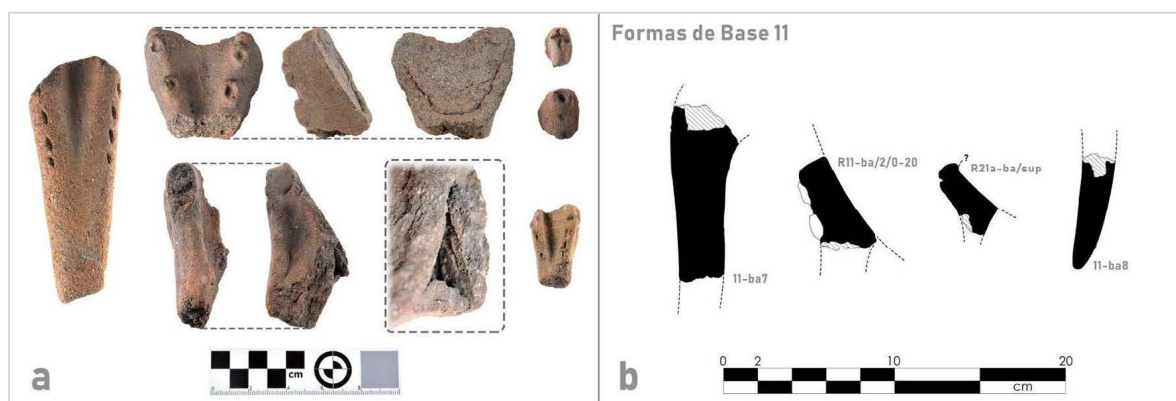
La existencia de fracturas que dejan expuestos dichos núcleos evidencian diferencias de humedad entre sus partes, lo cual apoyaría la primera hipótesis de construcción, sin embargo, no se descarta que pudieran existir ambos procesos de construcción.

No se distinguieron diferencias morfológicas entre los Grupos de pasta de la presente forma.

Forma 11. La decimoprimer forma de bases corresponde a patas bifurcadas. Las patas bifurcadas poseen un canal central en su cuerpo el cual se extiende verticalmente desde la zona

de adhesión en su parte superior hasta la mitad del cuerpo o hasta llegar a su extremo distal; esto provoca la división característica de la pata en dos protuberancias frontales a cada lado.

Figura A30. *Decoración, huellas de manufactura y forma 11 de Base: (a) decoración y huellas de manufactura; (b) formas de bases*



Nota. (a) Fragmentos procedentes de Los Chucos (izquierda), Boraure (fila superior) y San Ramón (fila inferior y derecha).

Se identificaron un total de 21 fragmentos de patas bifurcadas, todas pertenecientes al Grupo de pasta N°2, de las cuales 2 poseen antiplástico de tamaño Medio y 19 antiplástico Grueso, y no poseen tratamientos superficiales observables.

Tabla A33. *Cantidad de bases de la Forma 11 por tipo de fragmento y Grupo de pasta*

Tipo	Pasta G2
Distal	2
Medial	5
Proximal	5
Fragmentada	9
Total	21

No se lograron determinar tamaños específicos del patas debido a que ninguna se encontró completa; sin embargo, aparentemente poseen una gran variabilidad, encontrándose

tanto patas con proyecciones aproximadas de 6 centímetros de altura hasta los 20 centímetros o más.

Un total de 11 fragmentos poseen decoración, representando más de la mitad del total del grupo (52,4%). Las técnicas decorativas identificadas son la incisión y el aplicado inciso. Para la primera, encontrada en 9 fragmentos (sólo uno de ellos con antiplástico Medio), las incisiones se distribuyen verticalmente en cada protuberancia lateral (Figura A30a). Mientras que, para la segunda, una de las patas posee aplicados incisos distribuidos verticalmente en las protuberancias laterales mientras que otra las presenta sólo en la parte más alta (Figura A30a).

No se encontraron huellas de manufactura que dieran cuenta de la conformación de esta forma de pata, sin embargo, se encontraron incisiones y capas de arcilla superpuestas que dan cuenta de dichas técnicas para lograr la adhesión de la pata al cuerpo de la vasija. También, a partir de la superposición del finalizado sobre dichas capas, se infiere que tanto dichas operaciones como la decoración son realizadas después de la adhesión de la pata a la vasija (Figura A30a).

Forma 12. La decimosegunda forma corresponde a “adhesiones y fragmentos proximales de patas”. En esta forma se agrupan las panzas con las huellas de adhesión de patas y fragmentos proximales de patas con adhesiones que no pudieron ser identificados para las formas anteriores. El propósito de la formulación de este grupo es el de describir la totalidad los atributos asociados a las patas a pesar de no lograr su identificación específica.

Se encontraron un total de 38 fragmentos, compuestos por 3 fragmentos proximales de pata y 35 de panzas con adhesiones.

El único fragmento del primer Grupo de pasta resultó poseer antiplástico de tamaño Grueso mientras que los fragmentos del Grupo N°2 continuaron su tendencia hacia el mismo tamaño (Tabla A34).

Tabla A34. Cantidad de bases de la Forma 12 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta			
	G1	G1(%)	G2	G2(%)
Fino			1	2,9
Medio			3	8,8
Grueso	1	100	29	85,3
Muy Grueso			1	2,9
Total	1	100	34	100

Únicamente 5 fragmentos del segundo Grupo presentaron tratamientos superficiales, entre los que se identificaron las técnicas de cobertura y fricción, como se muestra en la siguiente tabla (Tabla A35). Ninguno de ellos con alguna técnica decorativa asociada.

Tabla A35. Cantidad de bases de la Forma 12 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

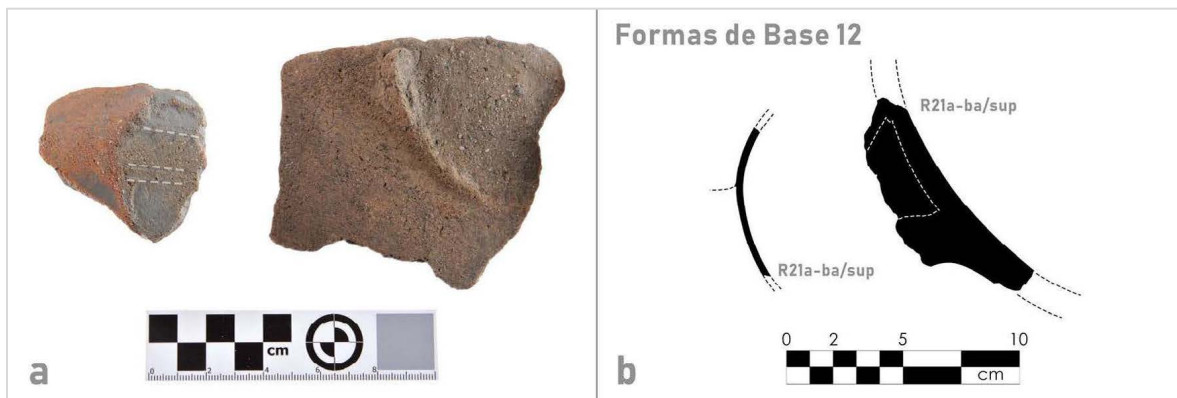
Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Pasta	
		G1	G2
Sin tratamiento			
Medio	N/A		2
Grueso	N/A	1	26
Muy Grueso	N/A		1
	Total (%)	100	85,3
Sobre superficie externa			
Grueso	Alisado		1
	Engobe		1
	Total (%)		5,9
Sobre superficie interna y externa			
Fino	Alisado		1
Medio	Pulido		1
Grueso	Alisado		1
	Total (%)		8,8

La decoración resultó bastante escasa, para la cual se reportaron dos fragmentos con decoración plástica para el Grupo N°1 (ambos con antiplástico Grueso) y un fragmento con decoración pintada, también perteneciente al dicho Grupo.

Para la decoración plástica se identificaron las técnicas del aplicado inciso y la perforación. Específicamente un mamelón inciso en la parte superior de un proximal de pata y una perforación lateral también en un proximal. Para el caso de la decoración pintada, cuyo fragmento es una panza con adhesión, presentó pintura blanca en su superficie interna y externa.

Las únicas huellas de manufactura encontradas corresponden a las descritos anteriormente para las adhesiones, siendo identificadas tanto capas de arcillas como incisiones de adhesión (Figura A31a). No se distinguieron diferencias morfológicas entre los Grupos de la presente forma.

Figura A31. *Huellas de manufactura y forma 12 de Base: (a) adhesiones de pata; (b) formas de base*

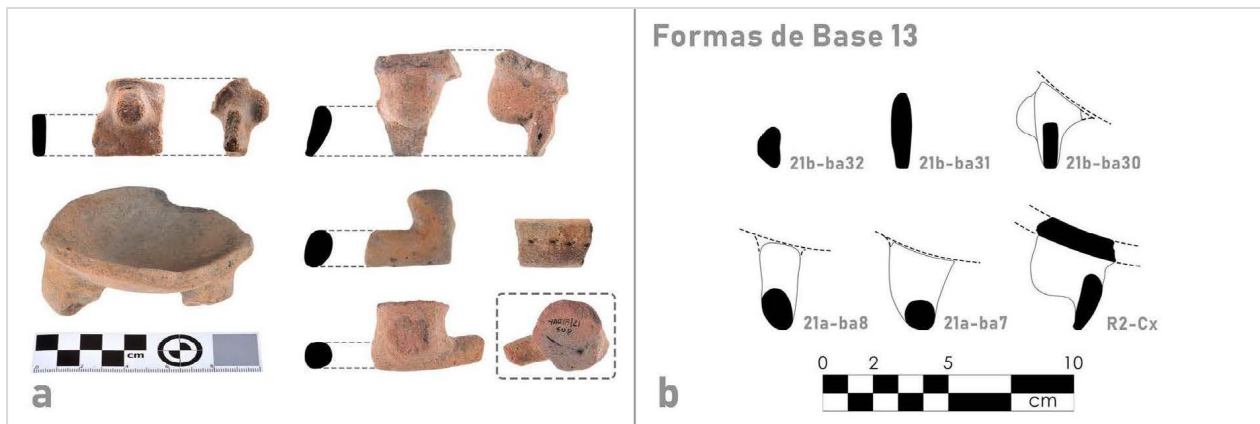


Nota. (a) fragmentos procedentes de San Ramón y San Pablo.

Forma 13. La decimotercera forma de base corresponde a bases de anillo y pata. Este tipo de base se caracteriza por poseer pequeñas patas de no más de 5 centímetros de altura que se proyectan desde la base primaria de la vasija y se unen en su parte distal por una base anular con forma acintada o tubular la cual funge de apoyo.

Se identificaron un total de 21 fragmentos de esta forma de base, divididos en por su tipo de fragmento: Fragmento de anillo, fragmento de pata y base fragmentada. Se encontró un fragmento de anillo correspondiente al Grupo de pasta N°1; 6 fragmentos de anillo, 2 fragmentos de pata y 2 bases fragmentadas pertenecientes al segundo Grupo; y 5 fragmentos de anillo, 3 fragmentos de pata y 2 bases fragmentadas pertenecientes al tercer Grupo.

Figura A37. *Decoración y forma 13 de Base*



Nota. (a) Fragmentos procedentes de San Ramón y San Pablo (fragmento superior derecho) (sólo el fragmento superior izquierdo pertenece al G2, el resto se agrupan en el G3).

Para el Grupo N°1 su único fragmento presentó antiplástico de tamaño Grueso, para el Grupo N°2 el tamaño más popular fue el Grueso y para el tercer Grupo lo fue el tamaño Fino (Tabla A36).

Tabla A36. Cantidad de bases de la Forma 13 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino			1	10,0	7	70,0
Medio			3	30,0	1	10,0
Grueso	1	100	6	60,0	1	10,0
Muy Grueso					1	10,0
Total	1	100	10	100	10	100

Solo 5 de las bases mostraron un diámetro mensurable. Para el segundo Grupo se obtuvieron medidas de 14, 8 y 8 centímetros de diámetro, mientras que para el tercero se obtuvieron 2 medidas de 10 centímetros (Tabla A37).

Tabla A37. Cantidad de bases de la Forma 13 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta							
	G1		G2			G3		
	G	F	M	G	F	M	G	MG
8			1	1				
10					1	1		
12								
14		1						
Total		1	1	1	1	1		
Sin diámetro	1		2	5	6		1	1

El único tipo de tratamiento superficial encontrado fue el de fricción en superficie interna y externa, siendo identificados en un fragmento de antiplástico Fino del Grupo N°3 y en un fragmento de antiplástico Grueso perteneciente al segundo Grupo, ambos sin decoración asociada.

Las únicas técnicas decorativas identificadas fueron las plásticas, encontrada en tres fragmentos del Grupo N°2 y en 2 fragmentos del Grupo N°3. Para el segundo Grupo de pasta, las decoraciones consistieron en una pequeña incisión sobre la zona externa de una pata con antiplástico Medio, un mamelón inciso aplicado sobre un anillo de antiplástico Grueso y un mamelón sobre la superficie externa de otra pata con antiplástico Grueso; para el Grupo N°3, las

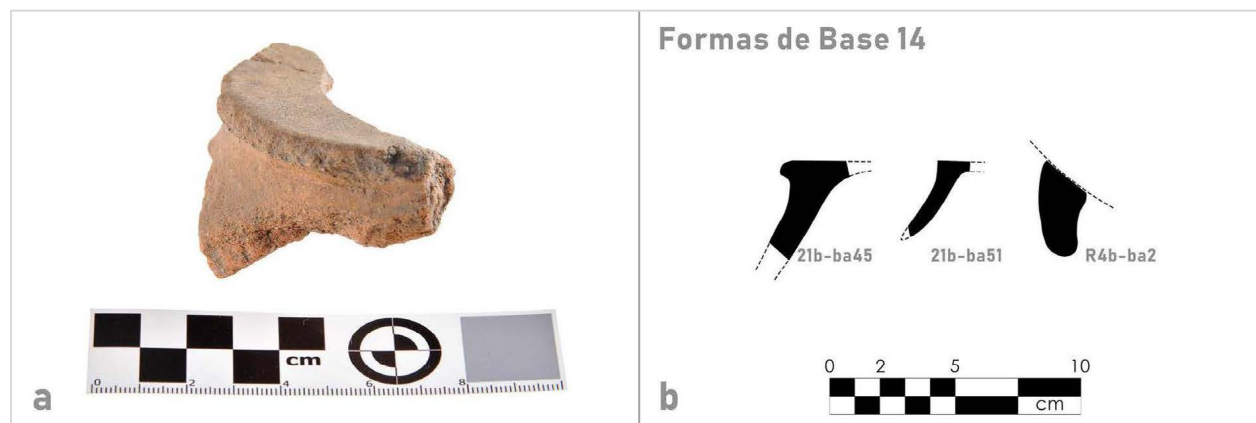
decoraciones consistieron en la huella de un aplicado fragmentado en una pata con antiplástico Fino e incisiones punzonadas a lo largo de la superficie externa de un anillo, también de antiplástico Fino (Figura A32a).

No se encontraron huellas de manufactura que dieran cuenta de los procesos específicos de elaboración, sin embargo, se infiere que son realizadas a través de la técnica del modelado; además, esta se considera la forma de base con mayor composición, al poseer no solo una base primaria (redondeada) y una secundaria (patas) sino también una base terciaria, representada por el anillo de apoyo unido entre las patas. Es de relevancia señalar que dos de los fragmentos con antiplástico Fino reportados para el Grupo N°3 poseen pequeñas patas huecas, mientras que el resto de fragmentos de patas y de bases fragmentadas poseen patas macizas.

La unión de las patas se realiza únicamente con la utilización de capas de arcilla, posterior a la cual es realizado el finalizado (Figura A32a). No se logró determinar si la decoración es realizada antes o después de la adhesión de la pata, no obstante, la adhesión es anterior al finalizado de la pieza.

La baja cantidad de fragmentos de patas no permitió determinar la existencia de una diferencia morfológica entre los grupos, ya que todos presentaron formas de anillo tanto acintadas como tubulares, con la excepción del único fragmento del Grupo N°1 que posee forma tubular.

Bases misceláneas. En el presente grupo se encuentran aquellas bases que por sus características únicas no pudieron ser incluidas en los grupos anteriores.

Figura A40. *Formas de bases misceláneas: (a) soporte de vasija; (b) formas de bases*

Se encontraron dos soportes de vasijas del Grupo de pasta N°2 y una pata maciza muy pequeña perteneciente al tercer Grupo. Las características individuales de cada pieza se muestran en la siguiente tabla (Tabla A38).

Tabla A38. *Atributos de las bases misceláneas*

Tipo de base	Grupo de pasta	Tamaño de Antiplástico	Diámetro	Tratamiento superficial
Soporte de vasija	G2	Grueso	12	
Soporte de vasija	G2	Medio	18	Pulido interno y externo
Pata muy pequeña	G3	Grueso		

Observaciones adicionales. Fueron notadas algunas características adicionales que escaparon de las categorías establecidas y los atributos definidos. Una de estas son las incisiones de tipo “rallador”, encontradas en 13 de las bases mencionadas con anterioridad y en 22 panzas (probables fondos de vasijas).

Este tipo de incisiones punzonadas aparentemente son realizadas cubriendo el fondo de las vasijas, con la utilización de herramientas de diferentes perfiles y pudiendo formar patrones con las incisiones (Figura A34).

Figura A34. Fragmentos con incisiones internas de tipo “rallador”

Nota. Fragmentos procedentes de Boraure, San Ramón y El Samán.

Como es mostrado en la siguiente tabla, la mayoría de los fragmentos encontrados con dichas incisiones se encuentran asociados al Grupo de pasta N°2, específicamente a las formas de base 1, 2, 3 y 6, mostrando una proporción mayoritaria de fragmentos con antiplástico Grueso. Por su parte, para el Grupo N°1 se presentan únicamente en la forma de Base 3.

Tabla A39. Cantidad de fragmentos con incisiones de tipo “rallador” por forma y Grupo de pasta

Forma	Tamaño de Antiplástico	Pasta	
		G1	G2
Bases			
Base 1	Muy Grueso		1
Base 2	Grueso		1
Base 3	Grueso	2	
Base 4	Fino		1
Base 6	Fino		1
	Medio		2
	Grueso		4
Total		2	10
Panzas			
	Medio		3
	Grueso	1	15
Total		1	18

Los tratamientos superficiales se encontraron mayoritariamente sobre las superficies externas de panzas y de la forma de Base 6 de los Grupos N°2, por lo que se infiere que los tratamientos están asociados a vasijas con dicha forma de base (Tabla A40).

Tabla A40. Cantidad de fragmentos con incisiones de tipo “rallador” por tratamiento superficial y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Pasta	
		G1	G2
Bases 1-4			
Sin tratamiento			
Fino	N/A		1
Medio	N/A		1
Grueso	N/A	2	3
Muy Grueso	N/A		1
Total (%)		66,7	23,1
Base 6			
Sobre superficie externa			
Fino	Fricción		1
Medio	Fricción		1
Grueso	Fricción		2
Total (%)			15,4
Panzas			
Sin tratamiento			
Fino	N/A		
Medio	N/A		2
Grueso	N/A	1	11
Total (%)		33,3	50,0
Sobre superficie externa			
Fino	Fricción		
Grueso	Fricción		3
Total (%)			11,5
Sobre superficie interna y externa			
Medio	Fricción		1
Grueso	Cobertura y fricción - Fricción		1
Total (%)			8,0

Estas incisiones parecen corresponder con las reportadas en Nicaragua (Abel-Vidor et al. 1987:121-125; González Hodgson, 2021:174; Lothrop, 1926:221-22) y Ecuador (Carluci, 1966:17) presentes en vasijas abiertas del tipo “León Punteado”, a los cuales se les ha atribuido la función especializada (y discutida) como rallador de chile (González Hodgson, 2021:174;

Lothrop, 1926:222). Para Venezuela, los únicos reportes similares fueron realizados por Sanoja y Vargas en la Fase Chiguará, para la cual se menciona “...una especie de punzonado circular profundo en el interior de ciertos recipientes y punzonado rectangular” (1967:32-33), y en el trabajo especial de grado de Velásquez (2014:47) en la cerámica procedente del Sitio El Palito. Con el propósito de corroborar su hipótesis de uso y realizar futuras investigaciones paleobotánicas, el material correspondiente no fue totalmente limpiado, guardando aún sedimento en sus incisiones.

La segunda característica observada es la presencia de concreciones blanquecinas en el punto de apoyo de una base redondeada, de una base plana, de una de pata hueca (completa), y de 10 fragmentos distales de patas macizas o semi-macizas, con diversas características como se muestran en la siguiente tabla (Tabla A41). Los tratamientos superficiales asociados fueron la fricción y ahumado sobre la superficie externa de la base plana y la fricción sobre la superficie externa de un fragmento de pata maciza o semi-maciza del tercer Grupo de pasta, mientras que la única decoración se encontró en la pata hueca, la cual presentó la configuración “estándar” del Grupo N°2.

Tabla A41. *Cantidad de bases con concreciones blanquecinas por forma y Grupo de pasta*

Forma	Tamaño de Antiplástico	Pasta	
		G2	G3
Bases			
Base 1	Grueso	1	
Base 2	Muy Grueso		1
Base 7	Grueso	1	
Base 10	Medio	3	
	Grueso	6	1
Total		11	2

Figura A35. *Fragmentos de patas con concreciones blanquecinas*



Nota. (a) Fragmentos procedentes de San Ramón; (b) fragmentos procedentes de Sabana de parra y Los Chucos (último fragmento).

Estas concreciones solo se encontraron en las superficies externas, específicamente en el punto de apoyo o área de contacto con otras superficies, poseen una baja dureza, manchan al contacto y reaccionan al ácido clorhídrico (HCl diluido al 10% en agua). No se observó algún patrón entre las características de las bases más allá de la mayor proporción de su presencia en las patas. Tampoco se encontraron referencias bibliográficas al respecto, sin embargo, el Dr. Lino Meneses, Director del Museo Arqueológico de la Universidad de Los Andes "Gonzalo Rincón Gutiérrez", indicó que se tratan de sales solubles presentes en las arcillas (Meneses, comunicación personal, 2021). Por lo cual, se considera que la identificación de dichas concreciones en investigaciones futuras pudiera arrojar nuevas visiones sobre la elaboración o utilización de las vasijas a las cuales corresponden las bases referidas.

Y finalmente, con respecto a las incisiones de adhesión, mencionadas constantemente a lo largo del apartado de bases, presentan la particularidad de que siempre son realizadas sobre la base primaria, es decir, dejando su negativo en las bases secundarias. Esta técnica expresa dos características físicas sobre el proceso de elaboración: la primera, es la diferencia de humedad

entre la pasta de la vasija y la de la base secundaria, siendo la segunda más húmeda, lo cual le permite adaptar su superficie a las incisiones para lograr la unión total de la pieza. Y la segunda, siguiendo este mismo precepto, es probable que tanto la realización de las incisiones como de las uniones se hicieran en posiciones que no ejercieran presión sobre la base y el resto de la vasija hasta que esta hubiera reducido su humedad y la unión estuviera consolidada, como por ejemplo con las vasijas boca abajo.

Grupos de panzas

Las “panzas” son fragmentos del cuerpo de las vasijas y suelen ser el tipo de fragmento más abundante en las colecciones cerámicas.

Aunque usualmente su perfil permite caracterizar las formas generales de las vasijas a partir de semejanzas con formas geométricas (Echeverría, 2011: 196), la alta fragmentación encontrada no permitió su utilización para dicho propósito. Ante dicha imposibilidad, las panzas se clasificaron en “simples” y “decoradas”, diferenciadas a partir de la presencia o ausencia de técnicas decorativas en sus superficies.

Tabla A42. Cantidad de panzas por tipo y Grupo de pasta

Tipo	Grupo de pasta										Cantidad total (#)	Porcentaje total (%)
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)	G5	G5(%)		
Simples	6064	92,6	7129	97,9	534	92,1	16	72,7	143	100	13886	95,3
Decoradas	484	7,4	153	2,1	46	7,9	6	27,3			689	4,7
Total	6548	44,9	7282	50,0	580	4,0	22	0,2	143	1,0	14575	100

Los tipos de panzas presentaron una proporción altamente desigual en la colección, siendo la cantidad de panzas simples mucho mayor en cuantía que las panzas decoradas.

A pesar de la baja cantidad de panzas decoradas, fue identificada una proporción diferenciada entre los tipos según su Grupo de pasta, siendo bastante reducida la cantidad de panzas decoradas para el Grupo N°2 en comparación al resto de las agrupaciones; y con especial relevancia del Grupo N°4 cuyas panzas decoradas alcanzan más del 27% de los fragmentos totales (Tabla A42).

Panzas simples. Las panzas simples corresponden a la mayor cantidad de elementos cerámicos dentro de la colección, con un total de 13886 fragmentos distribuidos en de forma variable entre los Grupos de pasta (Tabla A43).

Tabla A43. Cantidad de panzas simples por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta									
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)	G5	G5(%)
Fino	512	8,4	436	6,1	124	23,2	13	81,3	2	1,4
Medio	865	14,3	1647	23,1	194	36,3	2	12,5	7	4,9
Grueso	2922	48,2	4804	67,4	202	37,8	1	6,3	24	16,8
Muy Grueso	1765	29,1	242	3,4	14	2,6			110	76,9
Total	6064	100	7129	100	534	100	16	100	143	100

Las proporciones de los tamaños de antiplástico dentro de cada Grupo de pasta se comportan, de forma general, iguales a los descritos para las características de los mismos Grupos (Figura A2).

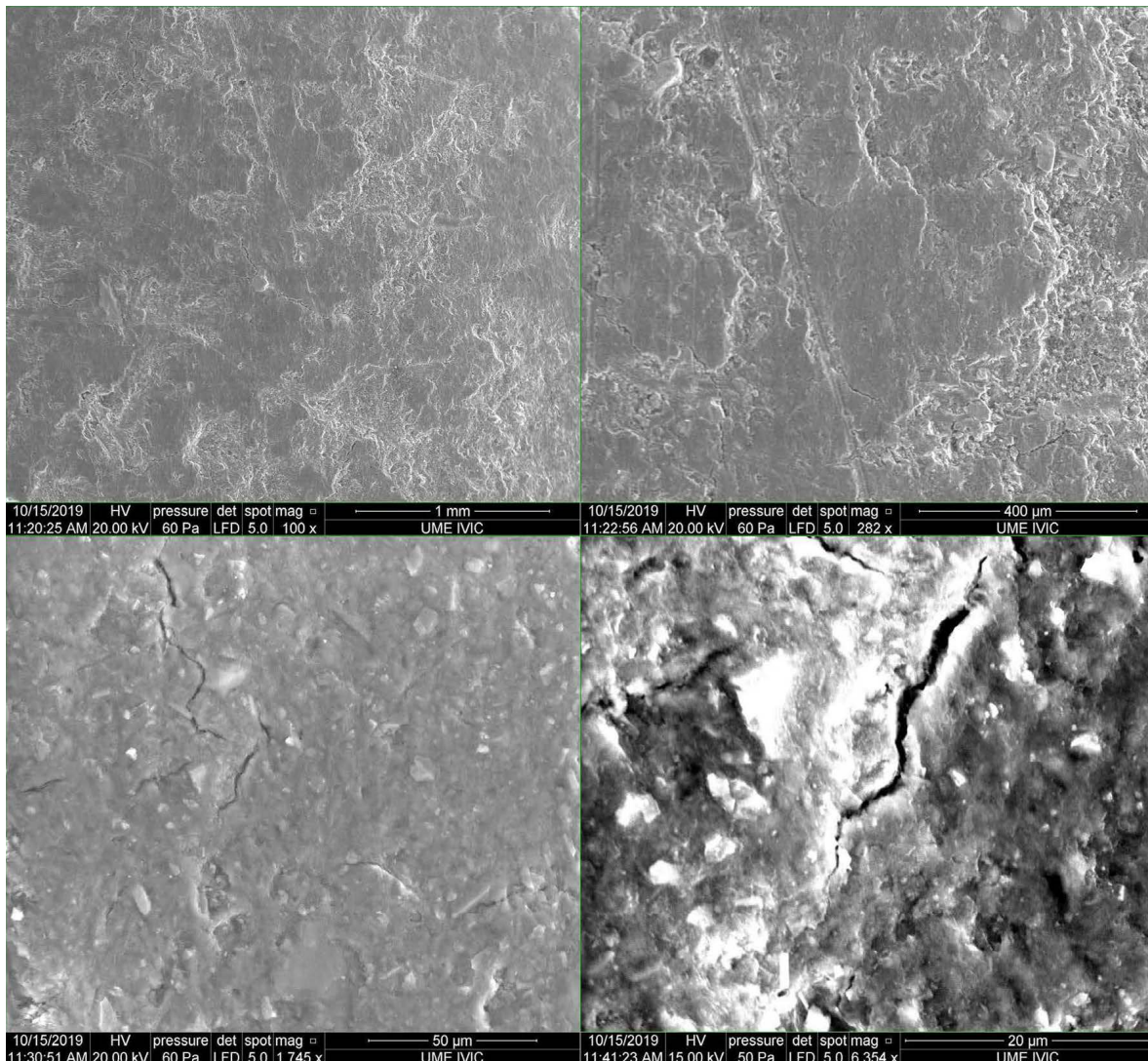
No fueron realizadas las cuantificaciones de los tratamientos superficiales de las panzas simples debido a la imposibilidad de realizar una asociación morfológica, su elevada cantidad de fragmentos y desgaste; no obstante, fue identificada la aplicación general de los tipos de tratamientos para los diferentes grupos y las diversas huellas de manufactura expresadas en sus superficies y fracturas.

Las técnicas de fricción y fricción y ahumado se encontraron en los Grupos de pasta N°1, N°2, N°3, N°5, mientras que las técnicas de cobertura y cobertura y fricción se presentaron únicamente en los Grupos N°2, N°3. Para el Grupo de pasta N°4 no se registró ningún tratamiento superficial.

La fricción y ahumado, corresponden a un tratamiento superficial cuyo proceso de elaboración no ha sido completamente discernido (Figura A37f). Esta consiste en una coloración uniforme de color negro en conjunto del tratamiento superficial, que conforma una delgada capa en la superficie. Entre las hipótesis planteadas se encuentra la utilización de un pigmento, engobe o combustible no identificado, la conjunción con pastas de coloraciones específicas, el ahumado o quema de las superficies durante la cocción de las piezas (reducción) o la combinación entre

dichas posibilidades. No pudieron ser realizados los análisis elementales que permitieran la decantación por alguna de las hipótesis, sin embargo, las características físicas constatadas en laboratorio son una alta impermeabilidad aunada a una baja porosidad, perceptible sólo microscópicamente (Figura A36).

Figura A36. *Superficie con fricción y ahumado observada con MEB*



Nota. Superficie interna de la muestra MEB-5 proveniente de San Ramón. Puede observarse su superficie pulida incluso a alta magnificación, así como su baja porosidad.

Las huellas de manufactura encontradas dieron cuenta de las técnicas y herramientas empleadas en los procesos de construcción, finalizado y en los tratamientos superficiales.

Se observaron fracturas en “U” y fracturas redondeadas que dan cuenta de la utilización de rodetes, y su aplicación diferenciada, para la construcción de las vasijas (Figura A37a).

Figura A37. *Huellas de manufactura en panzas simples: (a) rodetes; (b) huellas internas de modelado(c) huellas internas de modelado y finalizado; (d) huellas externas de finalizado; (e) huellas de alisado y pulido; (f) superposición de tratamientos superficiales sobre el finalizado*



Nota. Los números en gris indican los yacimientos de procedencia; (a) 1. Topografía ondulada, 2. Fractura redondeada, 3. Fracturas redondeadas y en “U”; (c) 1. Huella de modelado, 2-3. Superficies fluidificadas con estriaciones, 4. Huellas pequeñas.

La mayoría de evidencias de rodetes se encontraron cercanas a las inflexiones debido a que se hacen más evidentes en los cambios de la direccionalidad del perfil de las piezas y son zonas frágiles.

También se observaron las huellas horizontales de las herramientas utilizadas (posibles paletas) para el modelado interno de las vasijas, probablemente como técnicas utilizadas en conjunto a los rodetes durante la construcción de las vasijas y no de forma separada (Figura A37b).

Las huellas del modelado se diferencian de las finalizado por presentar una mayor profundidad y modificación brusca de la topografía del fragmento debido a la presión ejercida sobre la superficie (Figura A37b y A37c-1); estas se encontraron mayoritariamente en los fragmentos con menores diámetros.

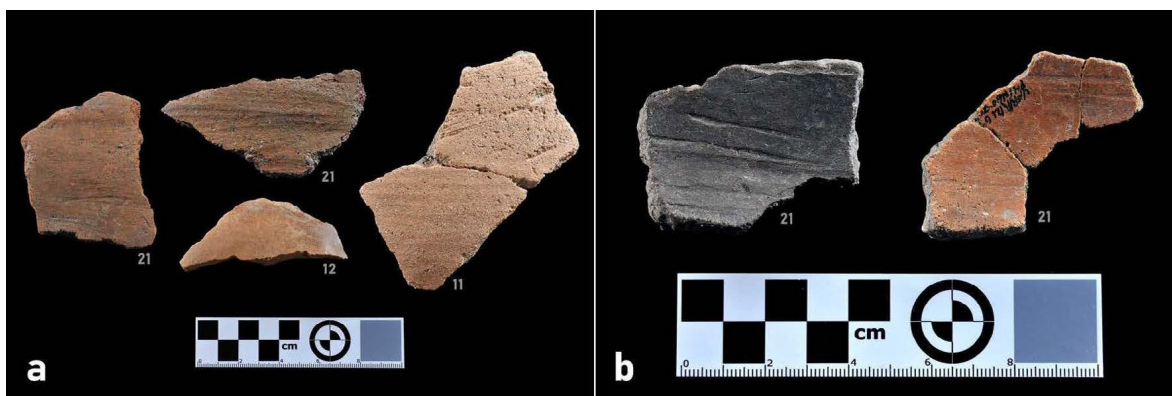
Por su parte, las marcas de herramientas del proceso de finalizado suelen ser esporádicas y relativamente pequeñas (Figura A37c-4), aunque al presentarse en zonas extensas tienden a poseer superficies fluidificadas y con estriaciones acanaladas, cuya presencia indica su aplicación sobre la pasta húmeda o en textura de cuero con agua añadida (Figura A37c-2-3) (Roux, 2019:152-3). La direccionalidad de las huellas muestra movimientos oblicuos y en zigzag que pueden o no superponerse; y aunque no se pudieron identificar los tipos de herramientas utilizadas, si fue percatada una diferenciación entre ellas y en el tipo de aplicación entre las superficies internas y externas (Figuras A37c y A37d).

También fueron discernidas algunas estriaciones más leves con mayor cobertura sobre las piezas, las cuales pudieron ser generadas por un lavado inadecuado (Arvelo, comunicación personal, 2019), y se presentan únicamente en el material anterior a la prospección del 2010.

Las marcas de tratamientos superficiales dan cuenta del alisado y pulido por fricción, es decir con la utilización de una herramienta presionada y arrastrada sobre las superficies.

Se encontraron fragmentos con superficies tanto cubiertas completamente por los tratamientos como alternantes (Figura A38a), siendo el primer caso encontrado mayoritariamente en fragmentos con antiplástico Fino y el segundo en fragmentos con antiplástico Grueso y Muy Grueso.

Figura A38. *Huellas de manufactura en panzas simples: (a) huellas de alisado y pulido; (b) superposición de tratamientos superficiales sobre el finalizado*



Nota. Los números indican el yacimiento de procedencia.

A partir de las fuentes consultadas, es probable que las herramientas empleadas hayan sido paletas o pequeños guijarros de cuarzo; aunque ante la ausencia de marcas en la microtopografía de algunos fragmentos, se infiere una probable utilización adicional de herramientas blandas y una aplicación diferenciada (más pulido o menos pulido) según el tipo de vasija y su función, dado a que dichos procesos reducen en gran medida la porosidad de las vasijas (Cruxent, 1947:273; 1947-48:26).

También fueron encontrados algunos fragmentos con tratamientos superficiales aplicados sobre las marcas de finalizado, en cuyos bordes (de cada huella) se evidencia dicha superposición (Figura A38b).

Todas las huellas de manufactura mencionadas con anterioridad se encontraron en los fragmentos de todos los Grupos de pasta con excepción del cuarto y quinto grupo, probablemente por su escasa cantidad de fragmentos y su morfología específica.

Panzas decoradas. Las panzas decoradas son aquellas que poseen en sus superficies algún tipo de técnica decorativa. Estas representan el 4,7% de las panzas totales con una cantidad específica de 689 fragmentos.

Tabla A44. Cantidad de panzas decoradas por técnica decorativa y Grupo de pasta

Técnica Decorativa	Grupo de pasta								Cantidad total (#)	Porcentaje total (%)
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)		
Pintada	275	56,8	67	43,8	42	91,3	3	50,0	387	56,2
Plástica	207	42,8	85	55,6	2	4,3	2	33,3	296	43,0
Plástico-pintada	2	0,4	1	0,7	2	4,3	1	16,7	6	0,9
Total	484	70,2	153	22,2	46	6,7	6	0,9	689	100

Los fragmentos de los Grupos de pasta mostraron tendencias hacia algunas técnicas decorativas, siendo la decoración plástico-pintada la menos representativa de las panzas decoradas.

Los grupos N°1, N°3 y N°4 muestran una mayor proporción de panzas con decoración pintada mientras que para el Grupos N°2 hay una mayor cantidad de fragmentos con decoración plástica (Tabla A44).

Los atributos de las panzas decoradas fueron evaluados en relación a cada una de las técnicas decorativas.

Decoración pintada

En las panzas con decoración pintada se encontró una diferenciación en su cantidad por tamaño de antiplástico según cada Grupo de pasta, presentándose mayor cantidad de panzas con antiplástico Grueso en los Grupos N°1 y N°2, y mayor cantidad de panzas con antiplástico Fino en los Grupos N°3 y N°4 (Tabla A45).

Tabla A45. Cantidad de panzas con decoración pintada por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Fino	70	25,45	5	7,46	23	54,76	3	100
Medio	86	31,27	17	25,37	7	16,67		
Grueso	105	38,18	43	64,18	12	28,57		
Muy Grueso	14	5,09	2	2,99				
Total	275	100	67	100	42	100	3	100

Para el caso de los tratamientos superficiales se encontró que en los Grupos N°1, N°2 y N°3 más del 75% de los fragmentos presentaron tratamientos, lo cual se infiere como una clara asociación entre los tratamientos superficiales y la decoración pintada.

Únicamente se encontraron técnicas por fricción y por fricción y ahumado, siendo mayoritaria la primera de ellas (Tabla A46).

Con respecto a aplicación de las pinturas, clasificadas según la superficie de aplicación y su color, también se identificaron ciertos patrones generales.

Para el Grupo N°1 se encontró una mayor cantidad de fragmentos con decoración pintada aplicada sobre la superficie externa, seguida de su aplicación sobre superficie interna y externa. Los principales colores y sus combinaciones fueron: Pinturas de color blanco, negro, blanco

ahumado, y, escasamente, rojo; pintura bícroma negro sobre blanco, rojo sobre blanco, y pintura polícroma negro y rojo sobre blanco (Tabla A47).

Tabla A46. Cantidad de panzas con decoración pintada por tratamiento superficial y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin tratamiento					
Fino	N/A	16			2
Medio	N/A	22	9	2	
Grueso	N/A	23	6	4	
Muy Grueso	N/A	7			
	Total (%)	24,7	22,4	14,3	66,7
Sobre superficie externa					
Fino	Fricción	30		8	1
Medio	Fricción	25	4	2	
Grueso	Fricción	20	7	6	
Muy Grueso	Fricción	1			
	Total (%)	27,6	16,4	38,1	33,3
Sobre superficie interna					
Fino	Fricción			1	
Medio	Fricción	5	2		
	Fricción y ahumado				
Grueso	Fricción	9	3	1	
	Fricción y ahumado			1	
Muy Grueso	Fricción	5			
	Fricción y ahumado	1			
	Total (%)	7,3	7,5	7,1	
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Fricción	22	3	14	
	Fricción - Fricción y ahumado	2			
	Fricción y ahumado - Fricción		2		
Medio	Fricción	33	2	3	
	Fricción y ahumado - Fricción	1			
Grueso	Fricción	53	26		
	Fricción y ahumado - Fricción		1		
Muy Grueso	Fricción		2		
	Total (%)	40,4	53,7	40,5	

Es importante mencionar que para dicho Grupo de pasta los colores de los motivos varían del marrón al negro, sin embargo, estos fueron categorizados únicamente como negro, debido a que se identificó que dichas tonalidades varían según el desgaste de la superficie. No obstante, es

probable que esta diferenciación también pueda deberse a la composición de los pigmentos, lo cual debe evaluarse a futuro.

Tabla A47. Cantidad de panzas con decoración pintada por tipo de decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sobre superficie externa					
Fino	Beige	1	3		
	Blanco	25			1
	Blanco ahumado	10			
	Naranja			1	
	Negro	16		5	
	Negro/Blanco	9			
	Negro/Nat.			1	
	Negro y rojo/Blanco	2			
	Rojo	1	1	3	
	Rojo/Blanco	1			
Rojo/Nat.			1		
Medio	Beige	1	1		
	Blanco	40	7		
	Blanco/Nat.			1	
	Blanco ahumado	10			
	Naranja	1			
	Negro	18	1	1	
	Negro/Blanco	6			
Negro/Nat.			1		
Gruoso	Rojo		1		
	Beige	1	21		
	Blanco	46	4	1	
	Blanco/Negro		1		
	Blanco ahumado	2			
	Naranja		4	1	
	Negro	6	4	2	
	Negro/Blanco	23		1	
Rojo	4	3	1		
Muy Gruoso	Blanco	7			
	Blanco ahumado	1			
	Rojo	1	2		
Total (%)		84,36	79,1	47,62	33,33

Para el segundo Grupo la mayor cantidad de fragmentos encontrados poseen pintura únicamente en su superficie externa, seguidos en menor cantidad por las pintadas únicamente en su superficie interna. Los principales colores de los pigmentos fueron el beige y el blanco, seguidos en menor cantidad por el negro, naranja y rojo (Figura A39a). Para este Grupo sólo se encontró un fragmento con dudosa pintura bícroma, con colores blanco sobre negro.

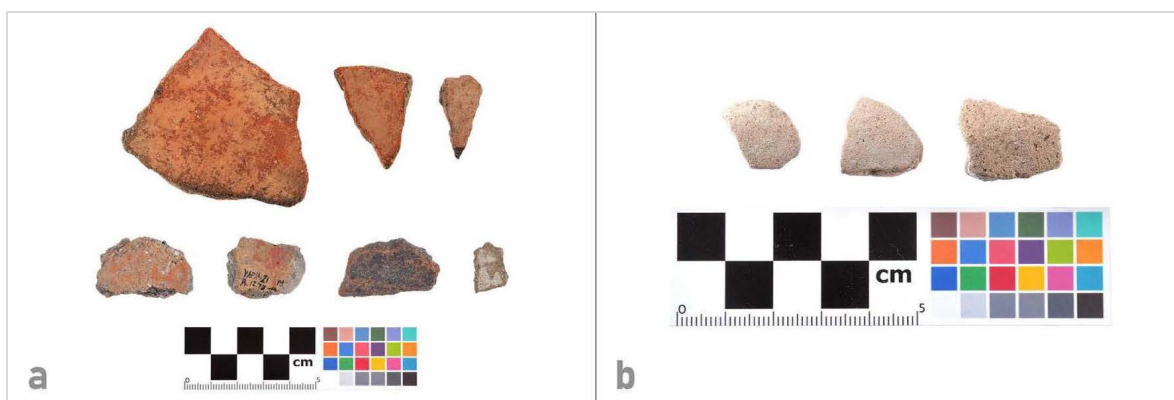
Tabla A47 (Cont.). Cantidad de panzas con decoración pintada por tipo de decoración y Grupo de pasta

Sobre superficie interna					
Fino	Blanco	1			
	Naranja		1		
	Negro	1			
	Rojo			1	
Medio	Blanco	3	3	2	
	Negro		1		
	Rojo		1		
Grueso	Blanco	7			
	Naranja		1		
	Negro		2		
Muy Grueso	Blanco	1			
	Blanco ahumado				
	Negro	1			
Total (%)		5,1	13,4	7,1	
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Blanco	1			1
	Negro	2			1
	Negro/Nat.			1	
	Rojo			1	
	Rojo/Nat. - Negro/Nat.			1	
	Rojo/Nat.			7	
	Rojo - Negro y Rojo/Nat.			1	
Medio	Beige		1	1	
	Blanco	1			
	Blanco - Negro/Blanco	1			
	Blanco ahumado - Blanco	1			
	Negro - Blanco	1			
	Negro	1	1		
	Negro - Negro/Blanco	1			
Grueso	Rojo	1		1	
	Beige		1	6	
	Blanco	5			
	Blanco - Negro	1			
	Blanco - Negro y Rojo/Blanco	1			
	Blanco - Rojo/Blanco	1			
	Blanco ahumado - Blanco	2			
Muy Grueso	Negro - Blanco	1			
	Negro	5	1		
	Rojo		1		
Muy Grueso	Blanco	2			
	Negro	1			
Total (%)		10,5	7,5	45,2	66,7

En el Grupo N°3 la mayor cantidad de fragmentos presentó pintura sobre su superficie externa, seguido en casi igual cantidad por aquellos con pintura interna y externa. Los principales colores encontrados fueron el beige, blanco, rojo y negro. También se encontraron pinturas de colores rojo sobre natural y negro sobre natural, y sólo se identificaron 3 fragmentos con pintura

bícroma, cada uno con pigmentos diferenciados: una panza con pigmento rojo sobre natural interno y negro sobre natural externo, otra con rojo interno y negro y rojo sobre natural externo, y una con negro sobre blanco externo.

Figura A39. *Panzas con decoración pintada de los Grupos de pasta N°2 y N°4: (a) Grupo N°2; (b) Grupo N°4*



Nota. (a) Fragmentos procedentes de Boraure (fila superior) y San Ramón (fila inferior); (b) fragmentos procedentes de Boraure.

Para el Grupo N°4, debido a su escasa cantidad, no se observaron patrones más allá de una mayor cantidad de fragmentos con pintura blanca.

Sólo se encontraron motivos pintados en los Grupos de pasta N°1 y N°3, entre los cuales existe una importante diferenciación pictórica (Tabla A48).

Para el Grupo N°1 se encontraron mayoritariamente motivos curvilíneos únicamente sobre las superficies externas de las piezas (Tabla A48). Dichos motivos se componen por bandas anchas de color negro sobre la superficie blanca, que se ensanchan, se encojen y se curvan; que a veces se encuentran acompañadas por líneas delgadas que finalizan en círculos pequeños, y que

también pueden dejar pequeños espacios circulares blancos (Figura A40). También se encontraron 2 fragmentos con aparente salpicado de pintura sobre su superficie (Figura A40b) y un fragmento con pigmento blanco ahumado con posibles motivos petaloides (Figura A40d)

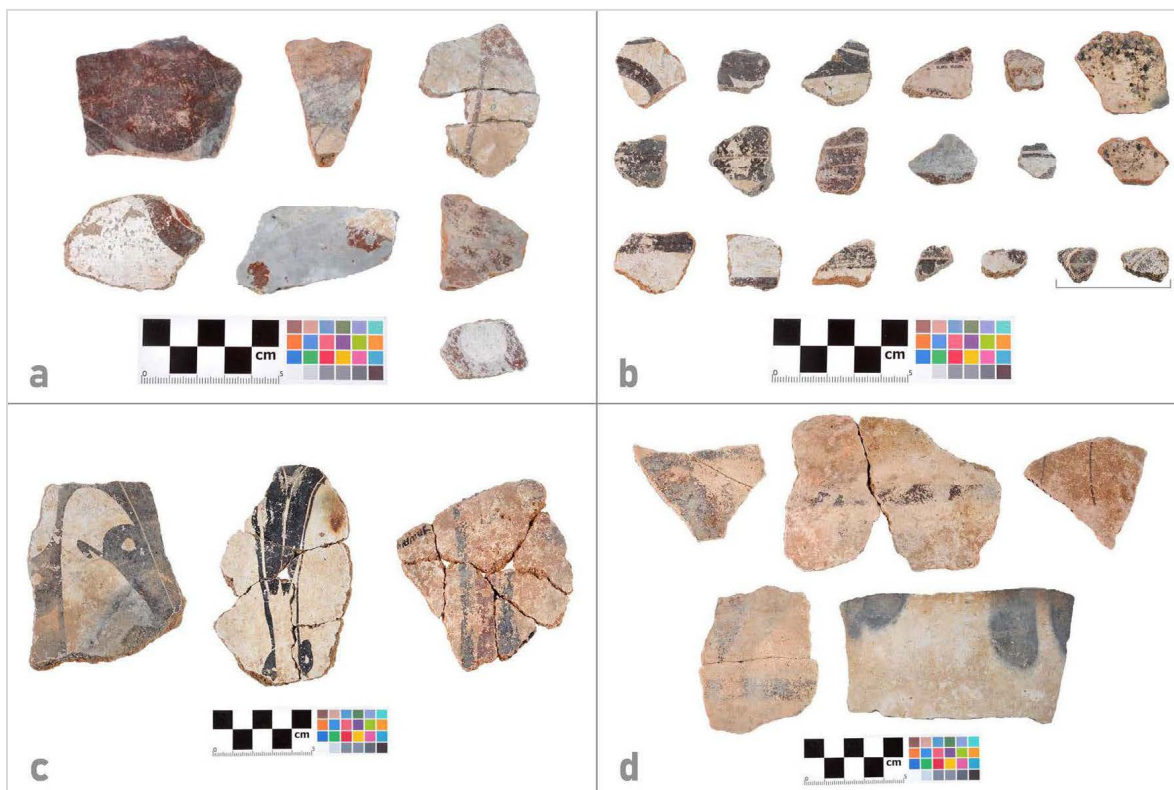
Tabla A48. Cantidad de panzas con decoración pintada por motivos y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración y motivos	Pasta	
		G1	G3
Sobre superficie externa			
Fino	Negro/Blanco Curvilíneo	3	
	Negro/Blanco Salpicado	2	
	Negro/Nat. Rectilíneo		1
	Negro y rojo/Blanco Curvilíneo	2	
	Rojo/Nat. Rectilíneo y Curvilíneo		1
Medio	Blanco/Nat. Rectilíneo		1
	Negro/Blanco Curvilíneo	5	
Grueso	Negro/Nat. Rectilíneo		1
	Negro/Blanco Curvilíneo	20	
Total (%)		91,4	30,8
Sobre superficies interna y externa			
Fino	Rojo/Nat. Rectilíneo - Negro/Nat.		1
	Rojo/Nat. Espiral - Rojo/Nat. Espiral		2
	Rojo/Nat. Rectilíneo - Rojo/Nat.		3
	Rojo/Nat. Rectilíneo - Rojo/Nat. Rectilíneo		2
	Rojo - Negro y Rojo/Nat. Rectilíneo y Curvilíneo		1
Medio	Blanco - Negro/Blanco Curvilíneo	1	
Grueso	Blanco - Negro y Rojo/Blanco Curvilíneo	1	
	Blanco - Rojo/Blanco Curvilíneo	1	
Total (%)		8,6	69,2

Nota. No se incluyeron los posibles motivos “petaloides” y semicirculares realizados a partir del pigmento “blanco ahumado”.

Por su parte, los motivos de las panzas del Grupo N°3 fueron rectilíneos, rectilíneos y curvilíneos, y en espiral, presentándose en las superficies internas y externas, y en menor medida sobre superficies externas (Tabla A48). Estos motivos presentan una mayor geometría que los del grupo anterior, siendo compuestos usualmente por líneas delgadas paralelas, horizontales y/o diagonales, acompañados por franjas de mayor grosor, puntos o peines (Figura A41).

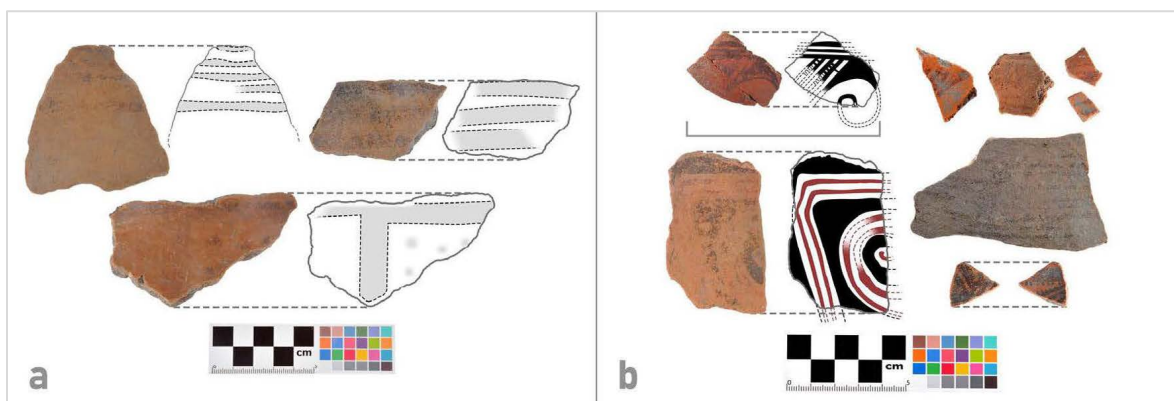
Figura A40. *Panzas del Grupo de pasta N°1 con motivos pintados: (a) fragmentos procedentes de Aeródromo; (b) fragmentos procedentes de Aeródromo y Los Chucos; (c-d) fragmentos procedentes de Cueva del Encanto*



Nota. (b) Fragmentos señalados procedentes de Los Chucos; en la figura se muestran todas las panzas del Grupo N°1 con motivos discernibles.

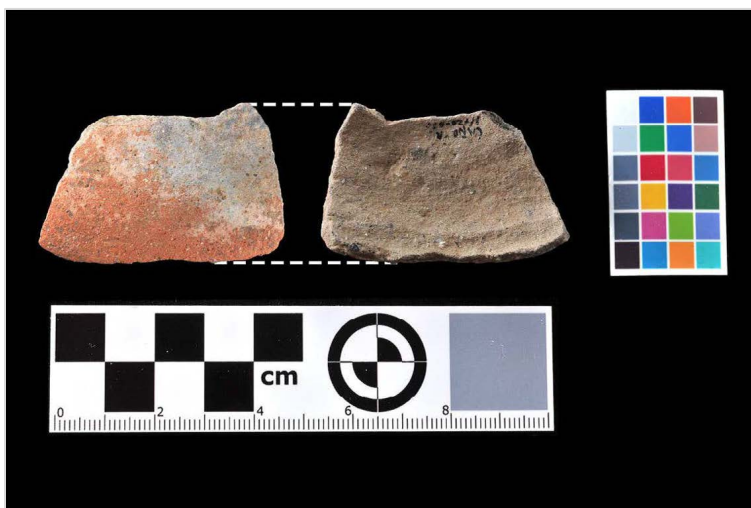
Sólo se encontró una huella de manufactura en las panzas decoradas, presente en una panza de poco diámetro perteneciente al Grupo N°1 (Figura A42). Esta evidencia corresponde a la técnica del modelado y coincide con su aplicación en fragmentos de bajo diámetro para las panzas.

Figura A41. *Panzas del Grupo de pasta N°3 con motivos pintados: (a) fragmentos gruesos; (b) fragmentos finos*



Nota. (a) Fragmentos procedentes de Sabana de Parra; (b) Fragmentos procedentes de San Pablo (señalado), Sabana de Parra (inferior izquierdo) y Los Chucos; Los fragmentos de la Figura “a” son las únicas panzas de gran grosor con motivos para el Grupo N°3; El fragmento grande con múltiples líneas paralelas de la Figura “b” posee una pasta muy dura y compacta, y produce un sonido tintineante al ser golpeada.

Figura A42. *Huella de manufactura en panza pintada del Grupo de pasta N°1*



Nota. Fragmento procedente de Boraure.

Con respecto a la elaboración de la pintura no se determinó una diferenciación entre los colores, aunque se asume el posible empleo de diferentes componentes en la elaboración de los pigmentos, tanto dentro de los mismos Grupos de pasta como entre ellos. Esto debido a ligeros cambios texturales y de sus comportamientos ante la erosión notados durante el análisis.

Y con respecto a los aspectos técnicos de los motivos, aunque no pudieron realizarse inferencias más específicas, la diferenciación pictórica entre los Grupos N°1 y N°3 implica una clara diferencia tanto en las herramientas como en los gestos empleados para su aplicación. Especialmente para el Grupo N°3 puede apreciarse eventualmente como al superponerse los trazos se borra parte del dibujo anterior (Figura A41b), característica que no ocurre en el primer grupo de pasta, en donde los motivos se observan uniformes.

Decoración plástica

Por su parte, las panzas con decoración plástica conforman el segundo grupo más representativo de las panzas decoradas. En ellos también se muestra una diferenciación en su cantidad por tamaño de antiplástico según los Grupos de pasta.

Como se evidencia en la siguiente tabla, la mayor cantidad de panzas con decoración plástica poseen antiplástico Grueso en los Grupos N°1 y N°2 (Tabla A49).

Tabla A49. *Cantidad de panzas con decoración plástica por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Fino	10	4,8	6	7,1			2	100
Medio	44	21,3	25	29,4	1	50,0		
Grueso	103	49,8	53	62,4	1	50,0		
Muy Grueso	50	24,2	1	1,2				
Total	207	100	85	100	2	100	2	100

Contrario a las panzas con decoración pintada, en las panzas con decoración plástica los tratamientos superficiales son muy escasos, siendo la excepción la de los Grupos de pasta N°3 y 4 (Tabla A50).

Se observó que para el Grupo N°2 la cantidad de panzas con tratamientos superficiales fue menor al 18% del total, mientras que para el primer grupo fue menor al 3%. Por lo cual, se puede asegurar que no son porcentualmente comunes los tratamientos superficiales en conjunto a la decoración plástica para estos dos Grupos (Tabla A50). Para el tercer y cuarto grupo, la escasa cantidad de fragmentos no permitió observar algún patrón, aunque la totalidad de las panzas del tercer grupo poseen tratamientos superficiales.

La decoración plástica se presentó casi en su totalidad sobre la superficie externa de las panzas, y, mayoritariamente, en panzas con antiplástico Grueso y Muy Grueso con la excepción de los Grupos N°3 y N°4.

Para el Grupo de pasta N°1 las técnicas de decoración plástica más recurrentes son la incisión, seguida por el aplicado e incisión; mientras que para el Grupo N°2 las técnicas más populares son la incisión seguida del aplicado inciso (Tabla A51). En el Grupo N°3 sólo se observó la técnica de la incisión, y en el Grupo N°4 se identificaron las técnicas de la incisión y el aplicado e incisión.

Debido a la fragmentación no pudieron determinarse motivos completos, y, en la mayoría de los casos los diversos elementos se encontraron de forma aislada. No obstante, fue identificada una clara diferenciación estilística entre las decoraciones los Grupos de pasta.

Tabla A50. Cantidad de panzas con decoración plástica por tratamiento superficial y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin tratamiento					
Fino	N/A	9	3		1
Medio	N/A	42	18		
Gruoso	N/A	101	48		
Muy Gruoso	N/A	49	1		
	Total (%)	97,1	82,4		50,0
Sobre superficie externa					
Fino	Fricción				1
Medio	Fricción		1		
Gruoso	Fricción		1		
Muy Gruoso	Fricción	1			
	Total (%)	0,5	2,4		50,0
Sobre superficie interna					
Fino	Fricción		2		
Medio	Fricción	2	3		
	Fricción y ahumado		1		
Gruoso	Fricción	1	2		
	Total (%)	1,4	9,4		
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Fricción	1			
	Fricción y ahumado - Fricción		1		
Medio	Cobertura y fricción		1		
	Fricción			1	
Gruoso	Fricción y ahumado		1		
	Cobertura y fricción		1		
	Fricción			1	
	Fricción y ahumado	1	1		
	Total (%)	1,0	5,9	100	

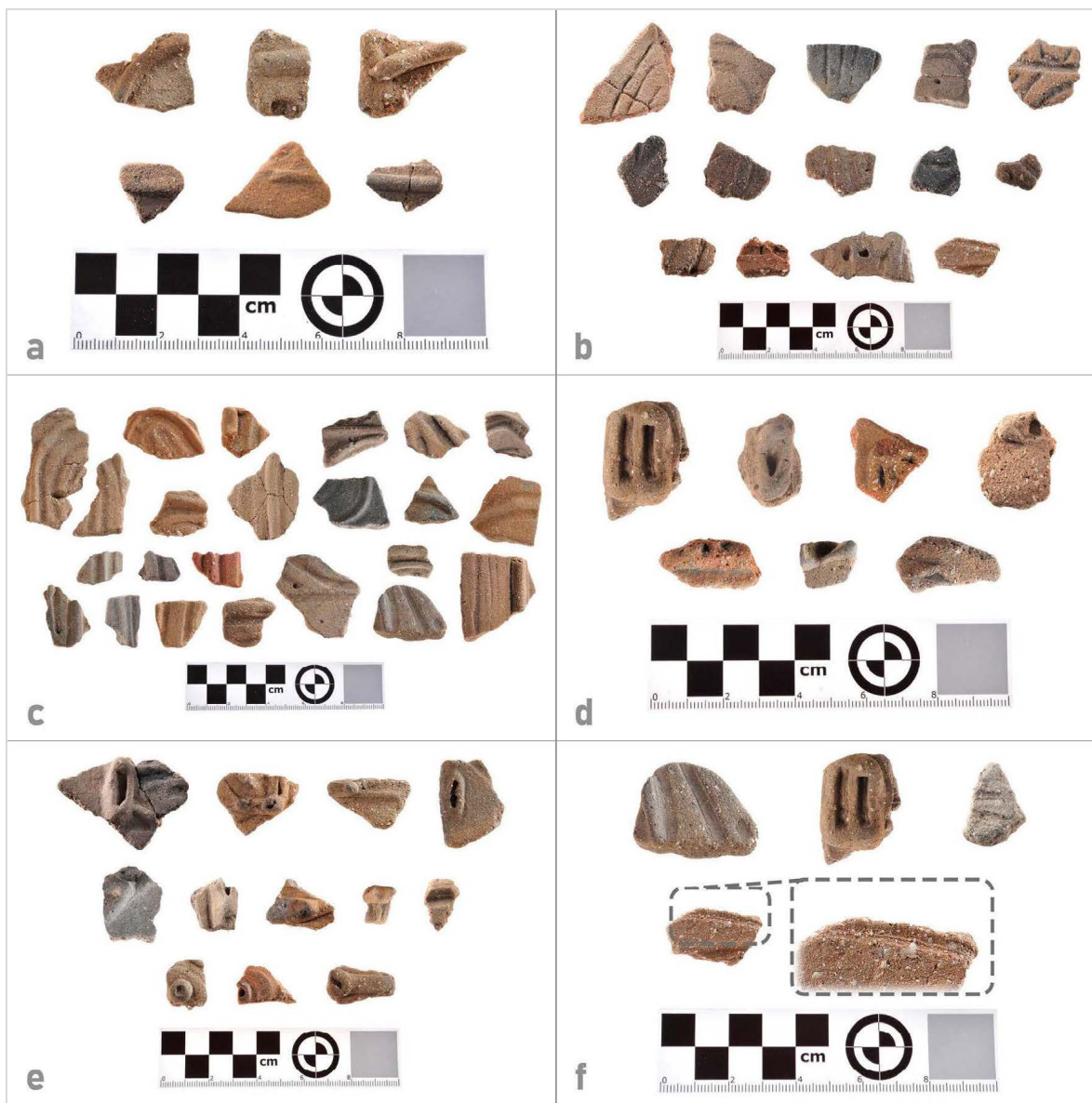
En las panzas del Grupo N°1 se presentaron incisiones anchas, que oscilan entre los 2 a 5 milímetros de anchura, usualmente paralelas, y que forman patrones rectilíneos y curvilíneos acompañados o no por filetes aplicados (Figura A43b-c). A parte de dichos filetes, el resto de las aplicaciones suelen ser mamelones circulares, ovalados o rectangulares, mayoritariamente incisos, que acompañan los patrones señalados (Figura A43d-e).

Tabla A51. Cantidad de panzas con decoración plástica por tipo de decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sobre superficie externa					
Fino	Aplicado	1	1		
	Aplicado e incisión	4			1
	Aplicado inciso		1		
	Aplicado inciso e incisión		1		
	Incisión	4	3		1
Medio	Aplicado	6	1		
	Aplicado e incisión	19			
	Aplicado inciso e incisión	1	3		
	Aplicado inciso e incisión	1	1		
	Incisión	17	19	1	
Grueso	Aplicado	7	7		
	Aplicado e incisión	41			
	Aplicado inciso	7	8		
	Aplicado inciso e incisión	6	1		
	Impresión		5		
	Incisión	42	30	1	
Muy Grueso	Aplicado	3			
	Aplicado e incisión	12			
	Aplicado inciso	1	1		
	Aplicado inciso e incisión	4			
	Incisión	30			
	Total (%)	99,5	96,5	100	100
Sobre superficie interna					
Medio	Incisión		1		
Grueso	Aplicado		1		
	Incisión		1		
	Total (%)		3,5		
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Incisión	1			
	Total (%)	0,5			

Es probable que las diferentes técnicas decorativas plásticas formen parte de una misma composición, que debido a la fragmentación de las panzas no pudo ser observada. No se lograron identificar las herramientas empleadas para la elaboración de las decoraciones, pero fueron encontradas diversas huellas en los elementos analizados (Figura A43f).

Figura A43. *Panzas del Grupo de pasta N°1 con decoración plástica: (a) aplicado; (b) incisión; (c) aplicado e incisión; (d) aplicado inciso; (e) aplicado inciso e incisión; (f) huellas de manufactura*

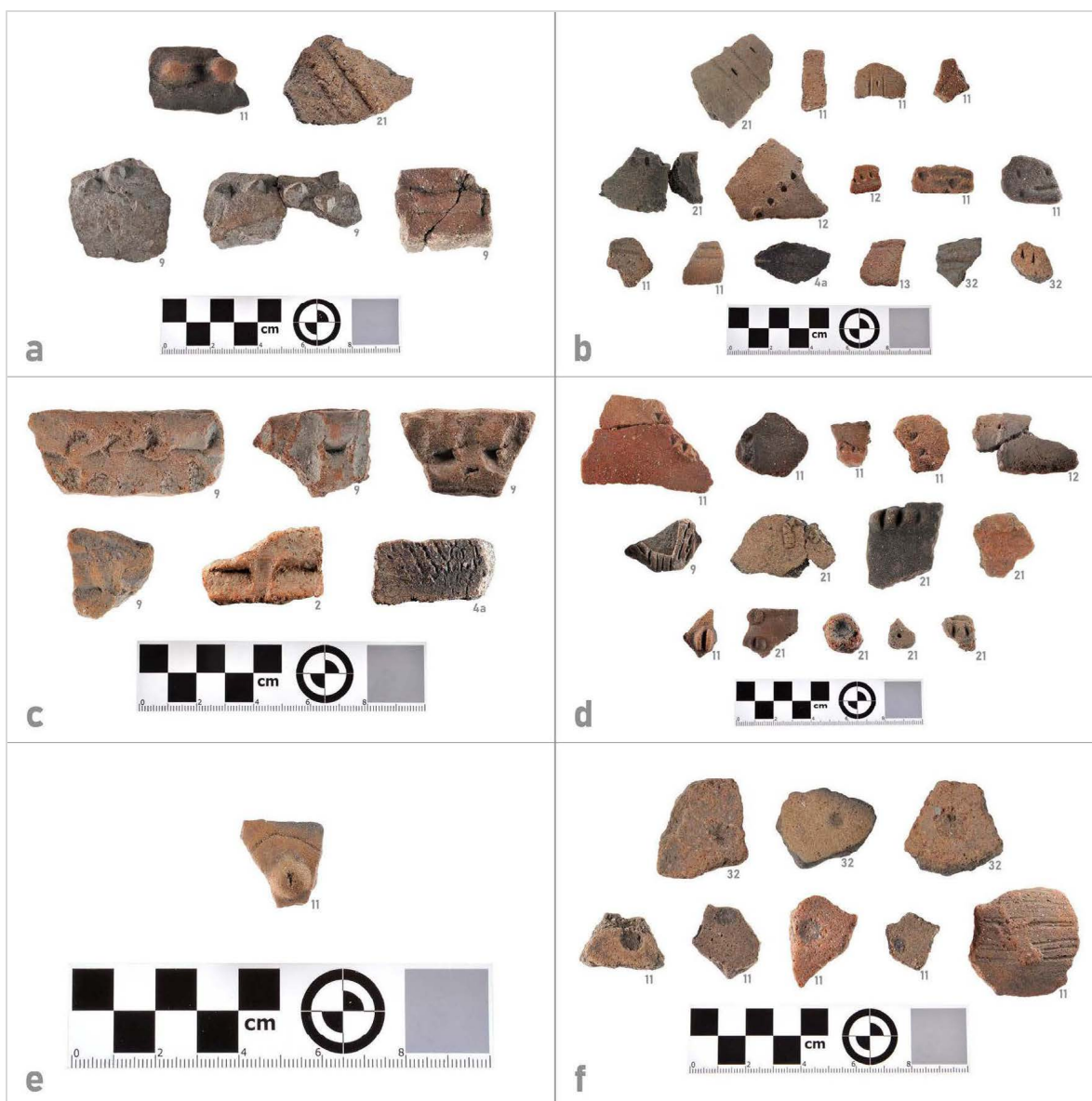


Nota. Fragmentos procedentes de Boraure.

En las panzas del Grupo N°2 se identificaron, de manera general, motivos de cadenetas con incisiones punteadas (Figura A44d), incisiones diagonales, verticales y horizontales paralelas acompañadas o no de incisiones punteadas (Figura A44b), e impresiones o arrastres digitiformes

(categorizado como impresiones) sobre rodetes sin finalizar (enrazar) (Figura A44c). También se identificaron algunas concavidades circulares (Figura A44f) que fueron categorizadas como incisiones, sin embargo, se mantienen en duda al no poderse distinguir con seguridad de algún tipo de erosión u aplicado fragmentado.

Figura A44. Panzas del Grupo de pasta N°2 con decoración plástica: (a) aplicado; (b) incisión; (c) impresión; (d) aplicado inciso; (e) aplicado inciso e incisión; (f) otros

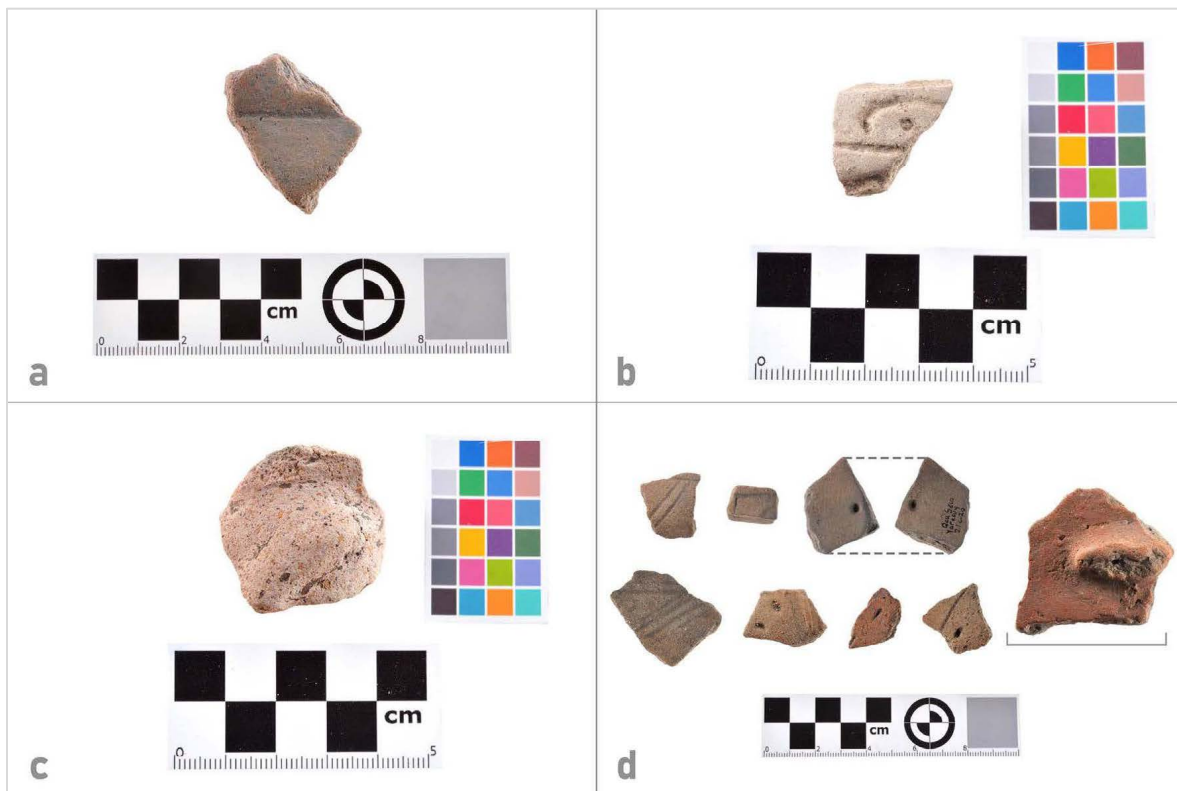


Nota. Los números indican el yacimiento de procedencia.

La mayoría de los fragmentos decorados presentaron técnicas decorativas aisladas, como, por ejemplo, fragmentos con una sola incisión lineal corta, o una incisión punteada. Por lo cual se considera que las composiciones decorativas en el Grupo N°2 pueden ser más abundantes y variadas.

Para el Grupo N°3 solo se encontraron dos panzas con una incisión horizontal, mientras que para el Grupo N°4 se identificó un fragmento con incisión de motivo curvilíneo y otro con aplicado e incisión (Figura A45a-c).

Figura A45. *Panzas de los Grupos de pasta N°3, N°4 y 1-2 con decoración plástica: (a) incisión del G3; (b) incisión del G4; (c) incisión del G4; (d) incisión y aplicado e incisión de los grupos intermedios*



Nota. (a) Fragmento procedente de Los Chucos; (b-c) fragmentos procedentes de Boraure; (d) fragmentos procedentes de Boraure (G1-2) y Los Chucos (derecha, G2-3, señalado).

Para el Grupos intermedio 1-2 fueron encontrados los mismos elementos y decoraciones que en los Grupos N°1 y N°2. El único fragmento del grupo intermedio 2-3 presentó un asa fragmentada.

Decoración plástico-pintada

La decoración plástico-pintada es la más escasa dentro de las técnicas decorativas, encontrándose únicamente 6 panzas entre todos los Grupos de pasta.

Tabla A52. *Cantidad de panzas con decoración plástico-pintada por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Fino	2	100			1	50,0	1	100
Grueso			1	100	1	50,0		
Total	2	100	1	100	2	100	1	100

Sólo dos panzas presentaron tratamientos superficiales por fricción: la única panza del Grupo N°2 sobre su superficie interna, y la panza de antiplástico Fino del Grupo N°3 sobre su superficie externa.

Tabla A53. *Cantidad de panzas con decoración plástico-pintada por tipo de decoración y Grupo de pasta.*

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sobre superficie externa					
Fino	Aplicado; Blanco	1			1
	Aplicado; Rojo			1	
Grueso	Aplicado; Negro		1	1	
	Total (%)	50,0	100	100	100
Sobre superficie interna y externa					
Medio	Incisión - Blanco	1			
	Total (%)	50,0			

Debido a la escasa cantidad de panzas, no fue discernido algún patrón representativo más allá de los representados por sus únicos tiestos (Figura A46).

Figura A46. *Panzas de los Grupos de pasta N°1, N°2, N°3 y N°4 con decoración plástico-pintada*



Nota. Fragmentos procedentes de Boraure (primero y último), San Ramón (segundo) y Sabana de Parra (tercero); fragmentos ordenados de izquierda a derecha según su Grupo de pasta.

Observaciones adicionales

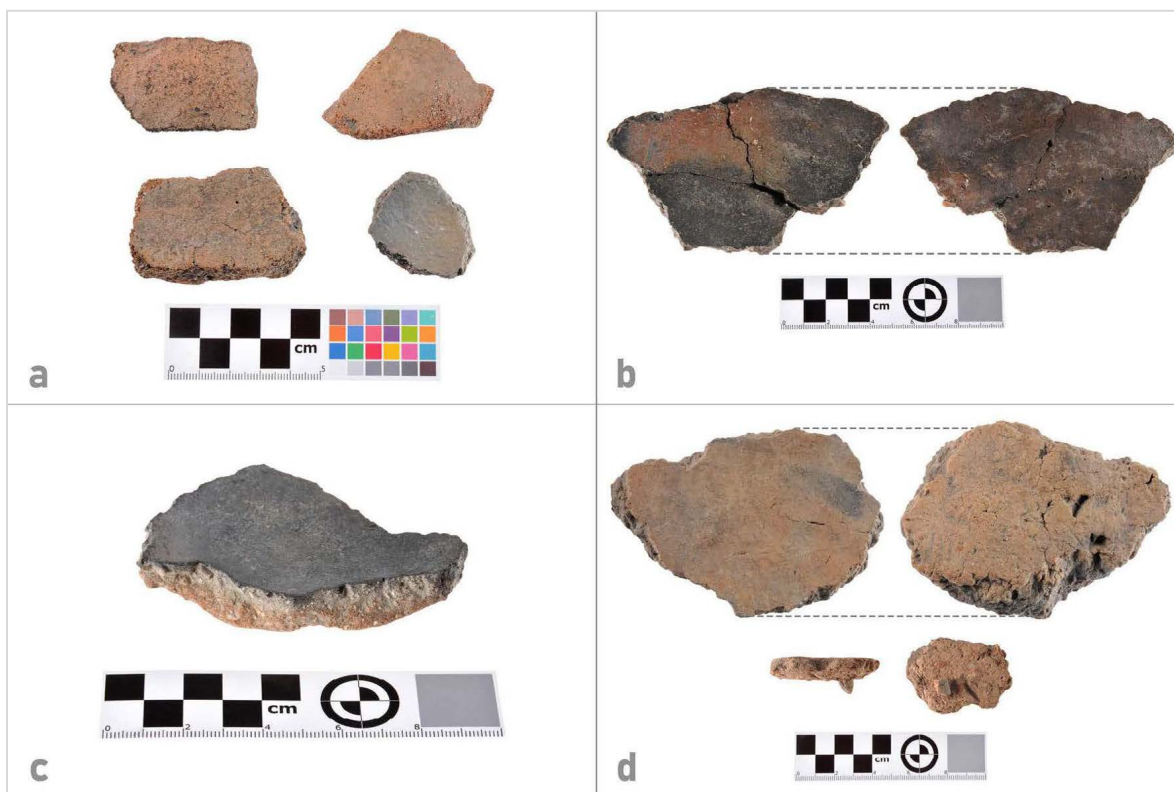
Se observaron otras interesantes características sobre algunas panzas que serán descritas a continuación.

Fueron identificados algunos fragmentos con engobes no pigmentados que cubren superficies con “poco” finalizado, en las que sobresale el antiplástico mostrando una topografía irregular, y sobre la cual fueron aplicados tratamientos superficiales por fricción (Figura A47a).

A su vez se observaron en algunas superficies diversas manchas y oscurecimientos producto de cambios térmicos, que por su distribución en los fragmentos se asume que son producto de la utilización de las vasijas (Figura A47b). Llamó la atención algunos fragmentos

con coloraciones uniformes y que no manchan al tacto, lo que pudiera significar la aplicación de un “curado” al interior de las vasijas correspondientes (Figura A47c).

Figura A47. *Panzas con otras huellas: (a) engobes; (b) posible mancha de cocción y ahumado; (c) posible mancha de cocción o curado; (d) fragmentos de budare*

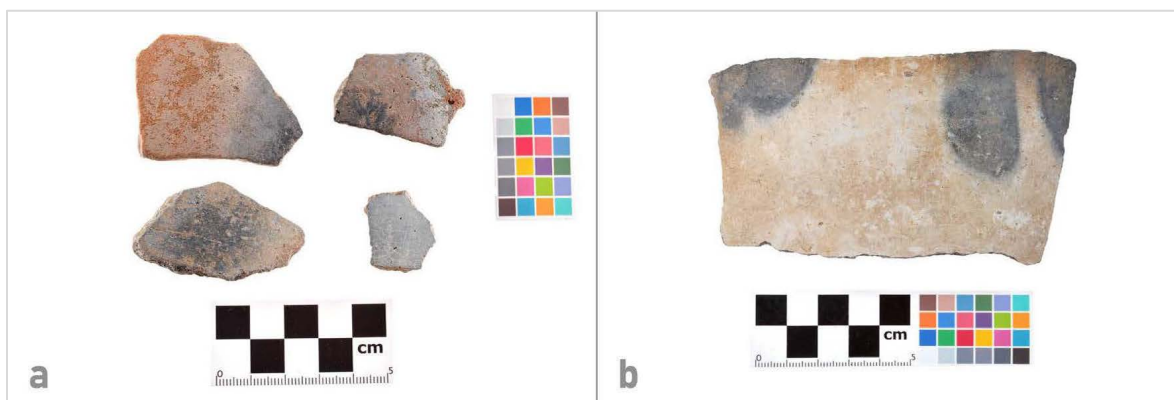


Nota. (a) Fragmentos procedentes de San Ramón; (b-c) fragmentos procedentes de Los Chucos; (d) fragmentos procedentes de San Ramón (superior) y Boraure (inferior); nótese en la figura “d” el tiesto molido que sobresale del fragmento de budare, el cual pertenece al Grupo de pasta N°3.

En las panzas del Grupo N°5, además de la ausencia de tratamientos superficiales en sus superficies externas, también se identificaron eventuales impresiones de elementos sobre las que fueron elaborados este tipo de artefacto cerámico (Figura A47d). A su vez se encontró una panza de budare con un tiesto molido lo suficientemente grande como para poder identificarlo, determinado su pertenencia al Grupo N°3 (Figura A47d).

Y para finalizar, a pesar de que el pigmento “blanco ahumado” se encuentra en todos los tipos de fragmentos (bases, inflexiones, bordes, etc.) esta presenta mayor cuantía en las panzas decoradas. Algunas de las características observadas para dicha pintura son que esta posee una sola capa de pigmento, por lo cual no debe ser confundida con pigmentos superpuestos (negro sobre blanco), y su cambio de color puede ocurrir tanto gradualmente como de forma súbita (Figura A48). Este último caso solo es discernible con lupa estereoscópica, y su aparición en patrones semi-circulares y “petaloides” indican su carácter intencional.

Figura A48. *Panzas del Grupo de pasta N°1 con pintura blanco ahumado: (a) fragmentos procedentes de Boraure; (b) fragmento procedente de la Cueva del Encanto*



Nota. (b) Panza con posible motivo “petaloide”.

Se desconoce el proceso para la elaboración de esta técnica, más se supone que pudiera surgir a partir del contacto directo con combustibles. La aplicación de calor como la causante de dicho cambio cromático se evidencia en algunas superficies craqueladas (Figura A48a).

Las similitudes con el tratamiento superficial “fricción y ahumado” lleva a suponer una manufactura y/o funcionalidad similar.

Grupos de Inflexiones

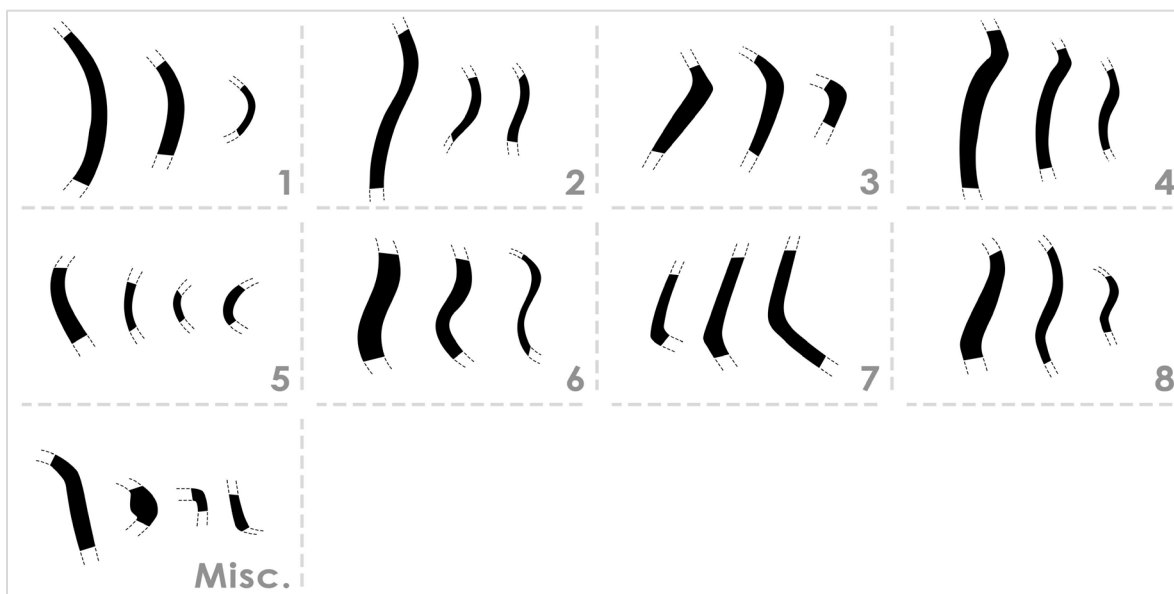
Se identificaron un total de 1345 inflexiones, de las cuales 386 de ellas no pudieron ser caracterizadas debido a su fragmentación y no se consideraron para las cuantificaciones en base a las formas. El resto (959) fueron clasificadas en 8 grupos de formas y un grupo de inflexiones misceláneas (Tabla A54).

Tabla A54. Cantidad de inflexiones por forma y Grupo de pasta

Forma	Grupo de pasta								Cantidad total (#)	Porcentaje total (%)
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)		
1	58	36,7	243	31,5	13	46,4			314	32,7
2	8	5,1	38	4,9	2	7,1			48	5,0
3	23	14,6	33	4,3	3	10,7			59	6,2
4	26	16,5	69	8,9	3	10,7			98	10,2
5	7	4,4	153	19,8	1	3,6			161	16,8
6	4	2,5	63	8,2					67	7,0
7	26	16,5	145	18,8	5	17,9	2	100	178	18,6
8	4	2,5	26	3,4					30	3,1
Misc.	2	1,3	1	0,1	1	3,6			4	0,4
Total	158	16,5	771	80,4	28	2,9	2	0,2	959	100

Las inflexiones identificadas corresponden a (1) cuellos curvo-divergentes, (2) cuellos curvo-divergentes con cuerpo globular, (3) cuellos divergentes con hombro angular y cuerpo subglobular, (4) cuellos rectos o divergentes con hombro angular y cuerpo globular, (5) cuerpos elipsoidales, (6) cuellos curvo-divergentes con cuerpo elipsoidal, (7) cuerpos carenados, (8) cuellos curvo-divergentes con cuerpo carenado, y las inflexiones misceláneas (Figura A49).

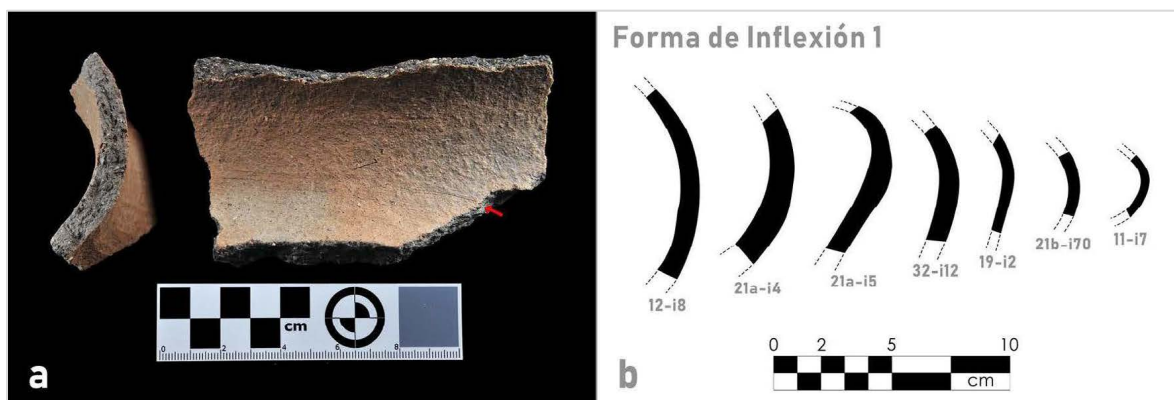
Cada uno de dichos grupos de formas presentaron características únicas y variabilidad de los atributos considerados, las cuales son descritos a continuación.

Figura A49. *Formas de inflexiones*

Nota. Las siluetas no se encuentran a escala.

Forma 1. Esta inflexión se identificó como cuellos de vasija con forma curvo divergente. Esta es la forma de inflexión más común dentro de la colección y que puede corresponder a diversas formas de vasija debido a su fragmentación.

Figura A50. *Huella de manufactura y Forma 1 de inflexión: (a) huella de finalizado (b) formas de inflexión*



Nota. (a) Fragmento procedente de San Ramón

Para todos los Grupos de pasta los fragmentos con antiplástico Grueso son los más populares, siendo el porcentaje mínimo de un 69% para el Grupo N°3 (Tabla A55).

Tabla A55. Cantidad de inflexiones de la Forma 1 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	8	13,8	3	1,2	1	7,7
Medio	3	5,2	35	14,4	3	23,1
Grueso	41	70,7	196	80,7	9	69,2
Muy Grueso	6	10,3	9	3,7		
Total	58	100	243	100	13	100

Las características morfológicas de la presente forma de inflexión permitieron la medición de algunos de sus diámetros, lo cual mostró algunos patrones claros, sobre todo para el Grupo de pasta N°2 al cual se adjudicó la mayor cantidad de fragmentos (Tabla A56).

Para el Grupo N°1, aún con escasos fragmentos, se observan diámetros mayores para las inflexiones con antiplástico Muy Grueso, seguido por los de antiplástico Grueso y con menor rango aquellos de antiplástico Fino. Únicamente para las inflexiones de antiplástico Grueso se observó un rango claro entre los 16 y 20 centímetros.

En el segundo Grupo puede observarse que para todos los tamaños de antiplástico el tamaño mínimo de su diámetro es de 6 centímetros. A partir de dicha medida se observan rangos de diámetros mayores según aumenta el tamaño del antiplástico. Para las inflexiones de antiplástico Medio se observó un rango que abarca hasta los 40 centímetros, mientras que para aquellas con desengrasante Grueso su rango se amplía hasta los 50 centímetros.

Para el tercer grupo las inflexiones con antiplástico Medio tienen mayor amplitud a las que tienen desengrasante Grueso. No obstante, la cantidad para ambos es muy escasa (4 fragmentos medibles).

Tabla A56. Cantidad de inflexiones de la Forma 1 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta											
	G1				G2				G3			
	F	M	G	MG	F	M	G	MG	F	M	G	
2										1		
4	1											
6					1	1	2	1				
8					1	1						
10							1					
12						2	1					
14						3	2					
16	2		1	1		3	6	1				
18			1				5				1	
20			2				6			1		
22						2	7					
24						2	7					
26					1	4	6					
28						4	8					
30						1	6					
32				1			6					
34						2	5	1				
36							4					
38						2	7			1		
40						1	2					
42							2	1				
44				1			3					
46							1					
48							1					
50							1	2				
Total	3		4	3	3	28	89	6		3	1	
Sin diámetro	5	3	37	3		7	107	3	1		8	
Diámetro promedio (cm)	12,0	N/A	18,5	30,7	13,3	23,2	27,7	33,0	N/A	20,0	N/A	

Por su parte, para los tratamientos superficiales no se observaron patrones considerables. Aunque la mayor cantidad de inflexiones según su Grupo de pasta no presentaron tratamientos superficiales, la cantidad de porcentaje de técnicas aplicadas resultó ligeramente elevada en comparación a otros tipos de fragmento evaluados (Tabla A57).

Tabla A57. Cantidad de inflexiones de la Forma 1 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A	3		
Medio	N/A	1	16	3
Grueso	N/A	30	125	6
Muy Grueso	N/A	5	7	
	Total (%)	67,2	60,9	69,2
Sobre superficie externa				
Fino	Fricción	1		
Medio	Fricción	1	3	
Grueso	Fricción	4	17	1
	Cobertura		3	
	Total (%)	10,3	9,5	7,7
Sobre superficie interna				
Fino	Fricción	2	1	
	Fricción y ahumado		1	
Medio	Fricción		4	
Grueso	Fricción	1	11	
	Total (%)	5,2	7,0	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción	2		1
	Fricción y ahumado - Fricción		1	
Medio	Fricción	1	12	
Grueso	Cobertura - Cobertura y fricción		1	
	Cobertura y fricción		2	
	Fricción	6	37	2
Muy Grueso	Fricción	1	2	
	Total (%)	17,2	22,6	23,1

La decoración se identificó únicamente en los Grupos de pasta N°1 y 2. Para el primer grupo, las inflexiones decorados representaron poco más del 17% del total mientras que para el segundo grupo su cuantía fue del 1,6%. A su vez, para el Grupo N°1, la mayor cantidad de decoración es pintada, mientras que para el segundo grupo lo es la plástica.

Los motivos formados a partir de la decoración plástica son representados por sus únicos tiestos, y no parecen poseer relación entre sí, como son mostrados en la siguiente figura (Figura A51a). Únicamente el motivo geométrico con las incisiones paralelas se asemeja con una de las

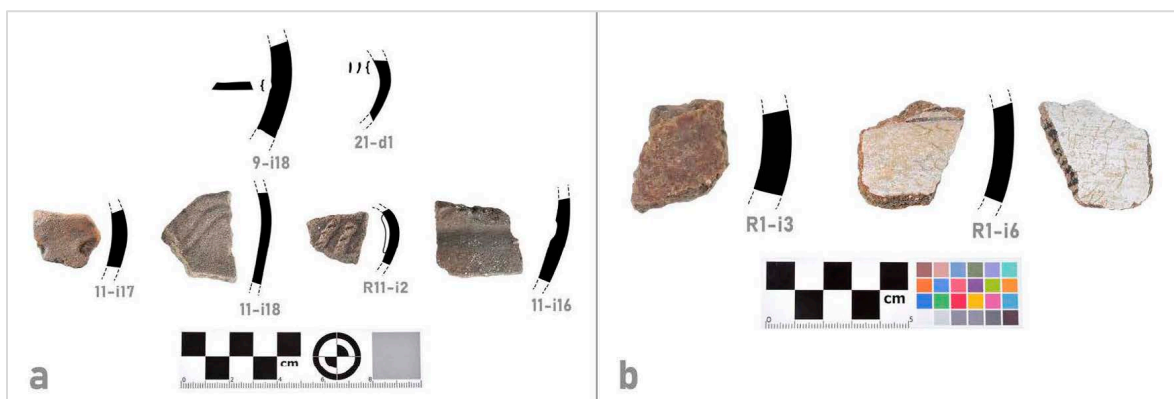
panzas presentadas en la Figura A43b, siendo estos dos fragmentos los únicos que presentan dicho motivo en la colección.

Tabla A58. Cantidad de inflexiones de la Forma 1 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin decoración				
Fino	N/A	5	3	1
Medio	N/A	2	35	3
Grueso	N/A	35	192	9
Muy Grueso	N/A	6	9	
Total (%)		82,8	98,4	100
Decoración Plástica				
Sobre superficie externa				
Grueso	Aplicado inciso	1		
	Incisión	3	3	
Total (%)		6,9	1,2	
Decoración Pintada				
Sobre superficie externa				
Fino	Blanco	1		
Grueso	Rojo	1		
Total (%)		3,4		
Sobre superficie interna				
Fino	Blanco	1		
Grueso	Blanco	1		
Total (%)		3,4		
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Negro	1		
Medio	Blanco - Negro/Blanco Rectilíneo	1		
Grueso	Beige		1	
Total (%)		3,4	0,4	

Por su parte, para la decoración pintada se observa una clara diferenciación entre los colores de los pigmentos empleados, siendo el beige el único color presente en el Grupo N°2 mientras que para el Grupo N°1 se identificó el blanco, el rojo, el negro, y un fragmento con pintura bícroma (negro sobre blanco) con un motivo rectilíneo (línea horizontal; Figura A51b).

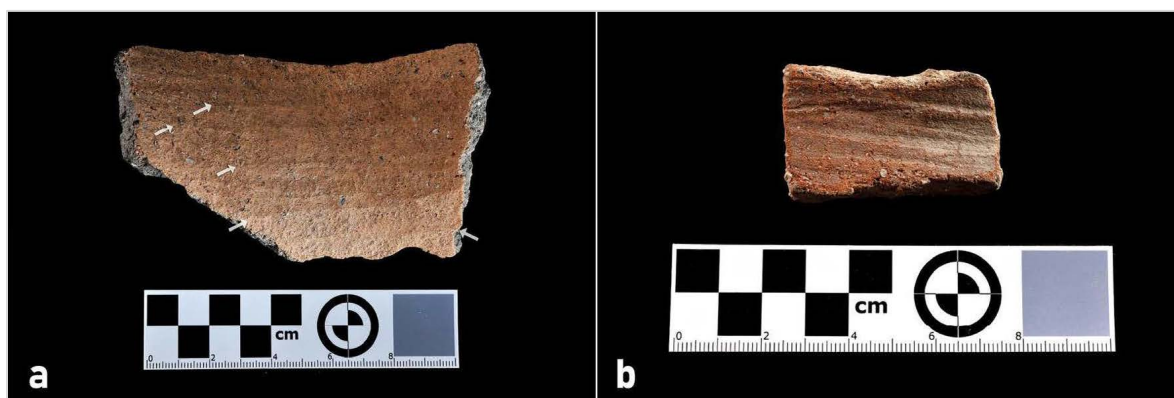
Figura A51. *Decoración de la Forma 1 de inflexión: (a) decoración plástica; (b) decoración pintada*



Nota. (a) Fragmentos de la fila superior pertenecen al G2, mientras que los de la fila inferior al G1. (b) Fragmentos pertenecientes al G1.

No fueron identificadas marcas de manufactura que dieran cuenta de la construcción de esta forma, no obstante, fueron observadas marcas por finalizado y por fricción (Figuras A50a, A52a).

Figura A52. *Huellas de manufactura de la Forma 1 de inflexión: (a) marcas por fricción; (b) posibles incisiones*



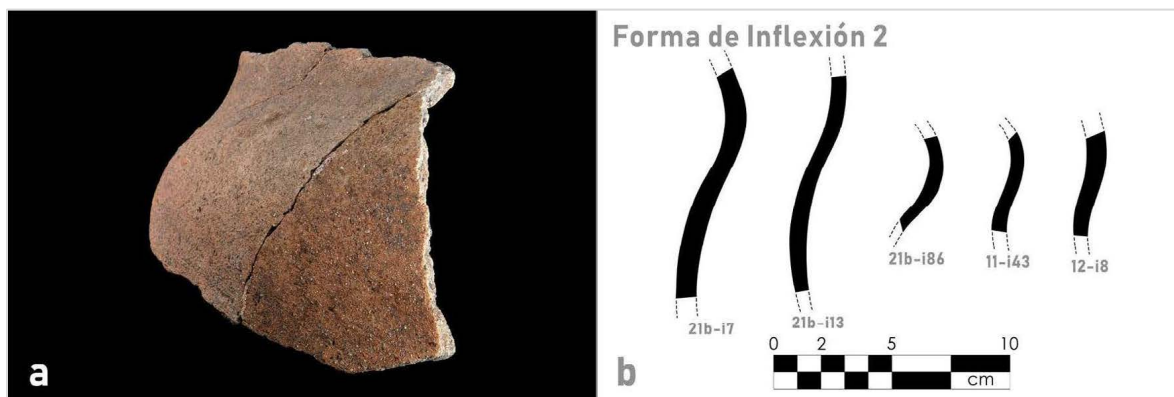
Nota. (a) Fragmento procedente de San Ramón (mismo fragmento que la Figura A50a); (b) fragmento procedente de Garbal (G1).

También se identificaron unas aparentes “incisiones superficiales” que consisten en líneas paralelas con una direccionalidad horizontal (Figura A52b). A pesar de que para este fragmento en específico se observan las huellas de una herramienta, para el resto de inflexiones similares difícilmente son diferenciables de las marcas realizadas por fricción.

Además de las diferencias en los diámetros, y por consiguiente de los tamaños de las inflexiones, no se determinaron otras diferencias morfológicas entre los Grupos de pasta analizados.

Forma 2. Esta forma de inflexión se identificó como cuellos de vasija con forma curvo divergente y cuerpos globulares. Los cuales posiblemente corresponden a formas de vasija de cuerpo globular, cuello constreñido y bordes salientes.

Figura A53. *Forma 2 de inflexión: (a) fragmento del G2; formas de inflexión*



Nota. (a) Fragmento procedente de Boraure

Para la presente forma se observa una mayor cantidad de inflexiones con antiplástico grueso para los Grupos de pasta N°1 y N°2 (Tabla A59).

Tabla A59. Cantidad de inflexiones de la Forma 2 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino			1	2,6		
Medio	1	12,5	10	26,3		
Grueso	7	87,5	21	55,3	1	50,0
Muy Grueso			6	15,8	1	50,0
Total	8	100	38	100	2	100

No se observaron rangos de diámetros claros según los tamaños de antiplástico, sin embargo, para el Grupo N°2 puede observarse un aparente aumento de los rangos según el tamaño de antiplástico; presentándose los mayores diámetros y promedios en los fragmentos con antiplástico Muy Grueso (Tabla A60).

Tabla A60. Cantidad de inflexiones de la Forma 2 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta							
	G1		G2			G3		
	M	G	F	M	G	MG	G	MG
10					1			
12					1			
14				1				
16				1				
18								
20					2			
22								
24		1		1	2			
26				1				
28								
30					1			
32								
34					1			
36		1			1			
38					1			
40		1		1	1			
42								
44							1	
46					2			
48							1	
50							1	
Total		3		5	13	3		
Sin diámetro	1	4	1	5	8	3	1	1
Diámetro promedio (cm)	N/A	33,3	N/A	24,0	29,2	47,3	N/A	N/A

Por su parte, la proporción de fragmentos con tratamientos superficiales resultó elevada. Específicamente para el Grupo N°2, la cantidad de inflexiones con tratamientos se muestra mayor a la de inflexiones sin técnicas aplicadas; y el único tipo de tratamiento identificado para esta forma fue por fricción (Tabla A61).

Tabla A61. Cantidad de inflexiones de la Forma 2 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

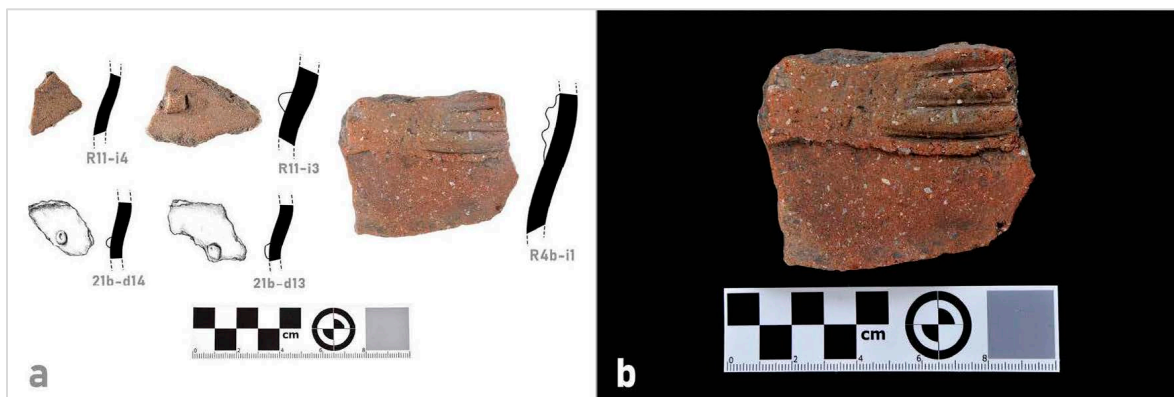
Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A		1	
Medio	N/A	1		
Grueso	N/A	5	13	1
Muy Grueso	N/A		4	
	Total (%)	75,0	47,4	50,0
Sobre superficie externa				
Medio	Fricción		1	
Grueso	Fricción	1	2	
Muy Grueso	Fricción		1	1
	Total (%)	12,5	10,5	50,0
Sobre superficie interna				
Medio	Fricción		1	
Muy Grueso	Fricción		1	
	Total (%)		5,3	
Sobre superficies interna y externa				
Medio	Fricción		8	
Grueso	Fricción	1	6	
	Total (%)	12,5	36,8	

Las inflexiones decoradas resultaron relativamente escasas para la presente forma, para la cual se encontraron 6 fragmentos, únicamente con decoración plástica (Tabla A62).

Los elementos y motivos decorativos plásticos encontrados son únicamente representados por los tiestos sobre los que fueron aplicados, no encontrándose similitudes con el resto de la colección con la excepción del aplicado inciso del Grupo N°2. La variabilidad de los motivos decorativos discernibles de la presente forma es mostrada en la siguiente figura (Figura A54).

Tabla A62. Cantidad de inflexiones de la Forma 2 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin decoración				
Fino	N/A		1	
Medio	N/A		9	
Grueso	N/A	6	21	1
Muy Grueso	N/A		5	
	Total (%)	75,0	94,7	50,0
Decoración Plástica				
Sobre superficie externa				
Medio	Aplicado inciso		1	
	Incisión	1		
Grueso	Aplicado inciso	1		
Muy Grueso	Aplicado		1	
	Aplicado inciso			1
	Total (%)	25,0	5,3	50,0

Figura A54. Decoración y huellas de manufactura de la Forma 2 de inflexión: (a) decoración plástica; (b) huellas de herramienta

Nota. (a) Fragmentos de la fila superior pertenecientes al G1, los de la inferior al G2 y el fragmento de la derecha al G3.

A su vez, se identificó una inflexión con las “incisiones superficiales” anteriormente reportadas (Figura A55a), así como marcas de alisado, pulido y de sobre-espesor (Overthickness) (Figura A55b).

Figura A55. *Huellas de manufactura de la Forma 2 de inflexión: (a) posibles incisiones; (b) sobre-espesor*



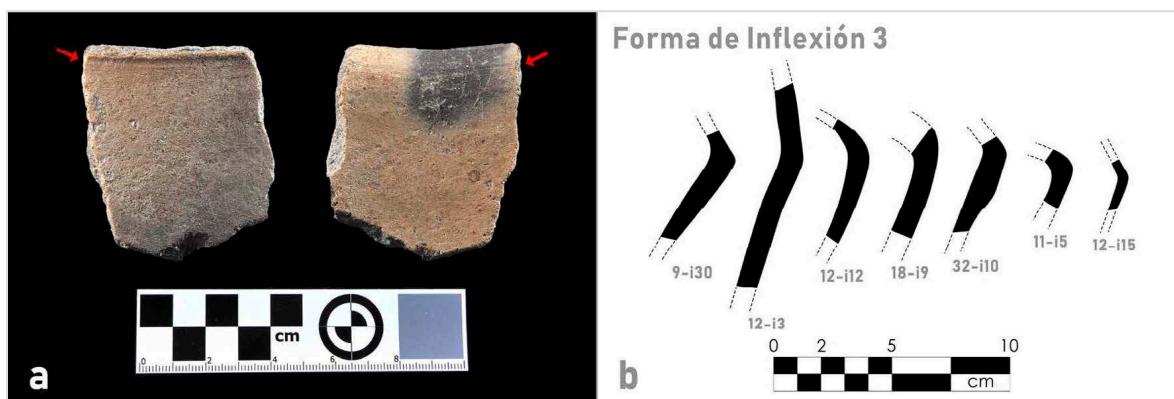
Nota. (a) Fragmento procedente de Boraure (G1); (b) fragmento procedente de Boraure (G2).

El sobre-espesor se observa como una irregularidad concéntrica causada por la unión de rodetes o partes de la vasija (Roux, 2019:145; ver Figura A55b). En la colección se encontraron únicamente en la superficie interna de las inflexiones de cuello curvo divergentes y angulares, pronunciándose debido al ángulo de la inflexión y mostrando un finalizado incompleto, lo cual indicaría etapas diferenciadas en la construcción de la vasija. Es probable que la aparición de los sobre-espesores se deba a que su ubicación en la vasija dificulta la aplicación del finalizado y los tratamientos superficiales, además de pasar desapercibidas para los alfareros en las vasijas con cuellos más restringidos.

Además de la diferenciación según los rangos de diámetro y, por consiguiente, del tamaño de las inflexiones, no se determinaron otras diferencias morfológicas entre los fragmentos de los distintos Grupos de pasta.

Forma 3. La tercera forma de inflexiones fue identificada como cuellos evertidos con hombro angular y cuerpo subglobular. Las cuales pueden corresponder a formas de vasija de cuerpo sub-globular o de silueta compuesta, con cuello constreñido y bordes salientes.

Figura A56. Huellas de manufactura y Forma 1 de inflexión: (a) huella de tratamiento superficial y golpe de calor (b) formas de inflexión



Nota. (a) Fragmento procedente de San Ramón (G2); puede observarse en la figura “a” el límite del tratamiento superficial en el ángulo externo de la inflexión (izquierda).

Para los Grupos de pasta N°2 y N°3 se presentó una mayor cantidad de fragmentos con antiplástico Grueso (único tamaño en el G3), mientras que para el primer grupo el tamaño más abundante fue el Muy Grueso, seguido en cantidad por el Grueso (Tabla A63).

Tabla A63. Cantidad de inflexiones de la Forma 3 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	4	17,4				
Medio	4	17,4	4	12,1		
Grueso	7	30,4	24	72,7	3	100
Muy Grueso	8	34,8	5	15,2		
Total	23	100	33	100	3	100

Con respecto a los diámetros, la escasa cantidad de fragmentos no permitió la observación de patrones, como por ejemplo para el primer Grupo en donde los diámetros presentan medidas muy distanciadas (hasta de 26 centímetros de separación). Para el Grupo N°2 los fragmentos con antiplástico Grueso presentan el mayor rango de diámetros, que abarca desde la medida mínima (6 cm) hasta la máxima (46 cm); mientras que los fragmentos con antiplástico Medio y Muy

Grueso poseen rangos más reducidos y comparten incluso un diámetro promedio similar (Tabla A64).

Tabla A64. Cantidad de inflexiones de la Forma 3 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta							
	F	G1			G2			G3
		M	G	MG	M	G	MG	G
4	2							
6						1		
8						1		1
10			2					
12						1		
14		1						
16					1			
18					1			
20						1	1	
22						1	1	
24								
26			2					
28			1		1	1	1	
30	1							
32					1			
34		1				1		
36								
38						4		
40								
42								
44								
46						2		
Total	3	2	5		4	13	3	
Sin diámetro	1	2	2	8		11	2	2
Diámetro promedio (cm)	12,7	N/A	20,0	N/A	23,5	28,8	23,3	N/A

Se identificó la aplicación de tratamientos superficiales para más del 30% de las inflexiones pertenecientes a los Grupos de pasta N°1 y N°2, y su ausencia total en las pertenecientes al tercer Grupo.

Para los dos primeros grupos mencionados, la mayor cantidad de técnicas se aplicaron simultáneamente sobre las superficies internas y externas, a su vez, para el Grupo N°2 todos los fragmentos con antiplástico Medio poseen tratamientos (Tabla A65).

Tabla A65. Cantidad de inflexiones de la Forma 3 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A	3		
Medio	N/A	4		
Grueso	N/A	4	17	3
Muy Grueso	N/A	5	2	
	Total (%)	69,6	57,6	100
Sobre superficie externa				
Grueso	Fricción		1	
Muy Grueso	Fricción	1	1	
	Total (%)	4,3	6,1	
Sobre superficie interna				
Grueso	Fricción		1	
Muy Grueso	Fricción		2	
	Total (%)		9,1	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción	1		
Medio	Fricción		3	
	Fricción y ahumado - Fricción		1	
Grueso	Fricción	3	5	
Muy Grueso	Fricción	2		
	Total (%)	26,1	27,3	

Por su parte, las decoraciones en las inflexiones del primer Grupo de pasta fueron tanto de tipo plástica como pintada, mientras que para el Grupo N°2 la decoración fue únicamente plástica (Tabla A66). Se identificó que para el Grupo N°1 la decoración se encuentra aplicada sobre fragmentos con antiplástico Fino y Medio, mientras que para el segundo grupo únicamente sobre fragmentos con desengrasante Grueso.

Todas las decoraciones plásticas identificadas fueron elaboradas con la técnica de la incisión. Para la decoración pintada solo se registró la pintura de color blanco.

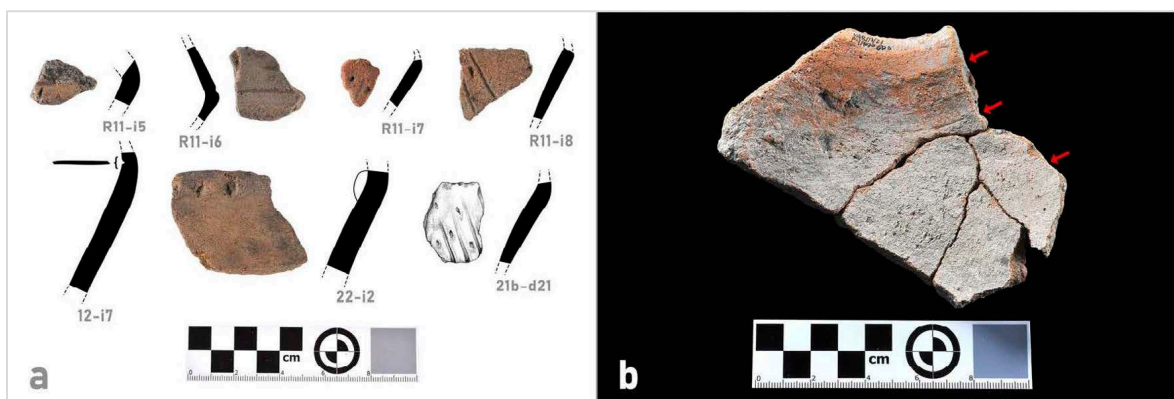
Tabla A66. Cantidad de inflexiones de la Forma 3 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin decoración				
Fino	N/A	1		
Medio	N/A	2	4	
Grueso	N/A	7	19	3
Muy Grueso	N/A	8	5	
	Total (%)	78,3	84,8	100
Decoración Plástica				
Sobre superficie externa				
Fino	Incisión	1		
Medio	Incisión	1		
	Incisión		4	
	Total (%)	8,7	12,1	
Sobre superficie interna				
Fino	Incisión	1		
	Total (%)	4,3		
Decoración Pintada				
Sobre superficie externa				
Fino	Blanco	1		
Medio	Blanco	1		
	Total (%)	8,7		
Sobre superficie interna				
Grueso	Blanco		1	
	Total (%)		3,0	

Para el Grupo N°1 la inflexión con antiplástico Fino y decoración en su superficie externa presentó una incisión aislada que no fue registrada fotográficamente; para la inflexión con desengrasante Medio se identificó una incisión (fragmentada) diagonal; y el fragmento con decoración en su superficie interna mostró un par de incisiones “anchas” cuya ubicación sugiere una cercanía al borde de la vasija (Tabla A66, Figura A57a).

Para el Grupo N°2 una de las inflexiones de antiplástico Grueso presentó una incisión aislada que no fue registrada, otro posee una incisión horizontal, mientras que los otros dos gruesos presentaron incisiones diagonales acompañadas por incisiones punteadas, motivo ya mencionado para las panzas decoradas (Figura A57a).

Figura A57. Decoración de la Forma 3 de inflexión: (a) decoración plástica; (b) decoración pintada



Nota. (a) “R11-i5” y “22-i2” pertenecen a los Grupos 1-2 y 2-3 respectivamente; (b) Fragmento procedente de San Ramón; aparente pintura blanca interna; señalado sobre-espesor y marcas de finalizado.

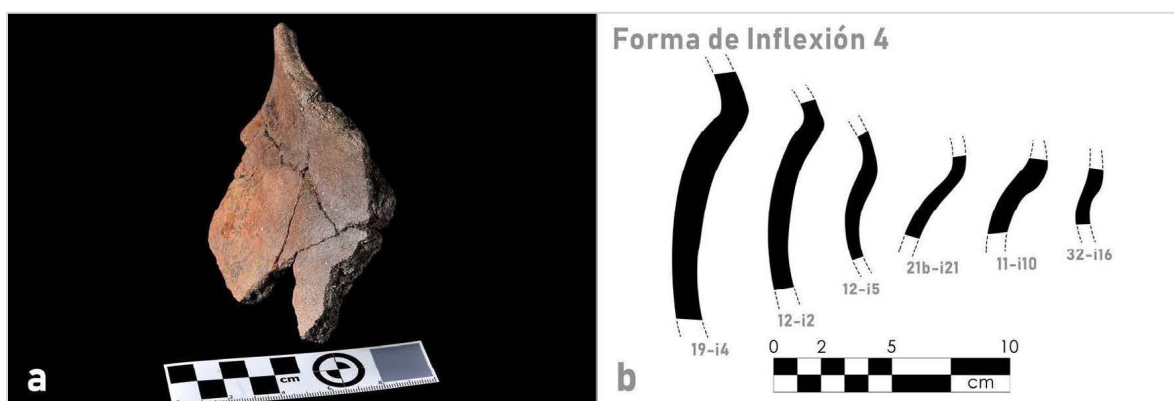
También, el pigmento blanco aplicado sobre la superficie interna (Figura A57b) posee una textura irregular única en la colección y diferente al resto de los pigmentos analizados; se infiere que sea resultado de la aplicación de un líquido indeterminado.

En la presente forma fueron encontradas huellas de finalizado, alisado, pulido, y sobre-espesor en el ángulo interno de la inflexión, lo cual indicaría la unión de rodetes o de partes de la vasija, así como su construcción en etapas diferenciadas (Figura A56a y A57b).

Además de la diferenciación según los rangos de diámetro y, por consiguiente, del tamaño de las inflexiones, no se determinaron otras diferencias morfológicas entre los fragmentos de los distintos Grupos de pasta.

Forma 4. La cuarta forma de inflexiones se identifica como cuellos rectos o evertidos, con hombro angular y cuerpo globular o elipsoidal. Las cuales pueden corresponder a formas de vasija de cuerpo globular o elipsoidal, con cuello constreñido y bordes rectos o salientes.

Figura A58. Huella de manufactura y Forma 4 de inflexión: (a) rodete (b) formas de inflexión



Nota. (a) Fragmento procedente de San Ramón; la fractura redondeada evidencia la utilización de rodetes y la construcción de la inflexión en fases diferenciadas al borde.

Se identificó una mayor cantidad de fragmentos con antiplástico Grueso y Muy Grueso en el Grupo de pasta N°1, principalmente Grueso en el Grupo N°2, y para el tercer Grupo se observaron únicamente inflexiones con antiplástico Fino y Medio (Tabla A67).

Tabla A67. Cantidad de inflexiones de la Forma 4 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	4	15,4	1	1,4	1	33,3
Medio	4	15,4	13	18,8	2	66,7
Grueso	10	38,5	48	69,6		
Muy Grueso	8	30,8	7	10,1		
Total	26	100	69	100	3	100

Con respecto a los diámetros se obtuvieron medidas muy distanciadas entre sí con la excepción a los fragmentos de antiplástico Grueso del Grupo N°2 (Tabla A68).

Tabla A68. Cantidad de inflexiones de la Forma 4 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta									
	G1				G2				G3	
	F	M	G	MG	F	M	G	MG	F	M
6							2	1		
8		1					1			
10						3				
12						1	2			1
14				1						
16	1						1			
18		1		1			2			
20					1	1	1			
22							2			
24							1			
26	1					2	1			
28			1				1	1		
30				1			1			
32							2			
34							2			
36				1			2			
38		1	1				1			
40			2				1			
42						1	1			
44										
46						1	1			
48							1			
Total	2	3	4	4	1	9	26	2	0	1
Sin diámetro	2	1	6	4		4	22	5	1	1
Diámetro promedio (cm)	N/A	21,3	36,5	24,5	N/A	22,4	26,4	N/A	N/A	N/A

Para el primer grupo se identificó un mayor diámetro promedio para los fragmentos con antiplástico Grueso, seguido de los fragmentos con antiplástico Muy Grueso, y de último los de antiplástico Medio; mientras que para el Grupo N°2 el mayor promedio se presentó en los fragmentos con desengrasante Grueso, seguido en diámetro por las inflexiones con desengrasante Medio. Los fragmentos con antiplástico Grueso de este mismo grupo presentaron el mayor rango de diámetros, que abarca desde la medida mínima de 6 cm, hasta los 48 cm (Tabla A68).

Se identificó la aplicación de tratamientos superficiales en más de la mitad de los fragmentos del primer Grupo de pasta y más del 38% para los del segundo grupo. Para el tercer Grupo se identificaron tratamientos superficiales sobre la totalidad de los fragmentos (Tabla

A69). Para estos tres Grupos mencionados la técnica aplicada mayoritaria fue la fricción, aunque también se presentó la fricción y ahumado en los Grupos N°1 y N°2 y la cobertura únicamente en el Grupo N°2 (Tabla A69).

Tabla A69. Cantidad de inflexiones de la Forma 4 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A	1		
Medio	N/A		7	
Grueso	N/A	2	28	
Muy Grueso	N/A	8	7	
	Total (%)	42,3	60,9	
Sobre superficie externa				
Fino	Fricción			1
Medio	Fricción	1		
Grueso	Fricción		3	
	Total (%)	3,8	4,3	33,3
Sobre superficie interna				
Fino	Fricción y ahumado	1	1	
Medio	Fricción	1		
	Fricción y ahumado	1	1	
Grueso	Fricción	1	4	
	Fricción y ahumado		1	
	Total (%)	15,4	10,1	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción	2		
Medio	Cobertura		1	
	Fricción	1	3	2
	Fricción y ahumado		1	
Grueso	Fricción	7	11	
	Fricción y ahumado		1	
	Total (%)	38,5	24,6	66,7

Por su parte, la decoración fue relativamente escasa.

Para el Grupo N°1 la mayor cantidad de inflexiones decorados presentaron la técnica de la pintura, en su mayoría con bicromía y motivos, en contraposición a la decoración plástica con únicamente 3 inflexiones, presentando las técnicas de la incisión y el aplicado inciso (Tabla B69).

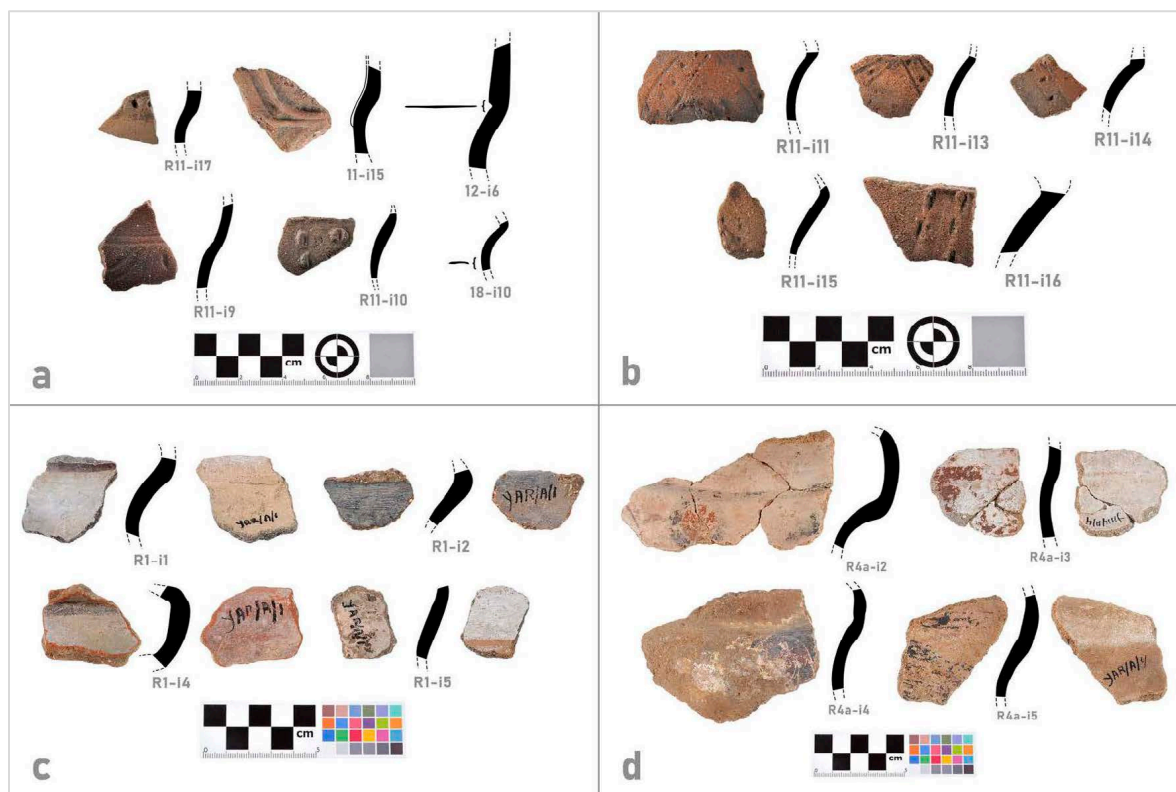
Mientras que para el Grupo N°2 se presentó mayoritariamente la técnica de la incisión, y una inflexión con aplicado inciso (Tabla B69).

Tabla A70. Cantidad de inflexiones de la Forma 4 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin decoración				
Fino	N/A	1	1	1
Medio	N/A	3	10	2
Grueso	N/A	3	42	
Muy Grueso	N/A	7	7	
	Total (%)	56,0	87,0	100
Decoración Plástica				
Sobre superficie externa				
Fino	Aplicado inciso	1		
Medio	Incisión		3	
Grueso	Aplicado inciso		1	
	Incisión	1	5	
Muy Grueso	Aplicado	1		
	Total (%)	12,0	13,0	
Decoración Pintada				
Sobre superficie externa				
	Negro y rojo / Blanco Curvilíneo	1		
	Total (%)	4,0		
Sobre superficie interna y externa				
Fino	Blanco - Negro/Blanco Rectilíneo	1		
	Rojo	1		
	Blanco - Negro/Blanco Rectilíneo	1		
Medio	Blanco - Negro/Blanco Rectilíneo	1		
	Blanco - Negro/Blanco Rectilíneo	1		
	Blanco - Negro y rojo/Blanco Curvilíneo	1		
Grueso	Blanco - Rojo/Blanco Curvilíneo	1		
	Negro	1		
	Total (%)	28,0		

Los motivos decorativos plásticos del primer Grupo son representados por sus únicos fragmentos (Figura A59a); únicamente la inflexión con la técnica del aplicado presenta filetes semejantes a los descritos previamente para el mismo Grupo.

Figura A59. Decoración de la Forma 4 de inflexión: (a-b) decoración plástica; (b-c) decoración pintada



Nota. (a) Fragmentos de la fila superior pertenecientes al G1 y los de la fila inferior al G2.

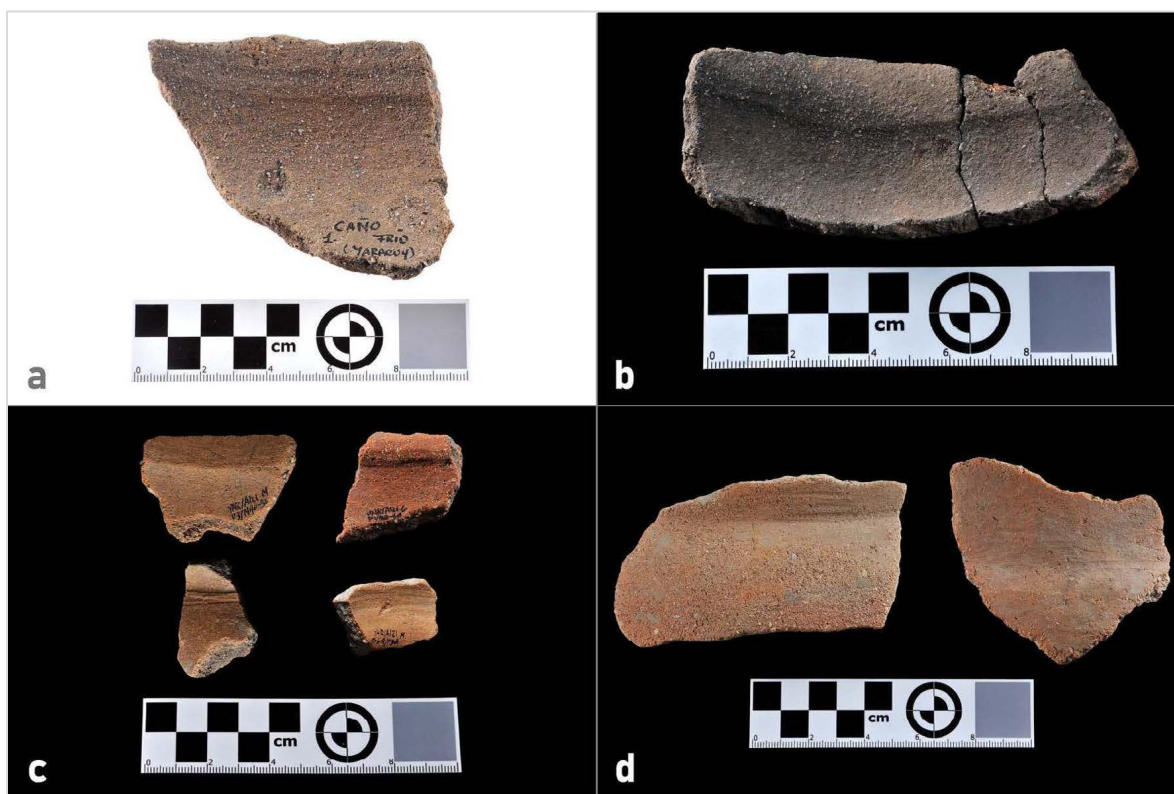
Los motivos del segundo grupo presentan incisiones paralelas diagonales acompañadas por punteado (Figura A59b) y otras inflexiones con motivos únicos como incisiones con patrones rectilíneos y curvilíneos, aplicados incisos paralelos (de tipo grano de café) e incisiones punteadas diagonales paralelas (Figura A59a-b).

Los motivos de la decoración pintada, únicos en el Grupo N°1, presentan patrones de bandas rectilíneas y curvilíneas (Figura A59c-d). Fue identificado que usualmente una banda rectilínea horizontal es ubicada en la zona más alta de la inflexión, posiblemente delimitando la decoración de la vasija; a su vez, se determinó que la pintura interna puede encontrarse zonificada, específicamente cubriendo la zona superior del interior de la vasija.

Se encontraron diversas huellas de manufactura sobre la construcción de las vasijas y los tratamientos superficiales.

La presencia de marcas de rodetes muestra la aplicación de la técnica del enrollado (Figura A58a), mientras que los sobre-espesores múltiples (Figura A60a) y fuertemente pronunciados (Figura A60b), dan cuenta de el acoplamiento de las partes de la vasija, así como un posible modelado interno anterior o durante el finalizado.

Figura A60. *Huellas de manufactura de la Forma 4 de inflexión: (a-b) sobre-espesor; (c) sobre-espesor y tratamientos superficiales; (d) posibles incisiones*



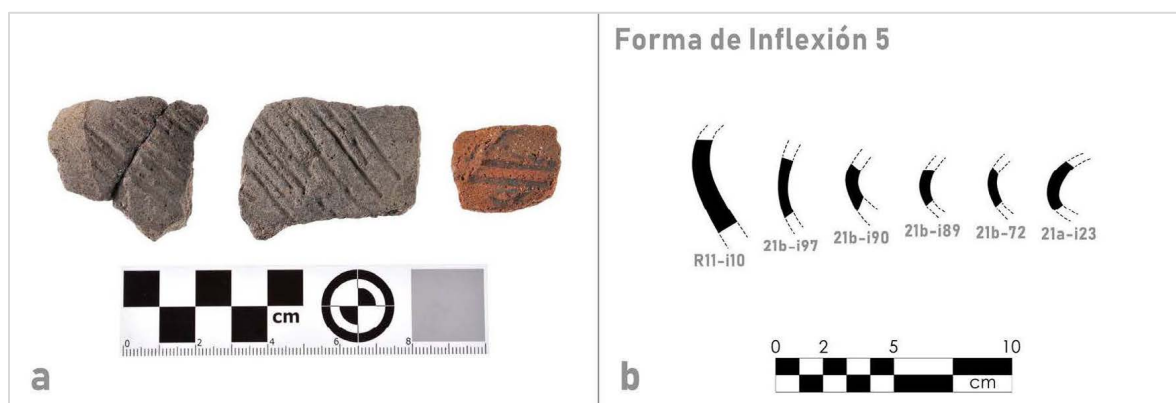
Nota. (a-b) Fragmentos procedentes de Boraure; (c) fragmentos procedentes de San Ramón; sobre-espesores en la fila superior y tratamientos superficiales en la inferior. (d) fragmentos procedentes de Garbal.

También se identificaron marcas superpuestas de tratamientos por fricción y de las posibles incisiones superficiales mencionadas con anterioridad para el primer Grupo de pasta (Figura A60c-d)

Además de la diferenciación del tamaño de las inflexiones (diámetros) según su Grupo de pasta, fue determinada una posible diferenciación morfológica entre las inflexiones de los Grupos N°1 y N°2. Siendo las del Grupo N°1 más concordantes (a pesar de su fragmentación) con vasijas de cuerpo globular, cuello recto y bordes salientes, mientras que las del segundo grupo, sobre todo las de tamaños reducidos, con vasijas de cuerpo elipsoidal.

Forma 5. La quinta forma de inflexiones se identifica como cuerpos elipsoidales, es decir, con un perfil similar a una curva cerrada que corresponderían a vasijas con dicho tipo de cuerpo.

Figura A61. *Huellas de manufactura y Forma 5 de inflexión: (a) incisiones de adhesión (b) formas de inflexión*



Nota. Fragmentos procedentes de Boraure (G2).

Para el Grupo de pasta N°1 la cantidad de fragmentos se muestra uniforme entre los tamaños de antiplástico del Fino al Grueso; para el tercer grupo, el único fragmento posee

desengrasante Muy Grueso; mientras que para el Grupo N°2 se muestra una elevada proporción de inflexiones con antiplástico Grueso (Tabla A71).

Tabla A71. Cantidad de inflexiones de la Forma 5 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de base					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	3	42,9	20	13,1		
Medio	2	28,6	19	12,4		
Grueso	2	28,6	112	73,2		
Muy Grueso			2	1,3	1	100
Total	7	100	153	100	1	100

Dada a la escasa cantidad de inflexiones solo se lograron observar patrones en los diámetros del Grupo N°2, siendo sus promedios similares en todos los tamaños de antiplástico, más ligeramente mayor en los fragmentos de tamaño Grueso (Tabla A72).

Tabla A72. Cantidad de inflexiones de la Forma 5 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta							
	G1			G2				G3
	F	M	G	F	M	G	MG	M
12					2			1
14				1		1		
16					1			
18				1		5		
20	1			1		5		
22				2	1	2		
24	1			1	3	5		
26				1	2	5		
28					1	6		
30		1		1		2		
32	1				1	4		
34						4	1	
36						3		
38			1			1		
40				2	1	2		1
42							1	
44						4		
46					1	1		
Total	3	1	1	10	13	50	2	2
Sin diámetro		1	1	10	6	62		
Diámetro promedio (cm)	25,3	N/A	N/A	25,6	25,5	28,8	N/A	N/A

El rango de diámetros para el antiplástico Fino abarca desde los 14 hasta los 30 centímetros, con sólo dos fragmentos superiores a dichos diámetros. Para el tamaño Medio el rango abarcó desde los 12 hasta los 32 centímetros, nuevamente con sólo dos fragmentos de medidas superiores. Mientras que el rango para las inflexiones de antiplástico Grueso comprendió desde los 14 hasta los 46 centímetros (Tabla A72).

Tabla A73. Cantidad de inflexiones de la Forma 5 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A	2		
Medio	N/A	1	5	
Grueso	N/A	1	44	
Muy Grueso	N/A		2	2
Total (%)		57,1	33,3	100
Sobre superficie externa				
Fino	Fricción		1	
Grueso	Fricción		2	
Total (%)			2,0	
Sobre superficie interna				
Fino	Fricción	1		
	Fricción y ahumado		2	
Medio	Fricción		5	
	Fricción y ahumado	1	4	
Grueso	Cobertura		1	
	Fricción	1	27	
	Fricción y ahumado		24	
Total (%)		42,9	41,2	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción		11	
	Fricción y ahumado		1	
	Fricción y ahumado - Fricción		5	
Medio	Cobertura y fricción		1	
	Fricción		3	
Grueso	Fricción y ahumado		1	
	Cobertura y fricción		1	
	Fricción		10	
	Fricción y ahumado - Fricción		3	
Total (%)			23,5	

Los tratamientos superficiales fueron aplicados sobre una gran cantidad del material, siendo particularmente mayor el porcentaje de fragmentos con tratamientos que los fragmentos

sin ellos para el Grupo N°2. También, en este grupo se presentaron la mayor diversidad de técnicas y combinaciones por superficie (Tabla A73). Es particularmente elevada cantidad de fragmentos con tratamientos por fricción y ahumado en comparación a las formas de inflexiones anteriores.

Por su parte, la decoración resultó bastante escasa con únicamente 5 fragmentos decorados para el Grupo N°2

Las técnicas decorativas identificados son una incisión aislada sobre la superficie externa y la pintura beige aplicada sobre las superficies internas y externas de cuatro fragmentos; para ambos casos, sólo se encontraron en inflexiones con antiplástico Grueso.

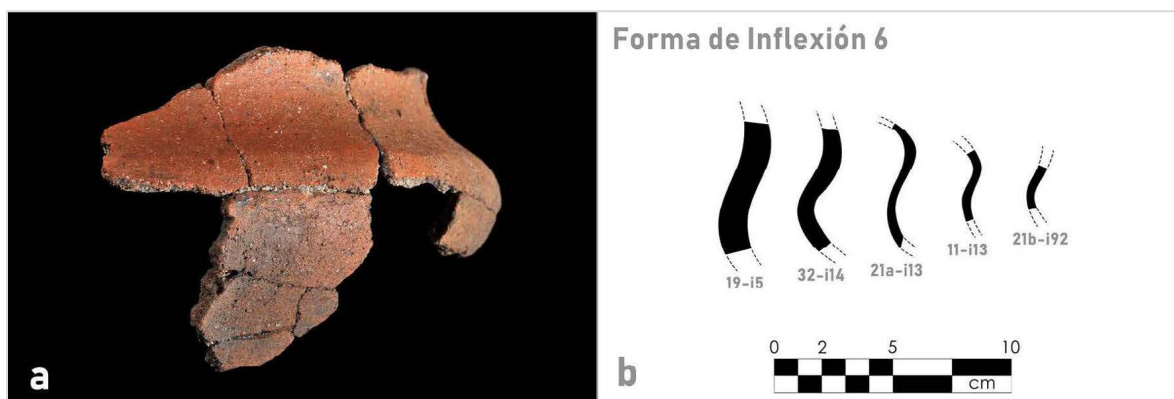
No se encontraron otras huellas que dieran cuenta de la manufactura, pero se observó la presencia de incisiones de adhesión de patas en tres inflexiones (Figura A61a); dos de las cuales presentaron a su vez fricción y ahumado en su superficie interna.

Además de la diversidad de diámetros no se determinaron diferencias morfológicas entre las inflexiones de los distintos Grupos de pasta.

Forma 6. La sexta forma de inflexiones se identificó como cuellos de vasija curvo divergentes y cuerpos elipsoidales. Los cuales posiblemente corresponden a formas de vasija de cuerpo elipsoidal, cuello constreñido y bordes salientes.

Casi la totalidad de las inflexiones identificadas pertenecen al Grupo de pasta N°2. Para el primer grupo sólo se identificaron inflexiones con antiplástico de tamaño Muy Grueso, mientras que para el segundo Grupo el tamaño de desengrasante más popular fue el Grueso (Tabla A74).

Figura A62. Huellas térmicas y Forma 6 de inflexión: (a) cambios de coloración (b) formas de inflexión



Nota. (a) Fragmento procedente de Boraure.

Tabla A74. Cantidad de inflexiones de la Forma 6 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta			
	G1	G1(%)	G2	G2(%)
Fino			1	1,6
Medio			6	9,5
Grueso			51	81,0
Muy Grueso	4	100	5	7,9
Total	4	100	63	100

Con respecto a los diámetros, sólo se identificaron inflexiones medibles para el segundo Grupo de pasta, del cual solamente las inflexiones con antiplástico Grueso mostraron un rango que abarca desde los 10 cm hasta los 44 y promedio de 26,7 cm (Tabla A75).

En la identificación de los tratamientos superficiales se encontraron tratamientos por fricción aplicados para todos los fragmentos de Grupo N°1. Para el Grupo N°2 se observó la mayor diversidad de técnicas, siendo relevante una elevada cantidad de tratamientos por fricción y ahumado, y la presencia de cobertura y fricción (Tabla A76).

Tabla A75. Cantidad de inflexiones de la Forma 6 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta				
	G1 MG	F	M	G	MG
10				2	
12				1	
14				1	
16					
18				1	
20				4	
22			1	2	
24					
26				2	1
28				5	
30				5	
32				1	
34				3	
36				1	
38					
40				1	
42					
44				1	
Total	0	0	1	30	1
Sin diámetro	4	1	5	21	4
Diámetro promedio (cm)	N/A	N/A	N/A	26,1	N/A

Tabla A76. Cantidad de inflexiones de la Forma 6 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Pasta	
		G1	G2
Sin tratamiento			
Medio	N/A		4
Grueso	N/A		33
Muy Grueso	N/A	3	3
Total (%)		75,0	63,5
Sobre superficie externa			
Grueso	Fricción		5
Muy Grueso	Fricción		2
Total (%)			11,1
Sobre superficie interna			
Medio	Cobertura y fricción		1
Grueso	Fricción		
	Fricción y ahumado		6
Muy Grueso	Fricción	1	
Total (%)		25,0	11,1
Sobre superficies interna y externa			
Fino	Fricción		1
Medio	Fricción		1
Grueso	Fricción		6
	Fricción y ahumado		1
Total (%)			14,3

Para la presente forma sólo se encontraron cinco inflexiones con decoración plástica, conformadas por una inflexión del Grupo N°1 con aplicado inciso, y cuatro del Grupo N°2, tres con la técnica de la incisión y una con la técnica del aplicado (Tabla A77).

Tabla A77. Cantidad de inflexiones de la Forma 6 por decoración y Grupo de pasta

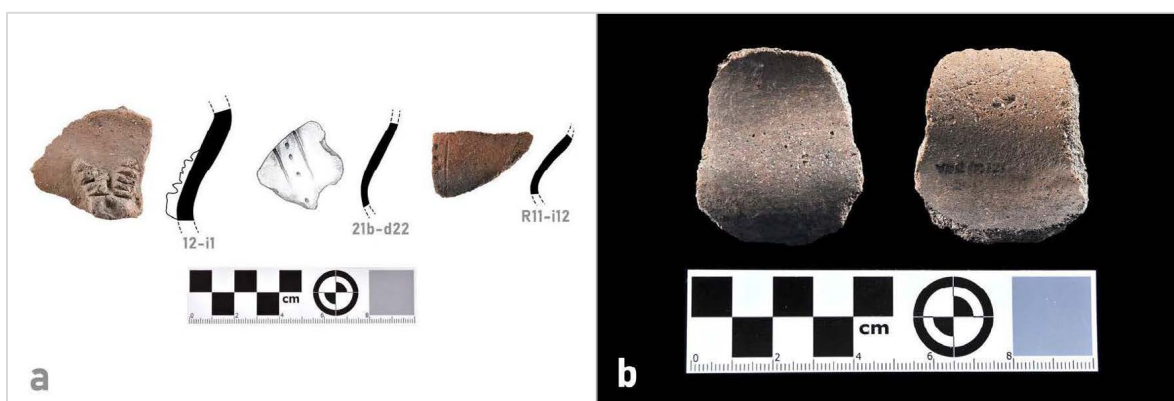
Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Pasta	
		G1	G2
Sin decoración			
Fino	N/A		1
Medio	N/A		5
Grueso	N/A		49
Muy Grueso	N/A	3	4
Total (%)		75,0	93,7
Decoración Plástica			
Sobre superficie externa			
Medio	Incisión		1
Grueso	Aplicado		1
	Incisión		1
Muy Grueso	Aplicado inciso	1	
	Incisión		1
Total (%)		25,0	6,3

Los únicos fragmentos con motivos discernibles fueron el del Grupo N°1, y dos del segundo grupo con la técnica de la incisión, este último mostrando líneas paralelas acompañadas por punteado, como es mostrado en la siguiente figura (Figura A63).

No se identificaron marcas de manufactura o de la aplicación de otras técnicas sobre la superficie en las inflexiones de esta forma, sin embargo, se observaron manchas de carbón o cambios en la coloración hacia la parte inferior de algunas de las inflexiones, tanto en las superficies internas como externas, que posiblemente puedan deberse a la utilización de las vasijas a las cuales pertenecen para la quema o cocción de elementos en su interior.

También se identificó una diferencia morfológica entre las inflexiones, cuyo grosor de las paredes es más elevado en el Grupo de pasta N°1 que en el N°2; posiblemente relacionado al tamaño de las vasijas.

Figura A63. *Decoración y huella térmica de la Forma 6 de inflexión: (a) decoración plástica; (b) cambios de coloración*

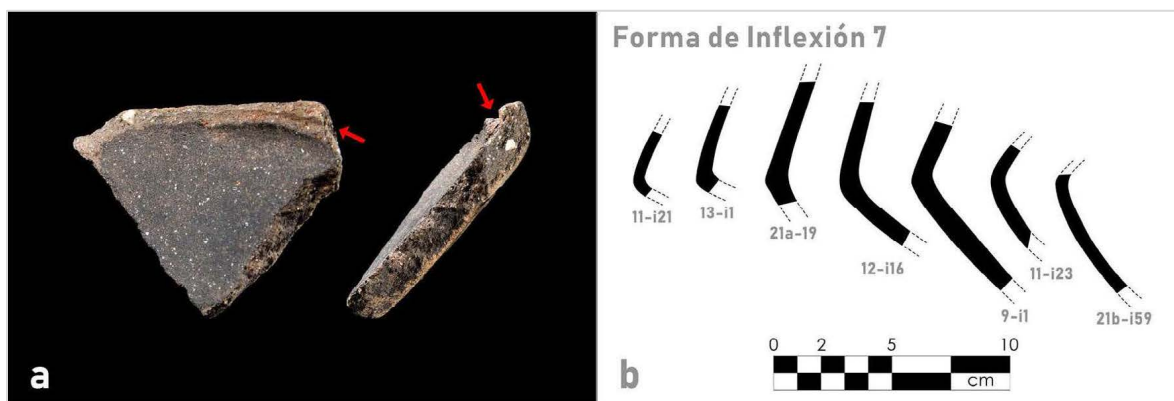


Nota. (b) Fragmento procedente de San Ramón.

Forma 7. La séptima forma de inflexiones fue identificada como cuerpos de vasija carenados, los cuales posiblemente corresponden a formas de vasija con dicho tipo de cuerpo. El

perfil de esta forma consiste en punto de esquina, en el cual el contorno cambia abruptamente de forma aguda.

Figura A64. Huella de manufactura y Forma 7 de inflexión: (a) capas superpuestas (b) formas de inflexión



Nota. (a) Fragmento procedente de Boraure (G2).

La cantidad y porcentaje de inflexiones por tamaño de antiplástico muestra una distribución diferenciada de las formas anteriores, en la cual se observa una mayor homogeneidad en los tamaños. Particularmente las inflexiones con antiplástico de tamaño Fino resultaron las más abundantes para el Grupo de pasta N°1, siendo a su vez el único tamaño de antiplástico identificado para el grupo N°4. En el Grupo N°3, a pesar de su escasa cantidad, las inflexiones con desengrasante Fino y Medio fueron mayoritarias, mientras que para el Grupo N°2 la mayor cantidad poseyó antiplástico de tamaño Medio, seguido por el Grueso y posteriormente el Fino (Tabla A78).

Tabla A78. Cantidad de inflexiones de la Forma 7 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Fino	11	42,3	38	26,2	2	40,0	2	100
Medio	5	19,2	55	37,9	2	40,0		
Grueso	9	34,6	51	35,2	1	20,0		
Muy Grueso	1	3,8	1	0,7				
Total	26	100	145	100	5	100	2	100

A partir de los diámetros se observaron patrones para los tamaños de antiplástico Fino, Medio y Grueso de los Grupos N°1 y N°2, en los cuales se identificó un aumento de los promedios de los diámetros proporcional al tamaño del desengrasante (Tabla A79). A su vez se observa una relación similar entre el tamaño del antiplástico con el incremento de los diámetros máximos.

Para el Grupo N°1 el único rango claro fue el de las inflexiones de antiplástico Fino, que abarcaron desde los 18 hasta los 36 centímetros, con sólo un borde con un diámetro inferior. Mientras que para el Grupo N°2, las inflexiones con antiplástico Fino comprendieron desde los 12 hasta los 36 centímetros de diámetro; las de antiplástico Medio, desde los 12 hasta los 46 centímetros; y las de desengrasante Grueso, desde los 10 hasta los 50 centímetros (Tabla A79).

Tabla A79. Cantidad de inflexiones de la Forma 7 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta											
	G1				G2				G3			G4
	F	M	G	MG	F	M	G	MG	F	M	G	F
10	1						1		1			
12					1	1	1					
14							2					
16					1	4	2					
18	1				2	4	3		1	1		
20	2				4	6	1					
22	2				2	5	2					
24				1	1	4	2					
26	1	2	1			3	1					
28	1		1		3	3	5					
30						5	2	1				
32							2					
34	1				1	2	3					
36	1	1	1		1	1	1					
38						3						
40						1	4					
42			1			1	2					
44												
46						1	2					
48												
50							1					
Total	10	3	4	1	16	44	37	1	2	1		
Sin diámetro	1	2	5		21	11	14			1	1	2
Diámetro promedio (cm)	23,6	29,3	33,0	N/A	22,9	25,7	28,7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Con respecto a los tratamientos superficiales, es importante destacar que para los Grupos de pasta N°1, N°2 y N°3 las inflexiones con tratamientos representaron más del 60% de sus fragmentos (Tabla A80). Y únicamente en el Grupos N°4 no se identificaron tratamientos superficiales.

A su vez, la técnica con mayor popularidad tanto para el Grupo N°1 como el N°2 fue la fricción y ahumado, lo cual, junto a su cuantía y su proporción mayor a cualquier otra forma de inflexión, lleva a inferir que la presente forma se encuentra asociada a un tipo de vasija específica y/o a una funcionalidad diferenciada.

Tabla A80. *Cantidad de inflexiones de la Forma 7 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta*

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin tratamiento					
Fino	N/A	5		1	2
Medio	N/A		9		
Gruoso	N/A	3	10	1	
Muy Gruoso	N/A	1	1		
	Total (%)	34,6	13,8	40,0	100
Sobre superficie externa					
Gruoso	Fricción		3		
	Total (%)		2,1		
Sobre superficie interna					
Fino	Fricción		3		
	Fricción y ahumado	4	7		
Medio	Fricción		1		
	Fricción y ahumado	3	20		
Gruoso	Fricción	1	7		
	Fricción y ahumado	2	19		
	Total (%)	38,5	39,3		
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Fricción		6	1	
	Fricción y ahumado		10		
	Fricción y ahumado - Fricción	2	12		
Medio	Cobertura - Cobertura y fricción			1	
	Fricción		9	1	
	Fricción y ahumado	2	5		
	Fricción y ahumado - Fricción		11		
Gruoso	Fricción	2	9		
	Fricción y ahumado - Fricción	1	3		
	Total (%)	26,9	44,8	60,0	

Por su parte, la decoración resultó escasa en cuantía. Presentándose la variabilidad de técnicas mostradas en la siguiente tabla (Tabla A81).

Los motivos encontrados en la decoración plástica para el primer Grupo fueron de mamelones con forma ovalada; la inflexión con la técnica del aplicado presento un mamelón ubicado en el ángulo de la inflexión a manera de agarradera, mientras que la decoración aplicada incisa consiste en un mamelón inciso colocado encima de la inflexión (Tabla A81, Figura A65a).

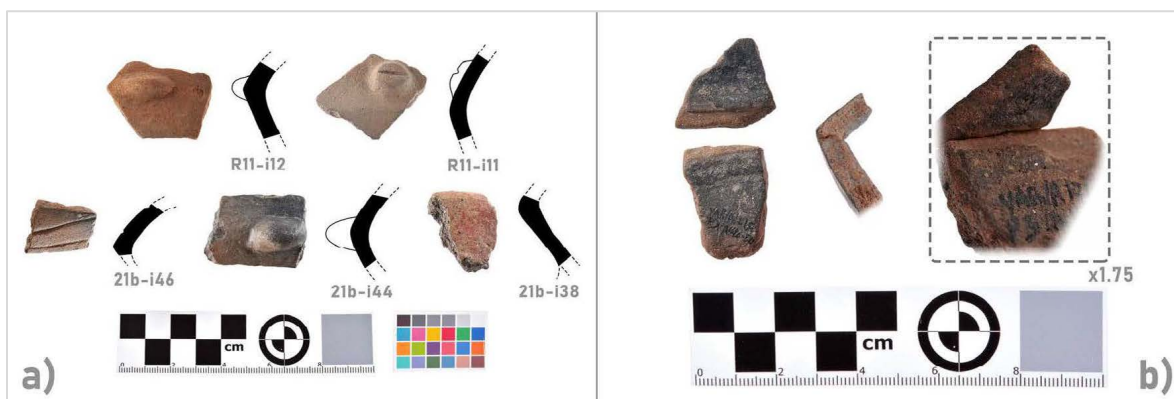
Tabla A81. Cantidad de inflexiones de la Forma 7 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin decoración					
Fino	N/A	8	35	2	2
Medio	N/A	5	50	2	
Grueso	N/A	8	48	1	
Muy Grueso	N/A	1	1		
	Total (%)	84,6	92,4	100	100
Decoración Plástica					
Sobre superficie externa					
Fino	Aplicado	1			
	Aplicado inciso	1			
Medio	Aplicado		1		
	Incisión		3		
Grueso	Incisión		3		
	Total (%)	7,7	4,8		
Decoración Pintada					
Sobre superficie externa					
Fino	Beige		2		
	Blanco	1			
	Naranja		1		
Medio	Rojo		1		
	Total (%)	3,8	2,8		
Sobre superficie interna y externa					
Grueso	Negro	1			
	Total (%)	3,8			

Para el Grupo N°2, dos de las inflexiones con decoración incisa y antiplástico Medio, así como la totalidad de las inflexiones decoradas con desengrasante Grueso poseen incisiones aisladas que no se registraron gráficamente. Para el resto de las inflexiones, los motivos encontrados son representados por los únicos fragmentos sobre los que se encuentran aplicados.

La inflexión con decoración incisa presentó dos incisiones lineales y paralelas orientados diagonalmente, y la inflexión con la técnica del aplicado presentó un mamelón ubicado en el ángulo de la inflexión a manera de agarradera, similar al descrito para el primer Grupo (Tabla A81, Figura A65a).

Figura A65. *Decoración y huellas de manufactura de la Forma 7 de inflexión: (a) decoración; (b) unión de inflexión*

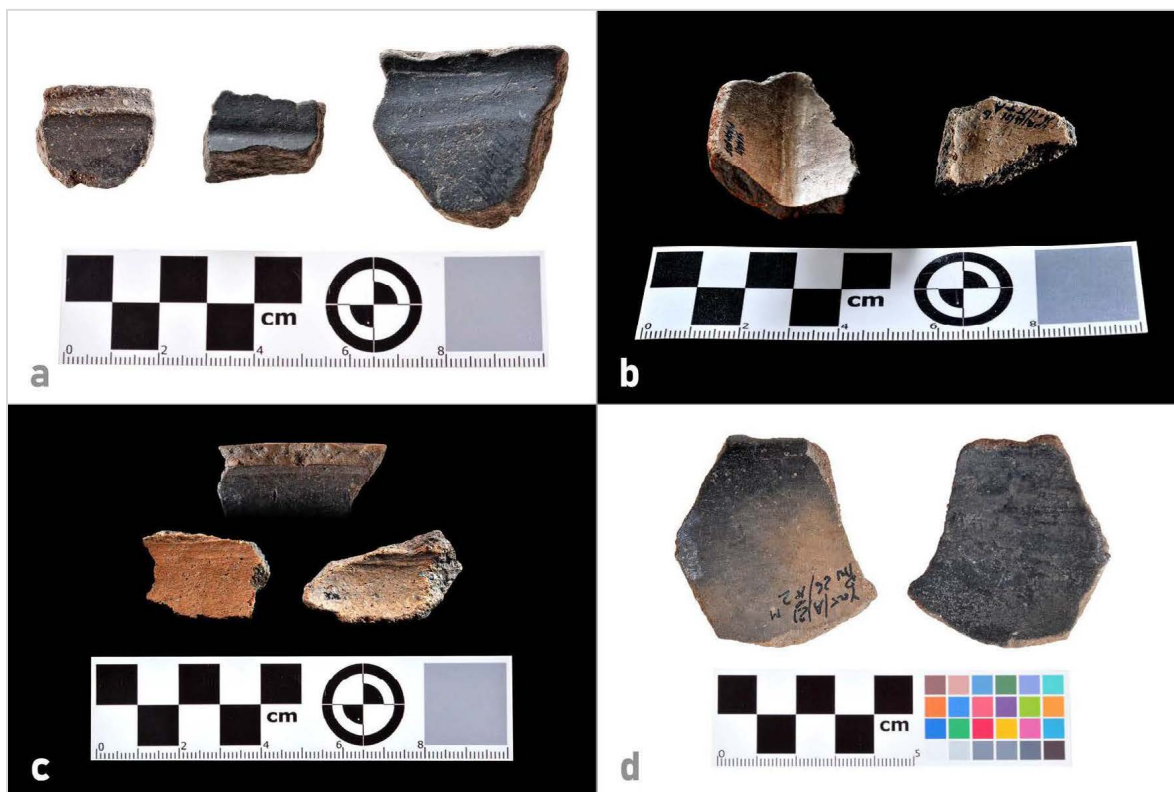


Nota. (a) Fragmentos de la fila superior pertenecen al G1 y los de la inferior al G2; (b) fragmento procedente de San Ramón (G2); puede observarse en la figura “b” las capas erosionadas de arcilla empleadas para consolidar la unión de la inflexión.

Para la presente forma se identificó una gran variabilidad de huellas de manufactura a raíz de sus características morfológicas. En primer lugar, no se logró determinar las técnicas específicas de construcción (por rodetes, modelado, etc.), sin embargo, fueron discernidas otras etapas de la construcción de la forma.

A partir de las fracturas justo en el ángulo de la inflexión (tipo de fractura mayoritaria para esta forma) pudo ser constatada la diferenciación entre el cuerpo inferior y la superior de las inflexiones (Figura A65b), cuya unión es posteriormente cubierta con capas de arcilla en la zona interna (Figura A64a) y modeladas por presión para consolidar la unión (Figura A66a-b). Dichas capas de arcilla son observables únicamente en las fracturas, revelando su superposición sobre la “preforma”, mientras que su compactación es observable como surcos (profundos o superficiales) longitudinales a la unión (Figura A66a).

Figura A66. *Huellas de manufactura de la Forma 7 de inflexión: (a-b) depresiones por presión; (c) límites de los tratamientos superficiales; (d) zonificación y erosión del tratamiento por fricción y ahumado*



Nota. Fragmentos procedentes de San Ramón.

A su vez se identificaron marcas pronunciadas del pulido y/o pequeñas franjas sin tratamientos inmediatas al ángulo interno de la inflexión, que denotan los límites de la aplicación de los tratamientos superficiales, probablemente debido a la imposibilidad de su aplicación dada a la morfología de la pieza (Figura A66c).

Y finalmente, a partir de la zonificación del tratamiento por fricción y ahumado se infiere que, al igual que con el pigmento “blanco ahumado”, su aplicación es controlada y no causada de manera accidental (Figura A66d). También, en los fragmentos erosionados se observa que la

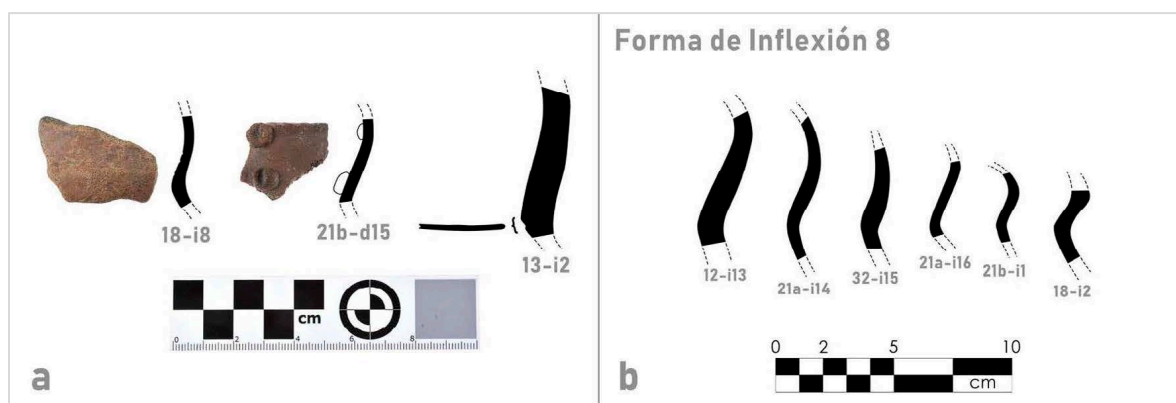
coloración se encuentra incluso debajo de la superficie pulida, por lo cual, de ser un ahumado el origen de dicho tratamiento, este no es meramente superficial.

Además de los tamaños diferenciados a partir de los diámetros expuestos, una ligera diferenciación morfológica entre los grupos de pasta es la curvatura de los perfiles de algunas de las inflexiones del Grupo N°2, además de poseer algunos grosores relativamente más pequeños y ángulos más cerrados.

Forma 8. La octava forma de inflexiones corresponde a cuellos de vasija con forma curvo-divergente y cuerpo carenado, los cuales posiblemente corresponden a formas de vasija compuesta con cuerpo carenado, cuello restringido y bordes salientes.

Para la presente forma solo se identificaron inflexiones pertenecientes a los Grupos de pasta N°1 y N°2, los cuales presentaron una distribución variable por tamaño de antiplástico y Grupo.

Figura A67. Decoración y Forma 8 de inflexión: (a) decoración plástica (b) formas de inflexión



Nota. (a) Fragmento izquierdo perteneciente al G1 y el resto al G2.

Se observó que para el Grupo N°1 la mayor cantidad de fragmentos presentó antiplástico Fino, seguido en popularidad por aquellos con antiplástico Grueso y Medio; mientras que para el

segundo Grupo la mayor cantidad de inflexiones poseen desengrasante Grueso, seguido en popularidad por el Medio y posteriormente el Muy Grueso y el Fino (Tabla A82).

Tabla A82. Cantidad de inflexiones de la Forma 8 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta			
	G1	G1(%)	G2	G2(%)
Fino	2	50,0	2	7,7
Medio	1	25,0	4	15,4
Grueso	1	25,0	18	69,2
Muy Grueso			2	7,7
Total	4	100	26	100

Los diámetros identificados resultaron escasos y sus medidas separadas por muchos centímetros, razón por la cual no fueron observados rangos ni patrones (Tabla A83)

Tabla A83. Cantidad de inflexiones de la Forma 8 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta							
	G1			G2				
	F	M	G	F	M	G	MG	
10						2		
12								
14						1		
16								
18								
20	1							
22								
24					1	2		
26		1						
28								
30				1				
32						1		
34						1		
36								
38								
40								
42						1		
Total	1	1		1	1	8		
Sin diámetro	1		1	1	3	10	2	
Diámetro promedio (cm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	23,8	N/A	

Con respecto a los tratamientos superficiales, se identificó su aplicación sobre la totalidad de los fragmentos del Grupo de pasta N°1, mientras que para el segundo Grupo la cantidad de inflexiones con tratamiento resultó mayor al 60% de la totalidad de fragmentos (Tabla A84).

Tabla A84. Cantidad de inflexiones de la Forma 8 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Pasta	
		G1	G2
Sin tratamiento			
Medio	N/A		1
Grueso	N/A		8
	Total (%)		34,6
Sobre superficie externa			
Medio	Fricción	1	1
Grueso	Cobertura y fricción		1
	Fricción	1	2
Muy Grueso	Fricción		1
	Total (%)	50,0	19,2
Sobre superficie interna			
Fino	Fricción y ahumado	1	
Grueso	Fricción		
	Total (%)	25,00	
Sobre superficies interna y externa			
Fino	Cobertura y fricción		1
	Fricción	1	
	Fricción - Cobertura y fricción		1
	Fricción y ahumado		1
	Fricción y ahumado - Fricción		1
Grueso	Cobertura		1
	Fricción		6
Muy Grueso	Fricción		1
	Total (%)	25,0	46,2

Para el Grupo N°1 el único tratamiento identificado es por fricción; mientras que para el segundo grupo se encontró la mayor variabilidad de técnicas y combinaciones, en la que se incluyen tratamientos por fricción y ahumado, y por cobertura (Tabla A84). Es relevante señalar que esta es la forma de inflexión con mayor porcentaje de tratamientos por cobertura, aunque su cantidad es poco representativa en la colección.

De forma contraria, se observó una escasa cantidad de inflexiones decoradas, que consta de dos inflexiones del Grupo N°2 con decoración plástica, y una inflexión del primer Grupo con decoración plástico-pintada.

De forma específica, la inflexión del Grupo N°1 posee tres incisiones horizontales paralelas y pigmento naranja en su superficie externa; mientras que para el Grupo N°2 una inflexión presenta una incisión horizontal debajo del punto de esquina y la otra posee dos aplicados incisos (de tipo grano de café) orientados verticalmente (Figura A67a). Esta última es particularmente similar a un fragmento descrito para la Forma 4 de inflexión (ver: Figura A59a).

Tabla A85. Cantidad de inflexiones de la Forma 8 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Pasta	
		G1	G2
Sin decoración			
Fino	N/A	1	2
Medio	N/A	1	4
Grueso	N/A	1	16
Muy Grueso	N/A		2
	Total (%)	75,0	92,3
Decoración Plástica			
Sobre superficie externa			
Grueso	Aplicado inciso		1
	Incisión		1
	Total (%)		7,7
Sobre superficie externa			
Medio	Incisión externa y naranja externa	1	
	Total (%)	25,0	

Entre las huellas de manufactura encontradas se identificaron depresiones longitudinales en la superficie interna del carenado, sobre-espesores en la zona del cuello de la vasija y algunas marcas de finalizado. Los dos primeros rasgos mencionados demuestran la división de la construcción de la vasija en dos o hasta tres fases: la parte inferior del cuerpo, la parte superior del cuerpo y el cuello.

Además de las diferencias en tamaños según los diámetros presentados, no se determinaron otras variaciones formales entre los Grupos de pasta.

Misceláneas. En el grupo de inflexiones misceláneas se encuentran aquellas que por sus características únicas no pudieron ser incluidas en los grupos anteriores.

Figura A68. *Formas de inflexiones misceláneas*

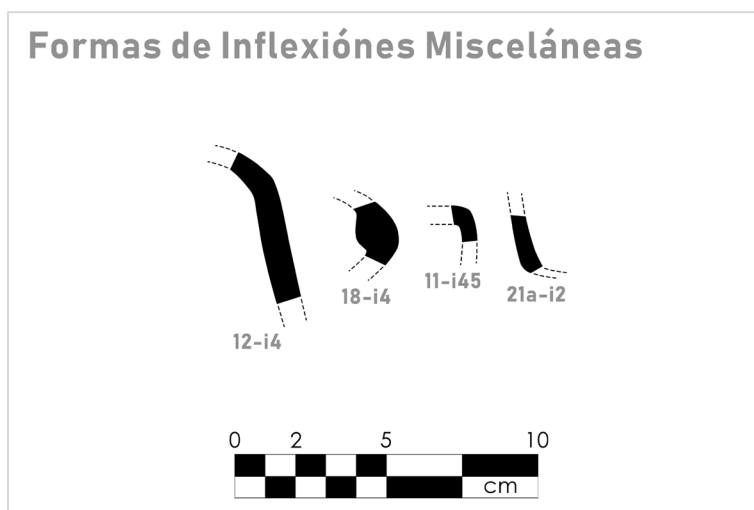


Tabla A86. *Atributos de las inflexiones misceláneas*

Tipo de inflexión	Grupo de pasta	Tamaño de Antiplástico	Tratamiento superficial
Cuello con borde saliente y cuerpo entrante	G1	Grueso	Pulido Interno y Externo
Cuello curvodivergente engrosado	G1	Grueso	Pulido Externo
Cuello con borde saliente y cuerpo recto	G2	Grueso	
Posible inflexión de base plana y cuerpo recto	G3	Fino	Pulido Externo

En este grupo se encuentran 4 inflexiones de los primeros tres Grupos de pasta, y que poseen atributos variables como son mostrados en la tabla anterior (Tabla A86). No se encontró decoración ni huellas de manufactura asociados a estas inflexiones.

Inflexiones no identificadas. Las inflexiones no identificadas son aquellas que no pudieron ser orientadas o caracterizadas formalmente, esto debido a su fragmentación.

Dado a la ausencia de una asociación morfológica no fueron evaluados los tratamientos superficiales para dichos fragmentos, no obstante, su variabilidad según los Grupos de pasta y tamaños de antiplástico es mostrada en la siguiente tabla (Tabla A87)

Tabla A87. *Cantidad de inflexiones no identificadas por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Fino	10	10,2	1	0,4	1	9,1	1	100
Medio	13	13,3	30	10,9				
Grueso	44	44,9	224	81,2	10	90,9		
Muy Grueso	31	31,6	21	7,6				
Total	98	100	276	100	11	100	1	100

Grupos de Bordes

Se identificaron un total de 1721 bordes, de los cuales 584 de ellos no pudieron ser caracterizados debido a su alta fragmentación, la cual no permitió verificar su orientación. El resto (1137) fueron clasificados en 18 grupos de formas y un grupo de bordes misceláneos. Dichos grupos a su vez se dividieron en sub-grupos, generalmente en base a la variabilidad de las características morfológicas de los labios (Tabla A88).

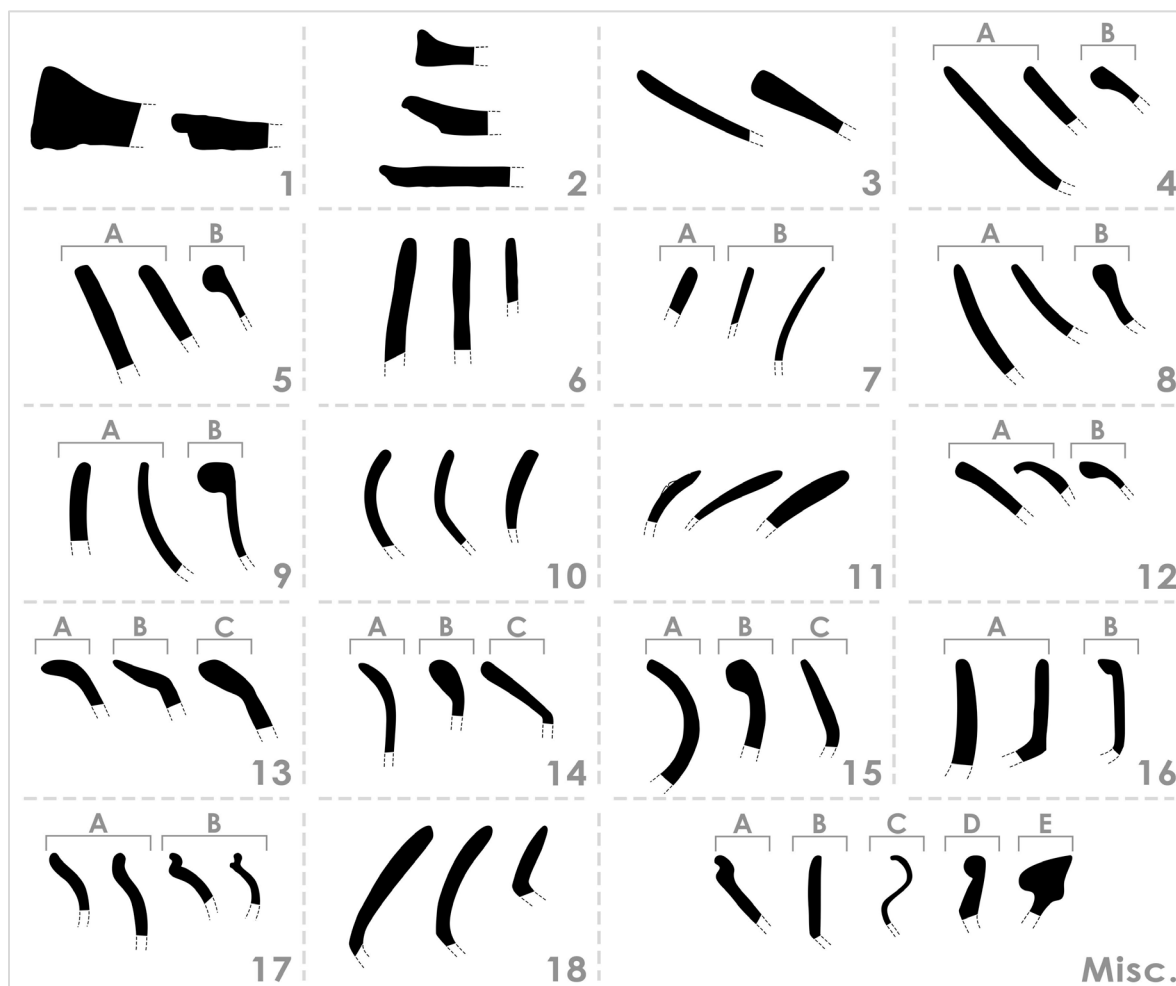
Tabla A88. Cantidad de bordes por forma y Grupo de pasta

Forma	Grupo de pasta								Cantidad total (#)	Porcentaje total (%)
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G5	G5(%)		
1							9	42,9	9	0,8
2							12	57,1	12	1,1
3	13	2,8	28	4,8	1	1,4			42	3,7
4	40	8,7	42	7,2	10	14,5			92	8,1
5	118	25,7	54	9,3	4	5,8			176	15,6
6	10	2,2	20	3,4					30	2,7
7			13	2,2	1	1,4			14	1,2
8	9	2,0	16	2,8	6	8,7			31	2,7
9	23	5,0	23	4,0	11	15,9			57	5,0
10	26	5,7	53	9,1	6	8,7			85	7,5
11	2	0,4	9	1,5	1	1,4			12	1,1
12	15	3,3	2	0,3					17	1,5
13	78	17,0	9	1,5	5	7,2			92	8,1
14	65	14,2	33	5,7	3	4,3			101	8,9
15	26	5,7	44	7,6	8	11,6			78	6,9
16	17	3,7	22	3,8	5	7,2			44	3,9
17	2	0,4	174	29,9					176	15,6
18	5	1,1	28	4,8	1	1,4			34	3,0
Misc.	10	2,2	11	1,9	7	10,1			28	2,5
Total	459	40,6	581	51,4	69	6,1	21	1,9	1130	100

Los bordes identificados corresponden a (1) bordes de budares, (2) bordes de aripas, (3) bordes rectos con menos a los 30°, (4) bordes rectos inclinación menor a los 55°, (5) bordes rectos con inclinación menor a los 80°, (6) bordes rectos verticales, (7) bordes rectos con inclinación mayor a los 100°, (8) bordes curvos con inclinación menor a los 80°, (9) bordes curvos con inclinación menor a los 100°, (10) bordes curvos con inclinación menor a los 125°, (11) bordes curvos con inclinación mayor a los 125°, (12) bordes salientes con inclinación del

cuerpo menor a los 235°, (13) bordes salientes con inclinación del cuerpo menor a los 250°, (14) bordes salientes con cuerpo vertical, (15) bordes salientes con cuerpo globular, (16) bordes rectos verticales con cuerpo globular, (17) bordes salientes con labio levantado y cuello curvo-divergente, (18) bordes entrantes de cuerpo carenado, y los bordes misceláneos (Figura A69).

Figura A69. *Formas y sub-formas de bordes*

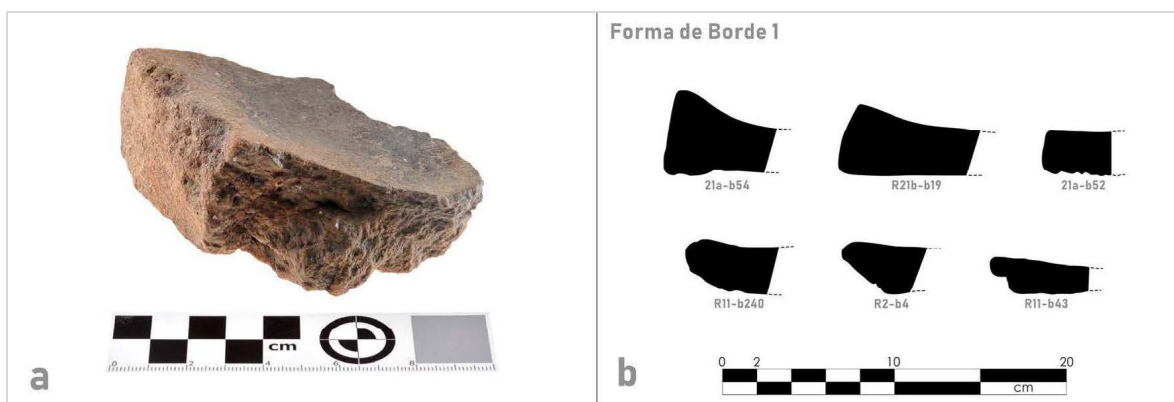


Nota. Las siluetas no se encuentran a escala.

Cada uno de estos grupos posee cantidades variables, atributos únicos y sub-divisiones que son descritas a continuación.

Forma 1. La primera forma de bordes corresponde a uno de los tipos de vasija ya nombrado para el Grupo de pasta N°5, los budares. Estos se encuentran orientados horizontalmente y la proyección de su cuerpo es de la misma manera, poseen grosor mayor a los 4 cm y un diámetro superior a los 40 cm.

Figura A70. *Huella térmica y Forma 1 de borde: (a) alisado y oscurecimiento de superficie interna (b) formas de borde*



Nota. (a) Fragmento procedente de San Ramón.

Se identificaron 9 bordes con esta forma con tamaños de antiplástico únicamente Gruesos y Muy Gruesos. Tres de los bordes identificados presentaron tamaño de antiplástico Grueso, mientras que el resto poseen tamaño Muy Grueso.

Solamente 3 bordes presentaron diámetros medibles, resultando en un borde con desengrasante Grueso y diámetro de 60 centímetros, y dos bordes con antiplástico de tamaño Muy Grueso con diámetros de 50 y 60 centímetros respectivamente.

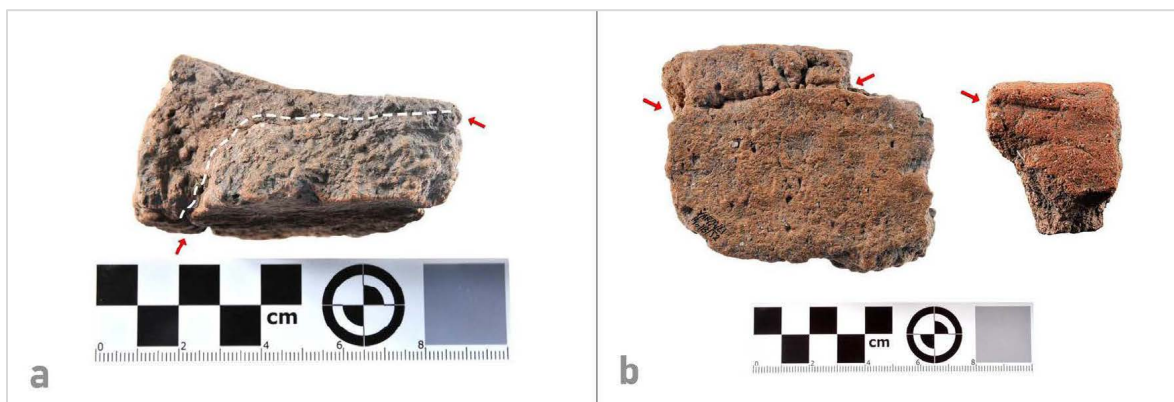
Los únicos tratamientos superficial identificados fueron por fricción sobre la superficie interna, encontrado en la mayoría de los fragmentos (6 fragmentos, 66,6%); de forma específica,

en la totalidad de los bordes con desengrasante de tamaño Grueso y en tres con antiplástico Muy Grueso.

A su vez se observaron diversas huellas de manufactura en los presentes bordes. Se identificó la superposición de capas de pasta que dividen la construcción del cuerpo del budare con la del borde, la cual probablemente consiste en la aplicación y modelado de una capa de arcilla adicional (Figura A71).

También se observaron superficies externas irregulares y sin finalizado (Figura 63b). Aunque estas se encuentran relativamente planas, no se encontraron restos de finalizado o tratamientos superficiales sobre dicha superficie, la cual representa el apoyo de la pieza y la superficie que se encontraría en contacto con la fuente de calor durante el uso el budare.

Figura A71. *Huellas de manufactura de la Forma 1 de borde: (a-b) superposición de pasta y superficie externa irregular*



Nota. Fragmentos procedentes de San Ramón.

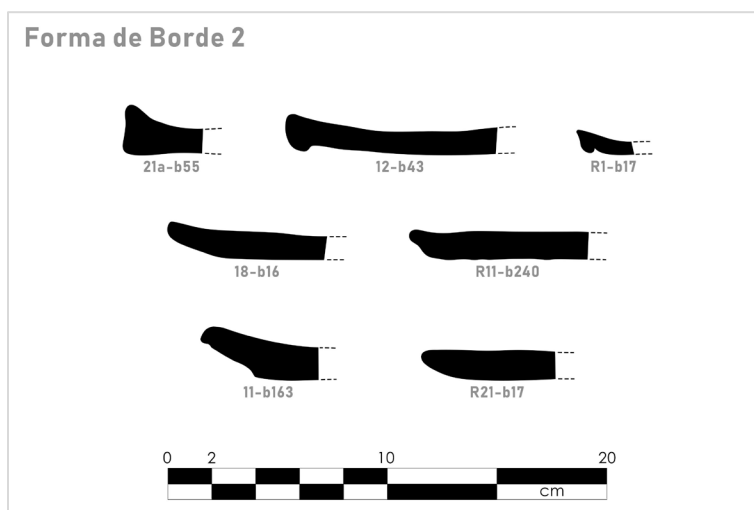
A su vez, junto a la identificación de tratamientos por fricción, únicamente en la superficie interna se encontraron algunos oscurecimientos o manchas oscuras que probablemente son producto de la utilización de la vasija o del curado de la superficie (Figura A70a).

No se observó una forma estandarizada en la elaboración de los bordes, cuyos labios pueden ser engrosados internamente, planos, redondeados, o aguzados a manera de pestaña o agarradera (Figura A70b). Sin embargo, para la mayoría de los fragmentos, el borde suele ser más grueso que el cuerpo del budare o estar ligeramente levantado, lo cual permitiría contener o evitar que se derramen los alimentos cocinados.

Otra característica identificada fue la presencia de tiesto molido correspondiente al Grupo de pasta N°3 en la pasta de uno de los bordes.

Forma 2. La segunda forma de bordes corresponde al segundo de los tipos de vasija para el Grupo de pasta N°5, los aripes. Al igual que la forma anterior, la orientación y proyección de los bordes se da de manera horizontal, no obstante, poseen un grosor menor a 2 centímetros y diámetro menor a 40 cm.

Figura A72. *Forma 2 de borde*



Para la presente forma se identificaron 12 bordes con tamaños de antiplástico únicamente Grueso y Muy Grueso. De forma específica, 9 de los bordes presentaron antiplástico Grueso y 3 desengrasante Muy Grueso.

A pesar de la escasa cantidad de fragmentos se observaron diámetros diferenciados según los tamaños de antiplástico, encontrándose algunos diámetros más elevados y mayor promedio en centímetros para el tamaño Muy Grueso y un posible rango entre los 22 y 28 centímetros para los bordes con antiplástico Grueso (Tabla A89).

Tabla A89. Cantidad de bordes de la Forma 2 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Pasta G5	
	G	MG
12		1
14	1	
16		
18		
20		
22	1	
24		
26	2	
28	1	
30		
32		
34		1
36		
38		1
Total	5	3
Sin diámetro	4	
Diámetro promedio (cm)	23,2	28,0

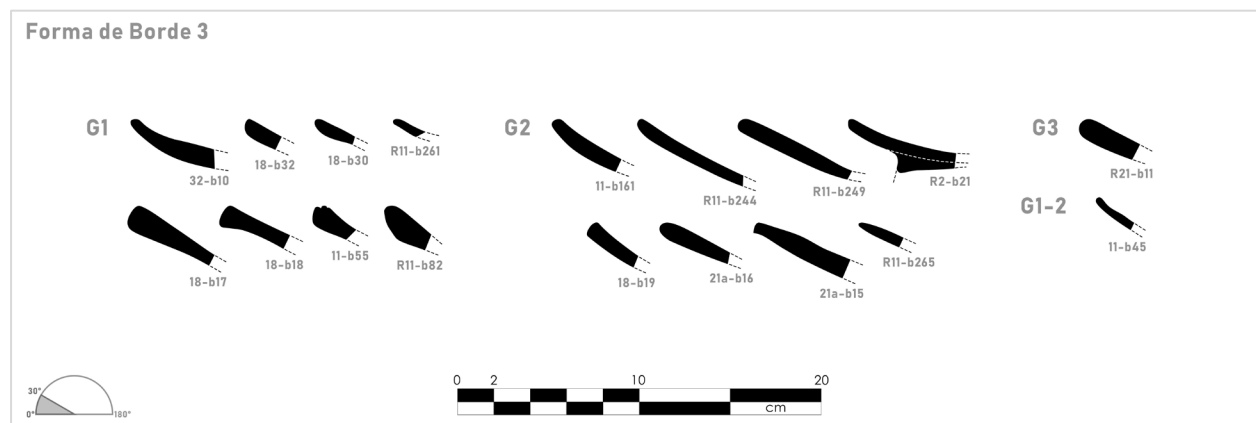
Con respecto a los tratamientos superficiales, se encontraron tratamientos por fricción en 5 bordes (41,7%). Para los bordes con antiplástico Grueso se identificaron dos con fricción externa y otro con fricción interna; mientras que para los bordes con desengrasante Muy Grueso se identificó un borde con fricción externa y uno con fricción interna y externa. De esta manera una diferencia con los budares es la aplicación de tratamientos superficiales y el finalizado de todas sus superficies.

No se encontraron huellas de manufactura que dieran cuenta de la manufactura de los bordes, aunque a partir de su morfología se infiere un proceso similar al de los bordes de los budares. En este mismo sentido, tampoco se observó una única forma de su elaboración y es

recurrente que el borde se encuentre ligeramente levantado o con mayor grosor que el resto del cuerpo. La variabilidad formal de los bordes y labios resultó bastante alta, estos últimos pueden encontrarse engrosados interna o externamente, redondeados, o aguzados a manera de pestaña o agarradera (Figura A72). Dicha morfología coincide con la de los budares, pudiendo tener la misma intencionalidad de evitar el derramamiento de los alimentos; no obstante, se considera que los bordes con menores diámetros (12 y 14 cm) pueden corresponder a artefactos con otros usos y no necesariamente la cocción de alimentos.

Forma 3. La tercera forma corresponde a bordes directos o ligeramente levantados con 30 grados o menos de inclinación, probablemente pertenecientes a vasijas abiertas y llanas.

Figura A73. *Forma 3 de borde*



Se observó una distribución diferenciada de las cantidades de borde según su tamaño de antiplástico y Grupo de pasta (Tabla A90).

Tabla A90. Cantidad de bordes de la Forma 3 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino			3	10,7		
Medio	5	38,5	3	10,7		
Grueso	4	30,8	20	71,4	1	100
Muy Grueso	4	30,8	2	7,1		
Total	13	100	28	100	1	100

Con respecto a los diámetros encontrados, sólo los de los Grupos N°1 y 2 arrojaron posibles patrones (Tabla B90).

Para el Grupo N°1, aunque las medidas de los fragmentos se separan por varios centímetros entre sí, puede observarse que los rangos de diámetros incrementan en relación al tamaño de antiplástico, sin embargo, con el diámetro promedio se observa un mayor diámetro para los bordes de antiplástico Grueso. Para el Grupo N°2 los fragmentos de tamaño de desengrasante Grueso fueron los únicos que arrojaron una cantidad suficiente de medidas para establecer un rango, el cual abarca desde los 12 hasta los 42 centímetros (Tabla B90).

Los tratamientos superficiales resultaron escasos para los bordes del primer Grupo, representando menos del 16% de los fragmentos; y abundantes para el segundo grupo, con casi la mitad de los bordes. Las técnicas identificadas para el Grupo N°1 y N°3 fueron únicamente por fricción, mientras que en el Grupo N°2 se presentaron adicionalmente la fricción y ahumado y la cobertura y fricción (Tabla A92).

Tabla A91. Cantidad de bordes de la Forma 3 por diámetro y Grupo de pasta

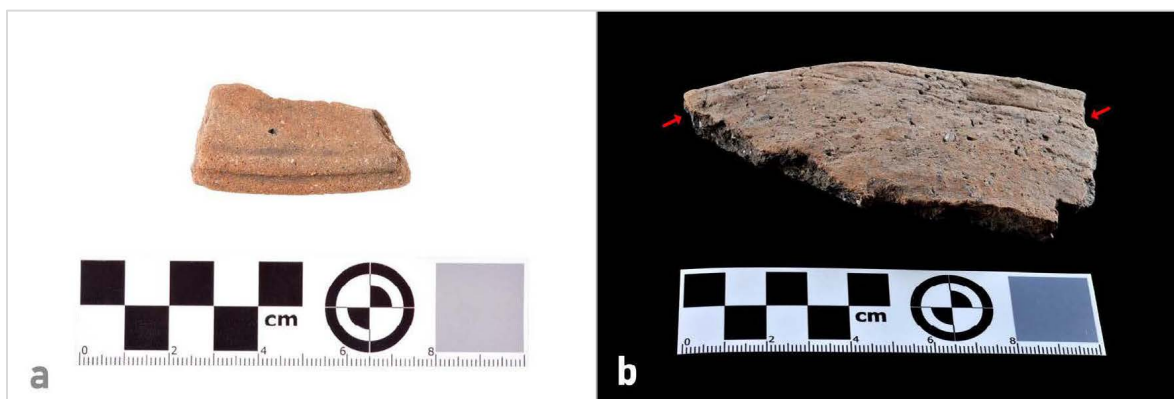
Diámetro (cm)	Grupo de pasta							
	M	G1 G	MG	F	M	G2 G	MG	G3 G
8								
10	1							
12			1			3		
14								
16		1						
18						5		
20	1							
22				1			1	
24						2		
26					2	1		
28						1		
30		1	1			1		
32	1	1				1		
34						1		
36								
38		1				1		
40			1					
42						1		
44								
46								
48								
50							1	
Total	3	4	3	1	2	17	2	
Sin diámetro	2		1	2	1	3		1
Diámetro promedio (cm)	20,7	29,0	27,3	N/A	N/A	23,8	N/A	N/A

Se identificaron tres bordes decorados para la presente forma. Uno perteneciente al Grupo N°1, con antiplástico Grueso y decoración plástica sobre su superficie interna, en la cual presenta un filete paralelo al labio con incisiones que lo delimitan (Figura A74a); y dos pertenecientes al segundo Grupo, uno con antiplástico Medio y pintura de color rojo sobre su superficie interna y otro de antiplástico Grueso con pintura de color negro, también sobre su superficie interna.

Las únicas huellas de manufactura identificadas corresponden a marcas de rodetes en un fragmento con finalizado incompleto (Figura A74b), lo cual indicaría la posible manufactura de esta forma de borde a través de dicha técnica, y algunas manchas negruzcas causadas por la cocción o por el uso de las vasijas.

Tabla A92. Cantidad de bordes de la Forma 3 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A		2	
Medio	N/A	5	1	
Grueso	N/A	2	9	
Muy Grueso	N/A	4	2	
	Total (%)	84,6	56,0	
Sobre superficie externa				
Grueso	Fricción	1	1	
	Total (%)	7,7	4,0	
Sobre superficie interna				
Fino	Fricción		1	
Grueso	Fricción		4	
	Fricción y ahumado		1	
	Total (%)		24,0	
Sobre superficies interna y externa				
Medio	Fricción		2	
Grueso	Cobertura y fricción		1	
	Fricción	1	1	1
	Total (%)	7,7	16,0	100

Figura A74. Decoración y huella de manufactura de la Forma 3 de borde: (a) decoración plástica; (b) rodetes.

Nota. (a) Fragmento procedente de Boraure (G1); (b) fragmento procedente de San Ramón (G2).

Además de la diversidad de tamaños (diámetros) se observó una diferenciación morfológica de los labios entre los Grupos de pasta. Para el Grupo N°1 se encontraron labios redondeados y engrosados, siendo mayoritarios los del primer tipo; para el segundo grupo la

mayoría de los labios resultaron ligeramente engrosados, aunque también se encontraron algunos labios redondeados, recortados y aguzados; y para los bordes del tercer grupo los labios fueron únicamente redondeados (Figura A73).

Forma 4. La cuarta forma corresponde a bordes directos con una inclinación entre los 30° y 55°, probablemente pertenecientes a vasijas abiertas y poco profundas.

La presente forma fue dividida en dos grupos en base a las diferentes morfologías de labios. Estas fueron la Sub-forma 4-A y 4-B, siendo su diferencia la presencia de labios engrosados en la segunda Sub-forma mientras que en la primera se encuentra el resto de variabilidad de labios.

Figura A75. *Sub-forma 4-A de borde*

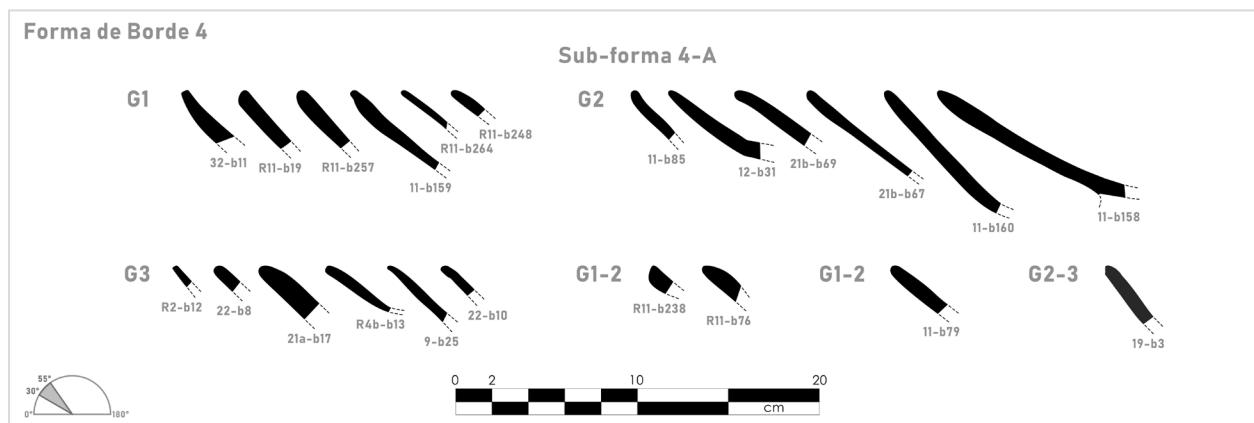
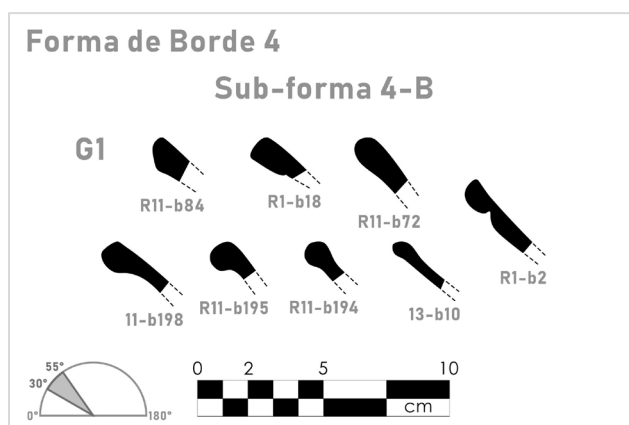


Figura A76. *Sub-forma 4-B de borde*



Para la Sub-forma “4-A” se identificaron proporciones de antiplástico diferenciadas por cada Grupo de pasta. Para el Grupo N°1 y N°2 se observó mayor popularidad de bordes con antiplástico Grueso, mientras que para el tercer Grupo hay una mayor cantidad de fragmentos con antiplástico Medio (Tabla A93).

Tabla A93. Cantidad de bordes de la Forma 4 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 4-A						Sub-forma 4-B	
	Grupo de pasta						Grupo de pasta	
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G1	G1(%)
Fino	3	10,0	1	2,4	2	20,0	1	10,0
Medio	2	6,7	10	23,8	6	60,0	3	30,0
Grueso	14	46,7	30	71,4	2	20,0	3	30,0
Muy Grueso	11	36,7	1	2,4			3	30,0

Los bordes segunda Sub-forma (4-B) pertenecen en su totalidad al Grupo de pasta N°1, y la cantidad bordes con desengrasante Medio, Grueso y Muy Grueso se mostró uniforme (Tabla A93).

Los diámetros encontrados también muestran diferentes rangos y promedios según su Sub-forma, Grupo de pasta y tamaño de antiplástico (Tabla A94).

En la Sub-forma 4-A, tanto para el Grupo N°1 como el N°2 puede observarse que los diámetros promedios y los rangos incrementan según el tamaño de antiplástico. Para los bordes del Grupo N°1 con antiplástico Fino se observa un rango que abarca desde los 16 hasta los 22 centímetros; para los de antiplástico Grueso, desde los 16 hasta los 32 centímetros; y para los de desengrasante Muy Grueso, desde los 20 hasta los 34 centímetros. En el Grupo N°2 el rango para los bordes con antiplástico Medio comprende desde los 14 hasta los 26 centímetros, con un solo borde con medidas superiores a ellas, y para los de antiplástico Grueso las medidas fueron desde los 16 hasta los 42 centímetros. Para el tercer Grupo, únicamente los bordes de antiplástico Medio arrojaron las medidas suficientes para observar un rango y promedio, rango que abarcó

desde los 16 hasta los 22 centímetros, con sólo un borde con medidas superiores a ellas (Tabla A94).

Tabla A94. Cantidad de bordes de la Forma 4 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Sub-forma 4-A									Sub-forma 4-B					
	Grupo de pasta														
	G1				G2				G3			G1			
	F	M	G	MG	F	M	G	MG	F	M	G	F	M	G	MG
6										1					
8															
10															
12															
14	1					1									
16	1		1				1		1	1					
18			2			3									
20			2	3			2			1			1		
22	1		1	1						1	1				
24						1	2						1		1
26				1	1	1	2								
28			1				4					1			
30															1
32			2				2								
34				3			2								
36							2			1				1	
38		1					2							1	
40							1								
42			1			1	2								
Total	3	1	10	8	1	7	22		1	5	2		2	2	2
Sin diámetro		1	4	3		3	8	1	1	1			1	1	1
Diámetro promedio (cm)	17,3	N/A	24,8	26,3	N/A	22,9	30,5	N/A	N/A	20,0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Para la Sub-forma 4-B, los diámetros resultaron cercanos entre sí, más debido a su escasa cantidad no se observaron rangos y promedios (Tabla A94).

Con respecto a los tratamientos superficiales, las únicas técnicas encontradas para todas los Sub-formas y Grupos de pasta fueron por fricción, no obstante, se identificó una proporción diferenciada en su aplicación (Tabla A95).

En la Sub-forma 4-A, para el segundo grupo la cantidad de bordes con tratamientos fue del 50%, en la cual se observó una mayor aplicación de tratamientos específicamente sobre ambas superficies simultaneas. Para el tercer Grupo se observó una gran cantidad de tratamientos

superficiales, aplicados sobre el 70% de su total de bordes, y cuya mayor aplicación también resultó ser la simultánea sobre ambas superficies. Mientras que para la Sub-forma 4-B la mitad del total de sus bordes poseen tratamientos superficiales, con mayor cantidad de aplicaciones sobre las superficies internas (Tabla A95).

Tabla A95. Cantidad de bordes de la Forma 4 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Sub-forma 4-A			4-B
		Grupos de pasta G1	G2	G3	Pasta G1
Sin tratamiento					
Fino	N/A	2	1		
Medio	N/A	2	5	1	2
Grueso	N/A	13	14	2	
Muy Grueso	N/A	10	1		3
	Total (%)	90,0	50,0	30,0	50,0
Sobre superficie externa					
Grueso	Fricción		2		
Muy Grueso	Fricción	1			
	Total (%)	3,3	4,8		
Sobre superficie interna					
Medio	Fricción		2	2	
Grueso	Fricción		5		3
	Total (%)		16,7	20,0	30,0
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Fricción	1		2	1
Medio	Fricción		3	3	1
Grueso	Fricción	1	9		
	Total (%)	6,7	28,6	50,0	20,0

Por su parte, la decoración resultó relativamente escasa en cantidad. Entre las particularidades observadas llamó la atención la mayor presencia de decoración plástica en los fragmentos Grupo N°1, así como de pintura polícroma, mientras que para resto de los Grupos los pigmentos identificados fueron monocromos (Tabla B95; Figura A77).

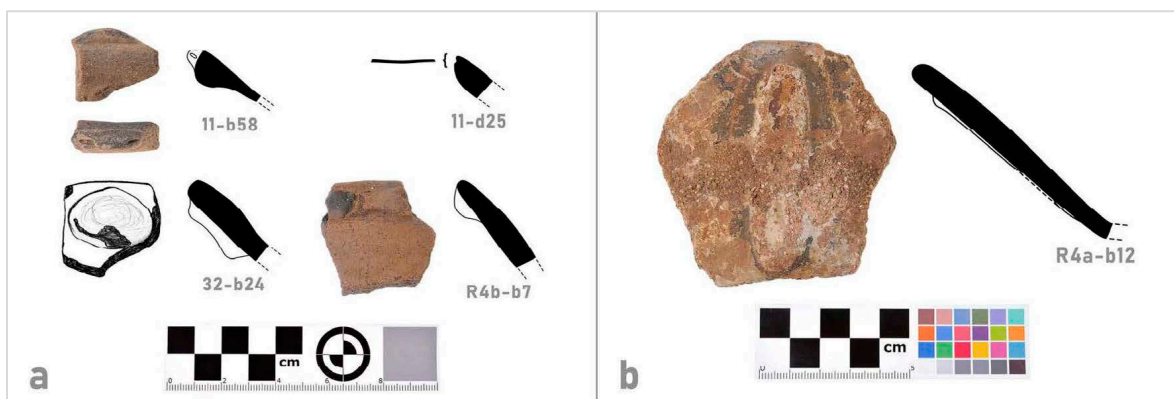
Los motivos tanto plásticos como pintados son representados por los únicos fragmentos sobre los que fueron aplicados (Figura A77). Tanto el borde de antiplástico Grueso con incisión del Grupo

N°1 y la única decoración plástica del Grupo N°2 resultaron en incisiones cortas aisladas que no se registraron gráficamente.

Tabla A96. Cantidad de bordes de la Forma 4 por decoración y Grupo de pasta

		Sub-forma 4-A			4-B
Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			Pasta
		G1	G2	G3	G1
Sin decoración					
Fino	N/A	3	1	1	
Medio	N/A	2	9	4	1
Gruoso	N/A	11	28	2	3
Muy Gruoso	N/A	10	1		3
	Total (%)	86,7	92,9	70,0	70,0
Decoración Plástica					
Sobre superficie externa					
Medio	Aplicado inciso				1
Gruoso	Aplicado	1			
	Incisión	1			
Muy Gruoso	Incisión	1			
	Total (%)	10,0			10,0
Sobre superficie interna					
Medio	Incisión		1		
	Total (%)		2,4		
Decoración Pintada					
Sobre superficie externa					
Medio	Naranja			1	
Gruoso	Negro		1		
	Total (%)		2,4	10,0	
Sobre superficie interna					
Medio	Rojo				1
	Total (%)				10,0
Sobre superficie interna y externa					
Fino	Blanco - Negro				1
	Negro			1	
Gruoso	Rojo		1		
	Total (%)		2,4	10,0	10,0
Decoración Plástico-pintada					
Sobre superficie externa					
Medio	Aplicado inciso y rojo			1	
	Total (%)			10,0	
Sobre superficie interna y externa					
Gruoso	Blanco - Aplicado y Negro y Rojo/Blanco Curvilineo	1			
	Total (%)	3,3			

Figura A77. Decoración de la Forma 4 de borde: (a) decoración plástica y plástico-pintada; (b) decoración plástico-pintada

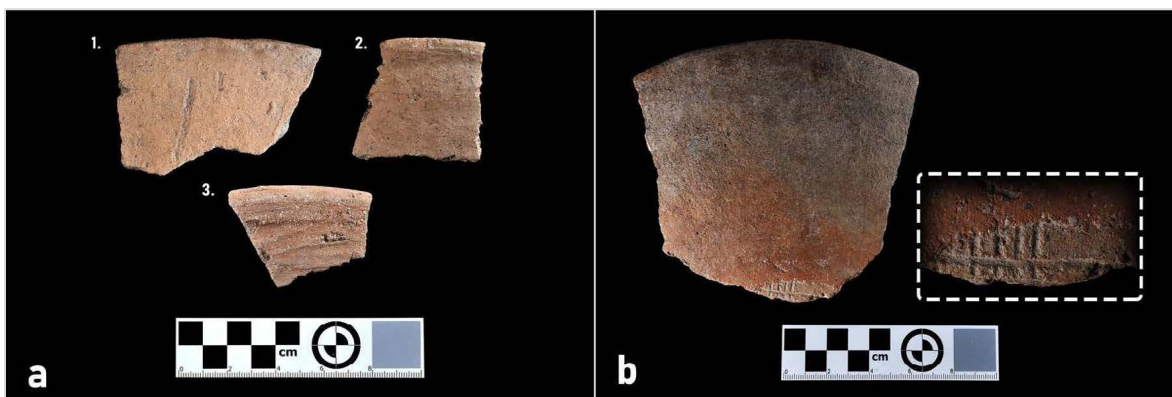


Nota. (a) Los fragmentos de la fila superior pertenecen al G1 y los de la inferior al G1 y G3 (plástico-pintado); (b) Fragmento perteneciente al G1.

A partir de algunos bordes con finalizado incompleto y la topografía irregular se logró identificar la técnica de rodetes para la manufactura de esta forma (Figura A78a). Entre otros de las huellas de manufactura identificadas se encuentra un borde con marcas de arrastres de dedos, probablemente accidentales, aplicados sobre la superficie aún húmeda (Figura A78a), y otro borde con incisiones paralelas y cruzadas para la adhesión de una base (Figura A78b).

Además de la diversidad de diámetros, fueron observadas diferencias morfológicas en los labios según su Grupo de pasta. En la Sub-forma 4-A, para todos los grupos la forma de labio más común fue la redondeada, no obstante, también se encontraron algunos bordes con labios ligeramente levantados y ligeramente engrosados para el Grupo N°1; labios ligeramente levantados, ligeramente salientes, aguzados, y ligeramente engrosados para el segundo grupo; y, labios recortados y ligeramente salientes para el tercero (Figura A75).

Figura A78. *Huellas de manufactura de la Forma 4 de borde: (a) huellas varias; (b) incisiones de adhesión*



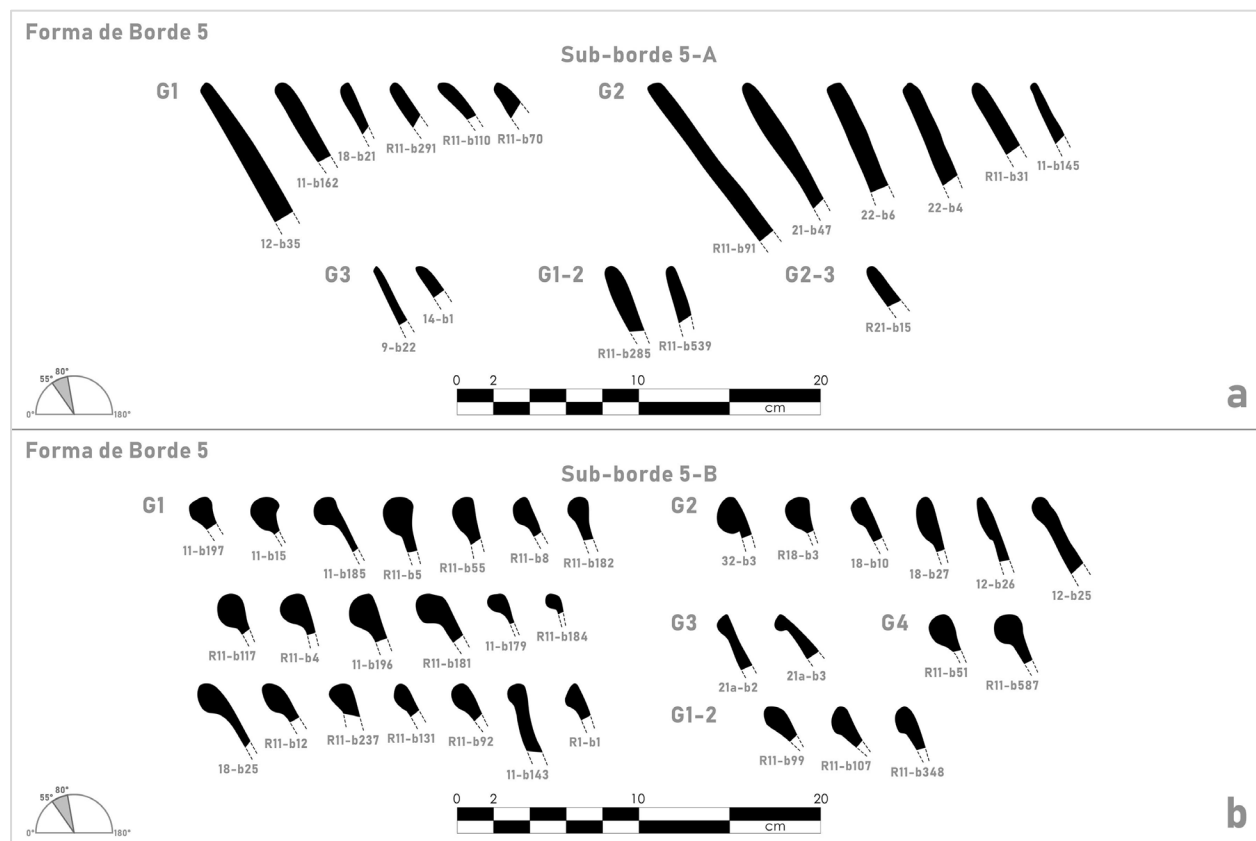
Nota. (a) Fragmentos procedentes de San Ramón; 1. Arrastre de dedos; 2. Topografía irregular por rodetes; 3. Finalizado incompleto. (b) Fragmento procedente de Boraure.

Entre los bordes de la Sub-forma 4-B, a pesar de todos poseer labio engrosado, se presentó una alta variabilidad la cual puede expresar las diferentes técnicas o gestos empleados para lograr una forma similar de labio.

Forma 5. La quinta forma corresponde a bordes directos con una inclinación entre los 55 y 80°, probablemente pertenecientes a vasijas abiertas y profundas.

Dicha forma de borde es la segunda más abundante en la colección y la más numerosa para el Grupo de pasta N°1.

A su vez, para la presente forma se realizó una división en dos Sub-formas según su tipología de labios, cuya diferencia fue nuevamente la presencia de labios engrosados en la segunda Sub-forma mientras que en la primera abarca el resto de variabilidad de labios.

Figura A79. Forma 5 de borde: (a) Sub-forma 5-A; (b) Sub-forma 5-B

Para la Sub-forma 5-A, la mayor cantidad de bordes del Grupo de pasta N°1 posee antiplástico Medio y Grueso, la mayor cantidad de bordes del Grupo N°2 posee desengrasante Grueso, y los únicos fragmentos del tercer grupo poseen antiplástico Muy Grueso (Tabla A97).

Tabla A97. Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-A por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	1	8,3	3	7,1		
Medio	4	33,3	5	11,9		
Grueso	4	33,3	32	76,2		
Muy Grueso	3	25,0	2	4,8	2	100
Total	12	100	42	100	2	100

Mientras que para la Sub-forma 5-B la mayor cantidad de bordes del primer grupo posee antiplástico Muy Grueso, nuevamente el desengrasante mayoritario para el segundo Grupo es el de tamaño Grueso, y los únicos fragmentos del tercer grupo poseen antiplástico Fino (Tabla A98).

Tabla A98. Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-B por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Fino	8	7,5			2	100	1	50,0
Medio	17	16,0	1	8,3				
Grueso	28	26,4	10	83,3			1	50,0
Muy Grueso	53	50,0	1	8,3				
Total	106	100	12	100	2	100	2	100

Una de las diferencias más notables ocurre en las cantidades de bordes, en la que la mayor cantidad de la Sub-forma 5-A pertenecen al Grupo de pasta N°2 en contraposición a la Sub-forma 5-B cuya mayor cantidad pertenece al primer Grupo. También resulta peculiar la diferencia en los porcentajes de tamaños de antiplástico entre las dos Sub-formas, en especial para los Grupos N°1, 3, así como la aparición de bordes del Grupo N°4; sin embargo, la escasa cantidad no permitió observar patrones claros en los últimos dos grupos mencionados.

Los diámetros obtenidos muestran un panorama similar, en que los grupos con mayor cantidad de bordes fueron los únicos en los que se obtuvieron mediciones suficientes para la observación de rangos y promedios (Tabla A99, A100).

Para la Sub-forma 5-A, los únicos promedios obtenidos fueron los de los bordes con antiplástico Muy Grueso del primer Grupo y aquellos con antiplástico Medio y Grueso del segundo grupo. Para el Grupo N°1 pueden observarse medidas más elevadas al aumentar el tamaño del antiplástico, más no un rango de diámetros claro. Para el Grupo N°2, con la

excepción de los bordes de tamaño Muy Grueso, también se observa un aumento en los diámetros según su tamaño de antiplástico y un rango en los bordes de antiplástico Grueso que abarca desde los 20 hasta los 44 centímetros (Tabla A99).

Tabla A99. Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-A por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta									
	G1				G2				G3	
	F	M	G	MG	F	M	G	MG	MG	
12					1					
14						1	1			
16	1									1
18										
20		1			1		4			
22			1	1			3			
24							2			
26						1	3			
28				1		2	1	1		
30							1			
32										
34		1	1				2			
36							3			
38							1			
40							2	1		
42							5			
44				1			2			
46										
48										
50							2			
Total	1	2	2	3	2	4	32	2	1	
Sin diámetro		2	2		1	1				1
Diámetro promedio (cm)	N/A	N/A	N/A	31,3	N/A	24,0	32,4	N/A	N/A	

Por su parte, para la Sub-forma 5-B se obtuvieron promedios y rangos para todos los tamaños de antiplástico del Grupo N°1 y para los bordes con desengrasante Grueso del segundo Grupo (Tabla A100). Para el caso del primero, el mayor diámetro promedio fue obtenido para los bordes de antiplástico Fino, seguidos por el promedio de los bordes con desengrasante Muy Grueso, Grueso y Medio consecutivamente; no obstante, la amplitud de los rangos de los tamaños obtenidos se ordena desde el desengrasante Muy Grueso hacia el Fino. El rango de los bordes de antiplástico Fino comprende desde los 22 hasta los 40 centímetros; el de los de antiplástico

Medio, desde los 16 hasta los 34 centímetros; el de los de antiplástico Grueso desde los 20 hasta los 28 y desde los 36 hasta los 40 centímetros; y el de los bordes con desengrasante Muy Grueso, comprendió desde los 14 hasta los 42 centímetros.

Tabla A100. Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-B por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta									
	G1				G2			G3	G4	
	F	M	G	MG	M	G	MG	F	F	G
14			1	1						
16		1		1						
18				1						
20		2	2							
22	1	2	1	3		1				
24	1	3	5	4						
26	1		2	2		2				
28		2	2	3						1
30		2		9		1				
32	1			5				1		
34	1	2		3						
36	1		2	3					1	
38			1							
40	1		1	1						
42				1						
Total	7	14	17	37		4		1	1	1
Sin diámetro	1	3	11	16	1	6	1	1		
Diámetro promedio (cm)	30,6	25,4	26,7	28,9	N/A	26,0	N/A	N/A	N/A	N/A

Para el segundo Grupo, el rango y promedio obtenido de los bordes de antiplástico Grueso resultaron mucho menores que los de la anterior Sub-forma. Con un promedio de 26 centímetros y un rango desde los 22 hasta los 30 centímetros.

Los tratamientos superficiales encontrados en los bordes de la Sub-forma 5-A corresponden únicamente a la fricción. Dicha técnica fue encontrada solo en los Grupos N°1 y N°2. Para el primero, los bordes con tratamientos representaron el 33,3% del total mientras que para el segundo representaron poco más del 40% (Tabla A101).

Tabla A101. Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-A por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A	1		
Medio	N/A	2	3	
Grueso	N/A	4	20	
Muy Grueso	N/A	1	2	2
	Total (%)	66,7	59,5	100
Sobre superficie externa				
Muy Grueso	Fricción	1		
	Total (%)	8,3		
Sobre superficie interna				
Medio	Fricción	1	1	
Grueso	Fricción		7	
	Total (%)	8,3	19,0	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción		3	
Medio	Fricción	1	1	
Grueso	Fricción		5	
Muy Grueso	Fricción	1		
	Total (%)	16,7	21,4	

Para la Sub-forma 5-B la mayor variabilidad de técnicas aplicadas se encontró en los bordes del Grupo N°1, comprendiendo la fricción y la fricción y ahumado; no obstante, la cantidad de fragmentos con dichos tratamientos no supera el 31% del total de bordes (Tabla A102).

Para el Grupo de pasta N°2 la única técnica identificada fue la fricción, aplicada sobre el 50% de la cantidad de bordes, siendo mayoritaria su aplicación simultánea sobre las superficies internas y externas (Tabla A102).

Tabla A102. Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-B por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin tratamiento					
Fino	N/A	6		2	
Medio	N/A	13	1		
Grueso	N/A	17	5		1
Muy Grueso	N/A	38	1		
	Total (%)	69,8	50,0	100	50,0
Sobre superficie externa					
Fino	Fricción	1			1
Medio	Fricción	3			
Grueso	Fricción	1			
Muy Grueso	Fricción	3	1		
	Total (%)	7,5	7,1		50,0
Sobre superficie interna					
Fino	Fricción	1			
Grueso	Fricción	4	1		
Muy Grueso	Fricción	6			
	Fricción y ahumado	1			
	Total (%)	11,3	7,1		
Sobre superficies interna y externa					
Medio	Fricción	1			
Grueso	Fricción	6	4		
Muy Grueso	Fricción	5	1		
	Fricción y ahumado				
	Total (%)	11,3	35,7		

Por su parte, las decoraciones identificadas fueron relativamente escasas en cantidad, para los cuales se encontraron técnicas de decoración plástica y decoración pintada (Tabla A103, A104).

Para la Sub-forma 5-A, se observaron 10 bordes decorados: 4 del primer Grupo y 6 del segundo. Las aplicaciones de técnicas de decoración plástica fueron mayoritarias y se encontraron únicamente sobre la superficie externa en bordes de antiplástico de tamaño Medio y Grueso (Tabla A103). La mayor variabilidad de técnicas se identificó para el Grupo N°2.

Con respecto a la decoración pintada, está se evidenció en 4 bordes. En dos bordes del Grupo N°1, uno pintura de color rojo en su superficie externa y el segundo con pintura del mismo

color sobre su superficie interna; y en dos bordes del segundo Grupo, uno con pintura roja sobre su superficie interna, y otro con pintura negra sobre su superficie interna y externa (Tabla B102).

Tabla A103. Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-A por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin decoración				
Fino	N/A	1	2	
Medio	N/A	2	4	
Grueso	N/A	3	27	
Muy Grueso	N/A	2	2	2
	Total (%)	66,7	83,3	100
Decoración Plástica				
Sobre superficie externa				
Medio	Aplicado		1	
	Incisión	1		
Grueso	Aplicado	1		
	Aplicado inciso		1	
	Incisión		3	
	Total (%)	16,7	11,9	
Decoración Pintada				
Sobre superficie externa				
Muy grueso	Rojo	1		
	Total (%)	8,3		
Sobre superficie interna				
Fino	Rojo		1	
Medio	Rojo	1		
	Total (%)	8,3	2,4	
Sobre superficie interna y externa				
Grueso	Negro		1	
	Total (%)		2,4	

En la Sub-forma 5-B, singularmente la decoración pintada fue mayor a la plástica, y se encontraron ambas casi exclusivamente en el Grupo N°1, con la excepción de dos bordes del Grupo N°3 y uno del Grupo N°4 (Tabla A104).

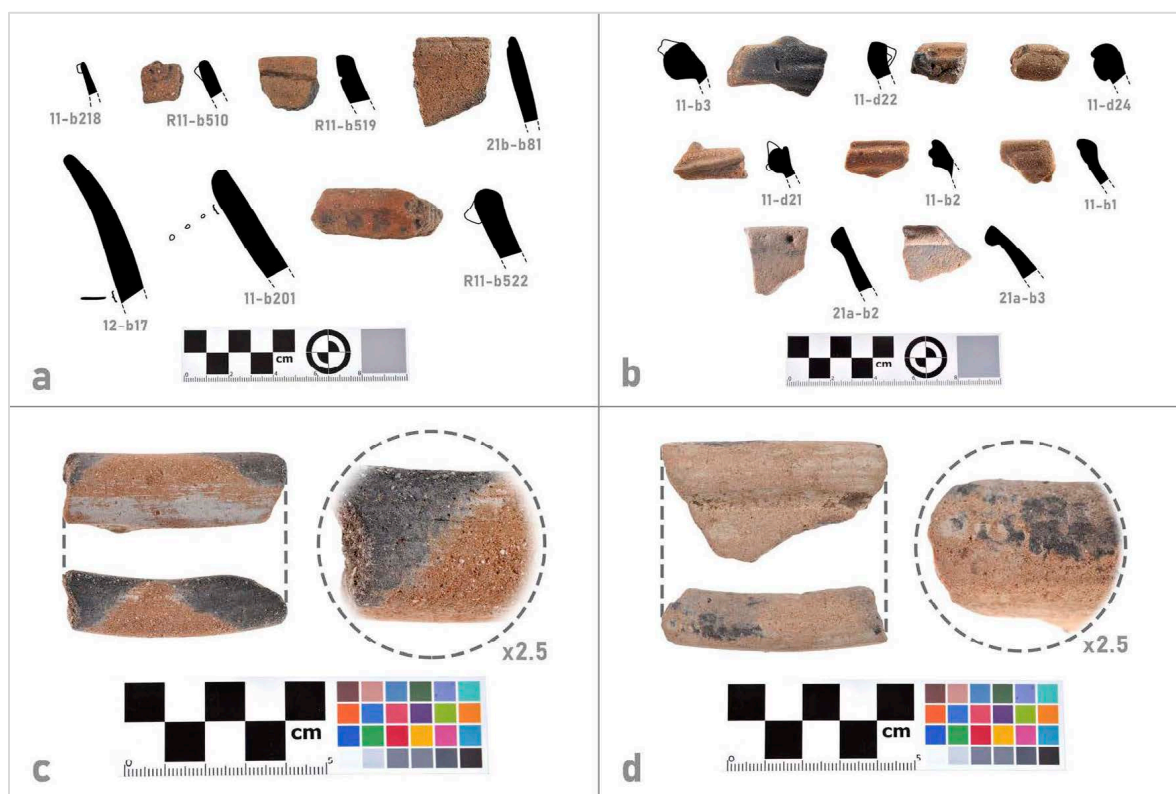
Tabla A104. Cantidad de bordes de la Sub-forma 5-B por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin decoración					
Fino	N/A	4			
Medio	N/A	9	1		
Grueso	N/A	27	10		1
Muy Grueso	N/A	46	1		
	Total (%)	82,7	100		50,0
Decoración Plástica					
Sobre superficie externa					
Fino	Incisión			2	
Medio	Aplicado e incisión	1			
	Incisión	2			
Muy Grueso	Incisión	1			
	Total (%)	3,8		100	
Sobre superficie interna					
Muy Grueso	Aplicado e incisión	1			
	Total (%)	1,0			
Sobre superficie interna y externa					
Muy Grueso	Incisión - Aplicado inciso e incisión	1			
	Total (%)	1,0			
Decoración Pintada					
Sobre superficie externa					
Fino	Blanco	1			
	Blanco a negro	1			
Medio	Blanco	2			
	Blanco	1			
Muy Grueso	Blanco a negro	1			
	Negro	1			
	Total (%)	6,7			
Sobre superficie interna y externa					
Fino	Blanco a negro - Blanco	1			
	Negro - Blanco a negro	1			
	Negro - Negro/Blanco				1
Medio	Blanco	1			
	Blanco - Negro/Blanco	1			
	Negro - Blanco a negro	1			
	Total (%)	4,8			50,0

La decoración plástica se presentó mayoritariamente en los bordes con antiplástico de tamaño Muy Grueso del primer Grupo, y en la totalidad de los fragmentos del tercer Grupo, éstos, últimos únicamente con desengrasante Fino. Para el primer grupo los motivos consisten en incisiones anchas en conjunto a filetes y aplicados incisos, y las técnicas decorativas pueden

encontrarse también en el interior de los bordes, cercanos a la zona del labio. La variabilidad total de la decoración plástica es mostrada en la siguiente figura (Figura A80b).

Figura A80. *Decoración de la Forma 5 de borde: (a) decoración plástica de la Sub-forma 5-A; (b) decoración plástica de la Sub-forma 5-B; (c-d) decoración pintada de la Sub-forma 5-B*



Nota. (a) Bordes pertenecientes al G1 (R11-b519, R11-b522) y al G2; (b) Bordes pertenecientes al G1 y al G3 (fila inferior). (c) Borde procedente de Boraure (G1); (d) Borde procedente de Boraure (G4).

La decoración pintada se encontró mayoritariamente sobre los bordes con antiplástico de tamaño Medio y Fino, aplicadas sobre la superficie externa e interna y externa, presentando monocromía y bicromía de los colores blanco y negro, en una distribución y combinaciones específicas como es mostrada en la Tabla A104.

La aplicación de pigmento negro fue identificada sobre las zonas cercanas al labio y en el interior de los bordes, y fue registrada la aparición de semicírculos o “pétalos” en los labios, similares a los ya señalados para las panzas decoradas del Grupo N°1 (Figura A80c).

A partir de algunos bordes con una topografía irregular ondulada, se identificó la utilización de los rodetes para la elaboración de la Sub-forma 5-A. Para la Sub-forma 5-B no se encontraron elementos que confirmaran la utilización de dicha técnica de manufactura para el cuerpo. Sin embargo, en algunas fracturas oportunas de en la unión del borde con el cuerpo y en el mismo labio, se observó la aplicación de dos técnicas diferenciadas: (1) el engrosamiento del labio plegando el borde sobre sí mismo o aplicando un filete de arcilla, y (2) la elaboración del borde completo a partir de un rodete grueso posteriormente ensamblado al cuerpo y modelado (Figura A81). Aunque ambas técnicas comprenden procesos diferenciados, la morfología final de las piezas no permitió determinar individualmente la aplicación de una u otra técnica sobre los bordes sin las mencionadas fracturas.

Figura A81. *Huellas de manufactura de la Sub-forma 5-B de borde*



Nota. Fractura del ensamble del borde con el cuerpo; fragmentos provenientes de Boraure (G1).

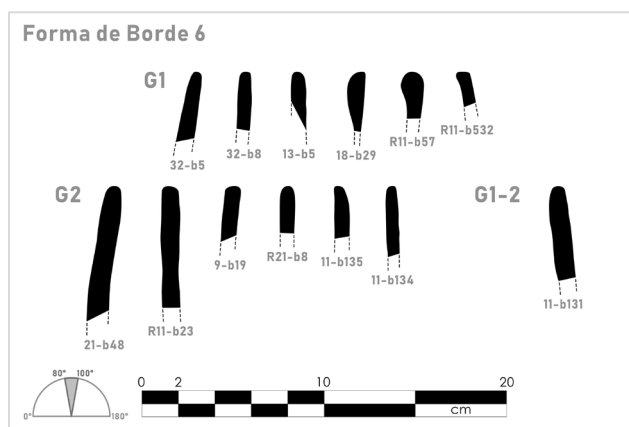
Además de la diversidad de tamaños (diámetros), se identificaron otras diferencias morfológicas en los bordes según su Grupo de pasta. La forma más común de labios para la Sub-forma 5-A fue la redondeada, encontrándose también labios ligeramente salientes; mientras que para el segundo Grupo se observaron labios recortados y redondeados. En el caso del Grupo N°3 los únicos labios identificados fueron aguzados.

Para los bordes de la Sub-forma 5-B se presentó una muy alta variabilidad entre los labios de los bordes, que, de forma específica cada borde identificado presentó una morfología única (Figura 79b). Se interpreta que dicha variabilidad expresa una diferenciación de gestos únicos empleados por los alfareros a pesar de la fabricación de una misma forma de vasija y bordes similares.

Por su parte, los dos únicos bordes del Grupo N°3 mostraron una morfología uniforme con un engrosamiento mucho menor al resto de los grupos (Figura A79b).

Forma 6. La sexta forma corresponde a bordes rectos y directos con una inclinación entre 80 y 100°, probablemente pertenecientes a boles de boca abierta y paredes verticales.

Figura A82. *Forma 6 de borde*



La presente forma sólo fue identificada para los Grupos de pasta N°1 y N°2. Para ambas agrupaciones el tamaño de antiplástico más popular fue el Grueso (Tabla A105).

Tabla A105. Cantidad de bordes de la Forma 6 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta			
	G1	G1(%)	G2	G2(%)
Medio	2	20,00	3	15,00
Grueso	5	50,00	15	75,00
Muy Grueso	3	30,00	2	10,00
Total	10	100	20	100

En los diámetros obtenidos se observan mediciones bastante cercanas entre sí, aunque su escasa cantidad no permitió observar rangos o promedios claros para el primer Grupo. En el Grupo N°1 el promedio de los bordes de antiplástico Grueso fue de 28,5 centímetros, y el rango general entre todos los tamaños de antiplástico abarcó desde los 22 hasta los 38 centímetros (Tabla A106).

Tabla A106. Cantidad de bordes de la Forma 6 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta					
	G1			G2		
	M	G	MG	M	G	MG
18					1	
20						
22		1		1		
24					2	
26		1		1		
28		1			1	1
30			1		4	
32			1	1		1
34	1				1	
36					1	
38		1				
40						
42						
44					2	
Total	1	4	2	3	12	2
Sin diámetro	1	1	1		3	
Diámetro promedio (cm)	N/A	28,5	N/A	26,7	31,0	N/A

En el caso del Grupo N°2, se observó un rango entre los 18 hasta los 36 centímetros para los bordes de antiplástico Grueso y uno de 22 a los 32 centímetros para los de antiplástico Medio (Tabla A106). Únicamente dos bordes escapan dichas dimensiones con 44 centímetros cada uno.

Sólo 7 fragmentos presentaron tratamientos superficiales, siendo los tratamientos por fricción los únicos identificados para la presente forma (Tabla A107).

Tabla A107. Cantidad de bordes de la Forma 6 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

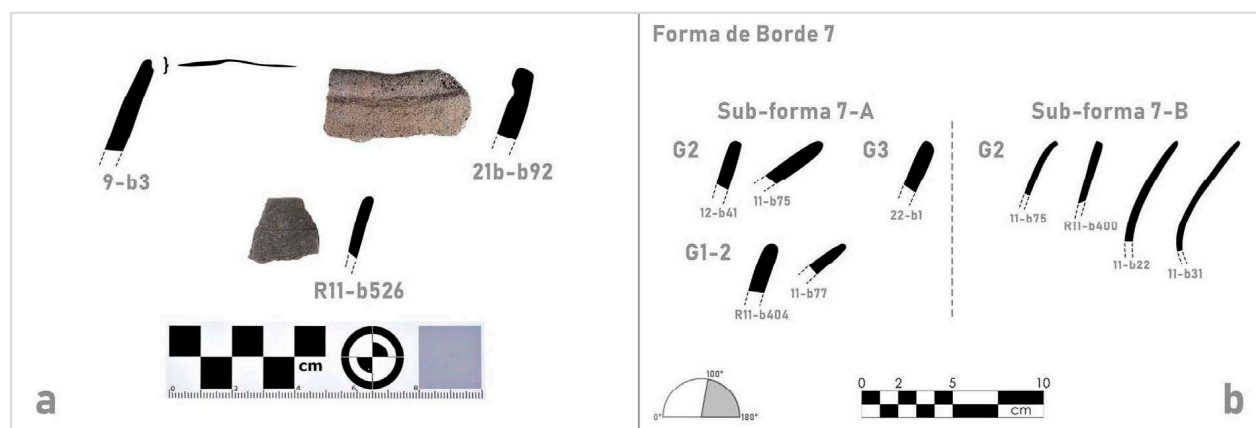
Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Pasta	
		G1	G2
Sin tratamiento			
Medio	N/A	1	2
Grueso	N/A	1	14
Muy Grueso	N/A	2	2
	Total (%)	50,0	90,0
Sobre superficie externa			
Medio	Fricción	1	
	Total (%)	12,5	
Sobre superficie interna			
Grueso	Fricción	1	
	Total (%)	12,5	
Sobre superficies interna y externa			
Medio	Fricción		1
Grueso	Fricción	1	1
Muy Grueso	Fricción	1	
	Total (%)	12,5	10,0

No se encontraron técnicas decorativas para la presente forma y la única huella de manufactura identificada fue la presencia de topografías irregulares y onduladas en algunos bordes del Grupo N°2, implicando la utilización de rodetes para su construcción.

Se observó también una diferenciación en los labios según su Grupo de pasta. Los labios redondeados son mayoritarios para todos los grupos, pero también se encontraron cinco labios engrosados y uno recortado para el Grupo N°1, y labios ligeramente aplanados y aguzados para el Grupo N°2 (Figura A82).

Forma 7. La séptima forma corresponde a bordes rectos y directos con una inclinación mayor a los 100° , probablemente pertenecientes, dada a su morfología, a boles de boca cerrada de paredes rectas, vasijas carenadas y/o vasijas piriformes.

Figura A83. Decoración y Forma 7 de borde: (a) decoración plástica; (b) formas de borde



Nota. (a) Fragmentos pertenecientes al G2; fragmento de la Sub-forma 7-A en la fila superior y de la Sub-forma 7-B en la inferior.

A su vez se realizó una división en dos Sub-formas a partir del grosor de las paredes de los bordes, siendo las de la Sub-forma 7-B menores a 0,5 centímetros, y las de la Sub-forma 7-A mayores a 0,5 centímetros. Además, como será descrito a continuación, la diferenciación también involucra la proporción de antiplástico, los diámetros, tratamientos superficiales y la morfología de los labios.

Para la Sub-forma 7-A el tamaño de antiplástico mayoritario fue el Grueso, siendo el único tamaño presente para el Grupo N°3. Mientras que para la forma 7-B, todos los bordes identificados pertenecen al Grupo N°2, siendo además el antiplástico Fino el tamaño más popular dentro de la Sub-forma (Tabla A108).

Tabla A108. Cantidad de bordes de la Forma 7 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 7-A				Sub-forma 7-B	
	Grupo de pasta		Grupo de pasta		Pasta	
	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G2	G2(%)
Fino					6	85,7
Medio	1	16,7				
Grueso	4	66,7	1	100	1	14,3
Muy Grueso	1	16,7				
Total	6	100	1	100	7	100

Con respecto a los diámetros se observó una clara diferencia entre aquellos de los bordes de antiplástico Grueso del Grupo N°2 en la Sub-forma 7-A y los de los bordes con desengrasante Fino de la Sub-forma 7-B. Los primeros mencionados poseen los diámetros más elevados con un promedio de 32,5 centímetros y un rango que abarca entre los 34 y 40 centímetros, mientras que los segundos cuentan con un promedio de 14 centímetros y un rango que comprende entre los 10 y 18 centímetros (Tabla A109).

Tabla A109. Cantidad de bordes de la Forma 7 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Sub-forma 7-A				7-B	
	Grupo de pasta				Pasta	
	G2		G3		G2	
	M	G	MG	G	F	G
10					1	
12						
14					1	
16				1		
18		1			1	
20						
22						
24						
26						
28						
30						
32	1					
34		1				
36						
38		1				
40		1				
Total	1	4	1	1	3	
Sin diámetro					3	1
Diámetro promedio (cm)	N/A	32,5	N/A	N/A	14,0	N/A

En relación a los tratamientos superficiales, para la Sub-forma 7-A sólo se identificaron tratamientos por fricción sobre bordes con antiplástico Grueso, mientras que para los bordes de la Sub-forma 7-B se identificó la fricción y ahumado (Tabla A110).

Tabla A110. Cantidad de bordes de la Forma 7 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

		7-A		7-B
Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Pasta G2	Pasta G3	Pasta G2
Sin tratamiento				
Fino	N/A			
Medio	N/A	1		
Grueso	N/A			
Muy Grueso	N/A	1		
Total (%)		33,3		
Sobre superficie externa				
Grueso	Fricción	2		
Total (%)		33,3		
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción y ahumado			5
	Fricción y ahumado - Fricción			1
Grueso	Fricción	2	1	
	Fricción y ahumado			1
Total (%)		33,3	100	100

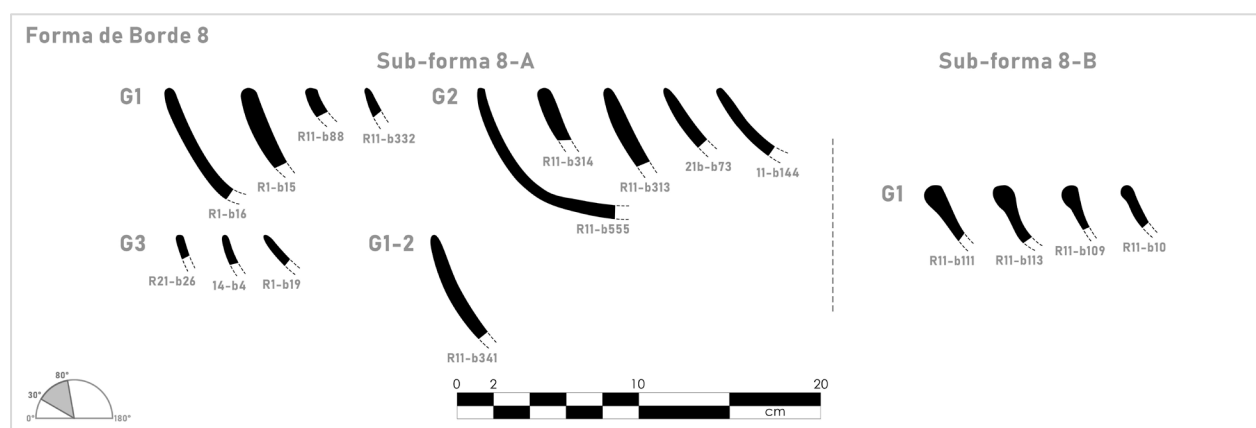
Sólo se identificaron tres bordes con decoración, todos pertenecientes al Grupo de pasta N°2. Dos de ellos de la Sub-forma 7-A y uno de la 7-B. Para la primera Sub-forma, un borde de antiplástico Medio presentó una incisión horizontal en la zona interna de su labio, y en el otro borde de desengrasante Grueso se identificó una incisión ancha horizontal en la zona externa cercana al labio. Para la segunda Sub-forma, en un borde de antiplástico Fino se observó una incisión fina horizontal (Figura A83a).

No se encontraron huellas de manufactura, y la forma de labio más común en los bordes fue el redondeado, siendo algunas excepciones algunos labios ligeramente aplanados en el Grupo N°2 de la Sub-forma 7-A, y, un labio ligeramente entrante y uno recortado en la Sub-forma 7-B (figura A83b).

Forma 8. La octava forma corresponde a bordes curvo-salientes, directos, con una inclinación entre 30° y 80°, probablemente pertenecientes a boles sub-hemisféricos.

La presente forma se subdividió en 2 Sub-grupos diferenciados morfológicamente según sus labios. La Sub-forma 8-B contiene aquellos bordes con labios engrosados mientras que en la Sub-forma 8-A se agrupó el resto de la variabilidad de labios.

Figura A84. *Forma 8 de borde*



A pesar de la escasa cantidad de bordes para esta forma, se observó una distribución variable de fragmentos según su tamaño de antiplástico y Sub-forma (Tabla A111). Para la primera (8-A), el Grueso fue el tamaño de antiplástico más común en los Grupos de pasta N°1 y N°2, mientras que para el Grupo N°3 lo fue el tamaño Medio. Para la Sub-forma 8-B, conformado únicamente por bordes del Grupo N°1, el tamaño de antiplástico más popular fue el Grueso.

Con respecto a los diámetros obtenidos, se identificó que para todos los Grupos de pasta las medidas aumentan según su tamaño de antiplástico, con la excepción del Grupo N°1 de la Sub-forma 8-B (Tabla A112).

Tabla A111. Cantidad de bordes de la Forma 8 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 8-A						Sub-forma 8-B	
	Grupo de pasta						Pasta	
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G1	G1(%)
Fino	1	25,0	4	25,0	2	33,3		
Medio	1	25,0	3	18,8	4	66,67		
Grueso	2	50,0	9	56,3			4	80,0
Muy Grueso							1	20,0
Total	4	100	16	100	6	100	5	100

Los únicos rangos claramente observables fueron los de los bordes de antiplástico Grueso del Grupo N°2 que abarcan desde los 14 hasta los 28 centímetros y los del Grupo N°1 de la Sub-forma 8-B, cuyas medidas comprenden entre los 22 y los 30 centímetros. No obstante, se observa que todos los diámetros, independientemente de sus grupos se encuentran en un rango de 20 centímetros (de 10 a 30 centímetros), rango que resulta el más estrecho de todas las formas analizadas (Tabla A112).

Tabla A112. Cantidad de bordes de la Forma 8 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Sub-forma 8-A									8-B	
	Grupo de pasta									Pasta	
	G1			G2			G3			G1	
	F	M	G	F	M	G	F	M	G	MG	
10				1							
12					1						
14						2	1				
16				2		1		2			
18	1					1	1				
20					1						
22				1		2		1	2		
24						1				1	
26			1						1		
28			1		1	1		1			
30									1		
Total	1		2	4	3	8	2	4	4	1	
Sin diámetro		1				1					
Diámetro promedio (cm)	N/A	N/A	N/A	16,0	20,0	19,8	N/A	20,5	25,0	N/A	

Por su parte, los tratamientos superficiales resultaron elevados en proporción, aunque no en cantidad para los grupos con escasos bordes. Para todos los grupos la cantidad de bordes con

tratamientos igualó o superó el 50%, con la excepción de la Sub-forma 8-B que alcanzó el 40% (Tabla A113). En todos los grupos se presentó el tratamiento por fricción, mayoritariamente sobre la superficie interna o interna y externa, siendo el Grupo N°2 el único en poseer un borde con tratamiento por fricción y ahumado.

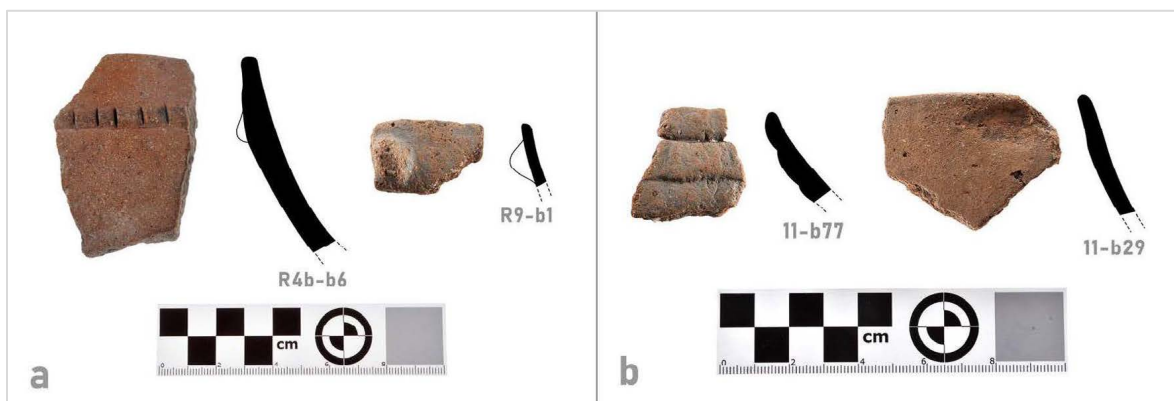
Tabla A113. Cantidad de bordes de la Forma 8 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Sub-forma 8-A			8-B
		Grupo de pasta G1	G2	G3	Pasta G1
Sin tratamiento					
Fino	N/A	1	1		
Medio	N/A	1	2	1	
Grueso	N/A		4		2
Muy Grueso	N/A				1
	Total (%)	50,0	43,8	16,7	60,0
Sobre superficie externa					
Grueso	Fricción		1		
	Total (%)		6,3		
Sobre superficie interna					
Fino	Fricción		1	1	
Medio	Fricción y ahumado		1		
Grueso	Fricción		2		2
	Total (%)		25,0	16,7	40,0
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Fricción		2	1	
Medio	Fricción			3	
Grueso	Fricción	2	2		
	Total (%)	50,0	25,0	66,7	

Únicamente cuatro bordes de la Sub-forma 8-A presentaron técnicas decorativas, dos de ellos con decoración plástica y dos con decoración pintada. Para la decoración plástica un borde del Grupo N°2 y de antiplástico Grueso presentó la técnica del aplicado siendo su motivo un mamelón simple, y un borde del tercer Grupo y de antiplástico Medio presentó aplicado inciso a manera de un filete horizontal con múltiples incisiones verticales; en ambos casos aplicados sobre sus superficies externas (Figura A85a). Para la decoración pintada, los dos bordes identificados pertenecen al Grupo N°3; uno de ellos, de antiplástico Medio, presentó pintura roja sobre sus superficies interna y externa, y el otro, de antiplástico Fino, presentó restos de pigmento negro

sobre blanco. Los bordes con decoración pintada representan la mitad de los bordes de su grupo para la presente forma.

Figura A85. *Decoración y huellas de manufactura de la Forma 8 de borde: (a) decoración plástica; (b) huellas de manufactura*



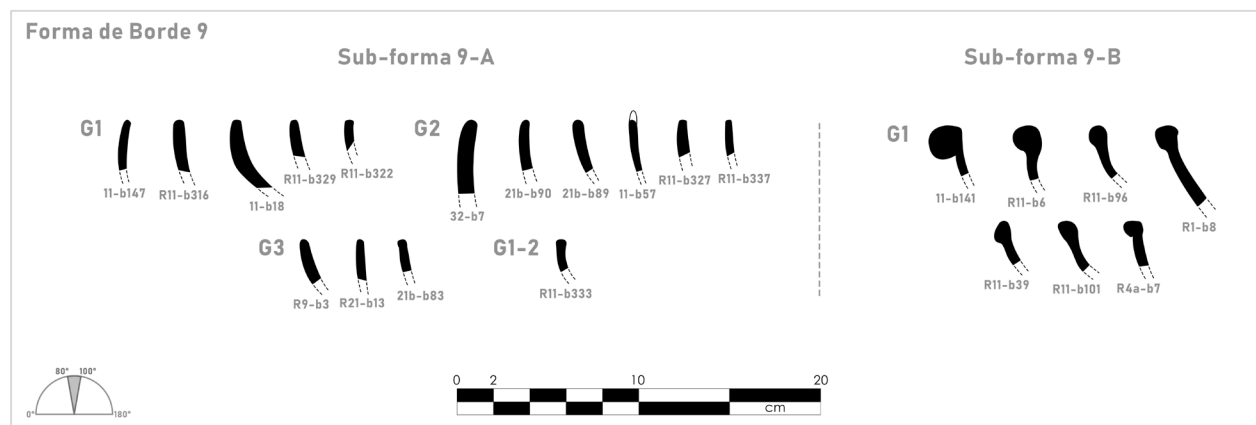
Se observaron huellas de manufactura únicamente en dos bordes. Uno de ellos, perteneciente al Grupo de pasta N°3, posee rodetes externos sin operaciones de finalizado (A85b). El otro borde, perteneciente al segundo Grupo, presentó una impresión digitiforme, la cual deformó parcialmente el fragmento (Figura A85b). En base a dicha evidencia se considera probable que tanto la técnica de los rodetes como del modelado haya sido empleada para la presente forma.

Además de los diámetros presentados, no se encontraron diferencias significativas en los labios según su Grupo de pasta, evidenciándose en todos ellos bordes redondeados, aguzados y ligeramente aplanados, con la excepción de los engrosados de la Sub-forma 8-B (Figura A84). Para estos últimos, aunque cada engrosamiento mostró dimensiones diferenciadas, su diversidad no fue tan elevada como en otras formas de borde. Además, los bordes del tercer Grupo, con la excepción de los mostrados en la Figura A85a-b, presentaron grosores menores a los 0,5 centímetros.

Forma 9. La novena forma corresponde a bordes ligeramente curvo-salientes o curvo-entrantes, directos, y con una inclinación entre los 80° y 100°, probablemente pertenecientes a boles hemisféricos.

La presente forma se subdividió en 2 Sub-grupos diferenciados morfológicamente según sus labios. La Sub-forma 9-B contiene aquellos bordes con labios engrosados mientras que en la Sub-forma 9-A se agrupó el resto de la variabilidad de labios.

Figura A86. Forma 9 de borde



Dichos bordes mostraron a su vez una distribución variable de fragmentos según su tamaño de antiplástico y Sub-forma (Tabla A114).

Se observó para la Sub-forma 9-A una mayor popularidad de bordes con tamaño de antiplástico Fino para los Grupos de pasta N°1 y N°3, y de bordes con desengrasante Grueso para el Grupo N°2, aunque para este mismo grupo también se identificó una elevada cantidad de bordes de antiplástico Fino y Medio (Tabla A114). Para la Sub-forma 9-B, todos los bordes pertenecen al Grupo N°1, y la mayoría poseen desengrasantes Medio y Muy Grueso.

Tabla A114. Cantidad de bordes de la Forma 9 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 9-A						Sub-forma 9-B	
	Grupo de pasta						Pasta	
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G1	G1(%)
Fino	5	50,0	7	30,4	8	72,7	2	15,4
Medio	3	30,0	7	30,4	2	18,2	4	30,8
Grueso	2	20,0	9	39,1	1	9,1	3	23,1
Muy Grueso							4	30,8
Total	10	100	23	100	11	100	13	100

A partir de los diámetros obtenidos, para la Sub-forma 9-A se observa un aumento de las medidas y de los promedios a medida que incrementa el tamaño de antiplástico.

Tabla A115. Cantidad de bordes de la Forma 9 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Sub-forma 9-A									Sub-forma 9-B			
	Grupo de pasta									Grupo de pasta G1			
	G1			G2			G3			F	M	G	MG
	F	M	G	F	M	G	F	M	G	F	M	G	MG
10	1						1						
12							1						
14						1	2						
16				1	1		4						
18	1				2								1
20	1	1				1						1	
22		1		2				1			1		1
24				1	1	1							
26				1							1		
28	1					1				1			1
30												2	
32											1		
34		1											
36						1				1			
38											1		
40			1										
42					1								
Total	4	3	1	5	5	5	8	1		2	4	3	3
Sin diámetro	1		1	2	2	4		1	1				1
Diámetro promedio (cm)	19,0	25,3	N/A	22,0	23,6	24,4	14,3	N/A	N/A	N/A	29,5	26,7	22,7

A su vez puede notarse un rango estrecho de diámetros en los bordes con antiplástico Fino del Grupo N°3 que abarca desde los 10 hasta los 16 centímetros (Tabla A115).

Para la Sub-forma 9-B se observa un comportamiento contrario, en el cual las medidas y promedios se reducen al aumentar el tamaño de antiplástico (Tabla A115).

Los tratamientos superficiales resultaron elevados. Para todos los grupos se observaron tratamientos por fricción, mientras que únicamente para el Grupo N°2 y un borde de la Sub-forma 9-B se presentó la fricción y ahumado (Tabla A116).

Tabla A116. Cantidad de bordes de la Forma 9 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Sub-forma 9-A			9-B
		Grupo de pasta G1	G2	G3	Pasta G1
Sin tratamiento					
Fino	N/A	3	1	1	
Medio	N/A	3	4		
Grueso	N/A		2	1	2
Muy Grueso	N/A				1
	Total (%)	60,0	30,4	18,2	23,1
Sobre superficie externa					
Fino	Fricción		1		
Grueso	Fricción	1	1		
	Total (%)	10,0	8,7		
Sobre superficie interna					
Fino	Fricción		1		
	Fricción y ahumado		1		
Medio	Fricción y ahumado		1		
Grueso	Fricción	1			1
	Fricción y ahumado		1		
Muy Grueso	Fricción				1
	Total (%)	10,0	17,4		15,4
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Fricción	2	2	7	2
	Fricción y ahumado		1		
Medio	Fricción		1	2	4
	Fricción y ahumado		1		
Grueso	Fricción		4		
	Fricción y ahumado		1		
Muy Grueso	Fricción				1
	Fricción - Fricción y ahumado				1
	Total (%)	20,0	43,5	81,8	61,5

Mayoritariamente las aplicaciones de las técnicas se encontraron sobre la superficie interna y simultáneamente sobre las superficies interna y externa, siendo escasos los bordes que solo presentaron tratamiento sobre su superficie externa.

Las técnicas decorativas y sus expresiones mostraron también proporciones diferenciadas en los Grupos de pasta y Sub-formas. La primera diferenciación fue una mayor cantidad de

bordes con decoración pintada que plástica, estando esta última presente solo en el Grupo N°3 y en la Sub-forma 9-B (Tabla A117).

Las técnicas de decoración plástica fueron el aplicado inciso y la incisión sobre la superficie externa. La primera se encontró únicamente en bordes de antiplástico Medio del Grupo N°3, mientras que la segunda, se observó en dos bordes de antiplástico Grueso de la Sub-forma 9-B; cuyos motivos individuales son mostrados en la siguiente figura (Figura A87a).

La decoración pintada se encontró para todas las Sub-formas y los Grupos de pasta, representando, en la Sub-forma 9-A el 30% de los bordes del Grupo N°1, el 4,4% del segundo grupo y el 54,5% del tercero; mientras que para el Grupo N°1 de la Sub-forma 9-B los bordes con decoración pintada representaron el 53,9% (Tabla A117).

Los bordes del Grupo N°3 y el grupo de la Sub-forma 9-B fueron los únicos en presentar pintura bícroma y motivos (en caso del G3). Para el Grupo N°3 los motivos encontrados fueron rectilíneos y en espiral, mientras que para el Grupo N°1 los posibles motivos son semi-circulares o petaloides en el labio (Figura A87b-c).

Solo cuatro bordes presentaron decoración plástico-pintada, cuyas combinaciones son mostrados en la Tabla A117 y sus motivos únicos en la Figura A87d. El único borde con dicha decoración para el Grupo N°2 no fue graficado, no obstante, su aplicado es similar al mostrado para el Grupo N°3 (Figura A87d).

Tabla A117. *Cantidad de bordes de la Forma 9 por decoración y Grupo de pasta*

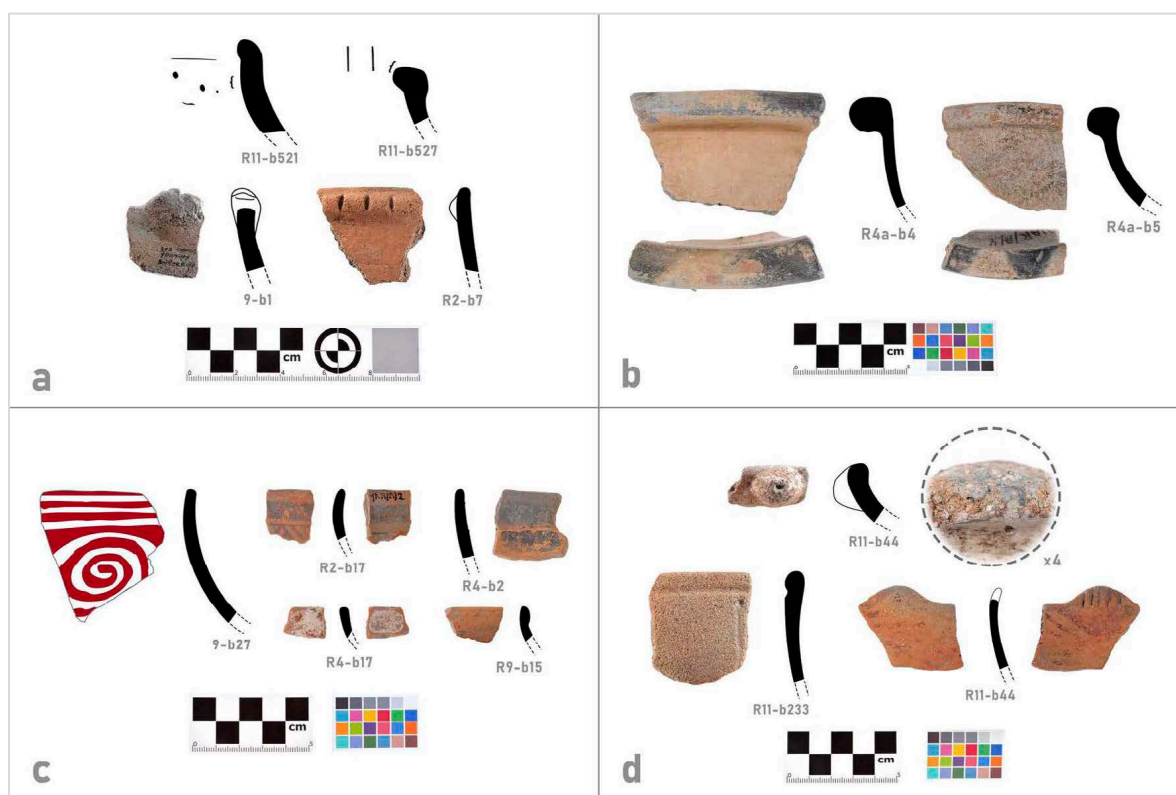
		Sub-forma 9-A			9-B
Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			Pasta
		G1	G2	G3	G1
Sin decoración					
Fino	N/A	3	7	1	1
Medio	N/A	2	7		
Grueso	N/A	1	7	1	
Muy Grueso	N/A				3
	Total (%)	60,0	91,3	18,2	30,8
Decoración Plástica					
Sobre superficie externa					
Medio	Aplicado inciso			2	
Grueso	Incisión				2
	Total (%)			18,2	15,4
Decoración Pintada					
Sobre superficie externa					
Fino	Blanco ahumado				1
	Marrón			1	
Medio	Negro				1
Muy Grueso	Negro				1
	Total (%)			9,1	23,1
Sobre superficie interna					
Grueso	Negro				1
	Rojo	1			
	Total (%)	10,0			7,7
Sobre superficie interna y externa					
	Blanco	1			
	Rojo			1	
Fino	Rojo/Blanco			1	
	Rojo/Nat Espiralado			1	
	Rojo/Nat Rectilíneo			2	
Medio	Blanco - Negro				1
	Negro - Blanco ahumado				1
	Negro				1
Grueso	Beige		1		
	Total (%)	10,0	4,3	45,5	23,1

Es relevante mencionar que, para el tercer Grupo de pasta, las técnicas plásticas son aplicadas sobre bordes con antiplástico Medio mientras las pintadas y plástico-pintadas sobre aquellos con antiplástico Fino.

Tabla A117 (Cont.). Cantidad de bordes de la Forma 9 por decoración y Grupo de pasta

Decoración Plástico-pintada				
Sobre superficie externa				
Medio	Incisión y blanco	1		
	Total (%)	10,0		
Sobre superficie interna y externa				
Fino	Aplicado inciso y Rojo/Nat Rectilineo			1
	Blanco - Aplicado inciso y blanco	1		
Grueso	Aplicado y beige		1	
	Total (%)	10,0	4,3	9,1

Figura A87. Decoración de la Forma 9 de borde: (a) decoración plástica; (b) decoración plástica de la Sub-forma 5-B; (c-d) decoración pintada de la Sub-forma 5-B



Nota. (a) Los fragmentos de la fila superior pertenecen al G1 y a la Sub-forma 9-B mientras que los de la fila inferior al G3 y a la Sub-forma 9-A; (b) fragmentos pertenecientes al G1; (c) fragmentos pertenecientes al G3; (d) Fragmento derecho perteneciente al G3 y el resto al G1.

No se encontraron huellas de manufactura en los bordes de la presente forma, y para todos los Grupos de la Sub-forma 9-A se identificaron labios redondeados, ligeramente engrosados, y ligeramente aplanados (Figura A86). Por su parte, los bordes de la Sub-forma 9-B observó una elevada variabilidad, probablemente debido a gestos diferenciados durante su manufactura (Figura A86). A su vez, todos los bordes finos del Grupo N°3 presentaron grosores menores a los 0,6 cm.

Forma 10. La décima forma corresponde a bordes curvo-entrantes, directos, y con una inclinación entre los 100° y los 125° , probablemente pertenecientes a boles globulares o carenados de boca cerrada.

Se observó una distribución variable según su tamaño de antiplástico para cada Grupo de pasta; encontrándose una mayor cantidad de bordes con antiplástico de tamaño Grueso para los Grupos N°1 y N°2, y una mayoritaria cantidad, o única, de bordes con desengrasante Fino para los grupos N°3, N°4 (Tabla A118). También es relevante la elevada cantidad de bordes con antiplástico Fino en el Grupo N°2, siendo estos los segundos más numerosos para dicho grupo (Tabla A118).

Figura A88. Forma 10 de borde

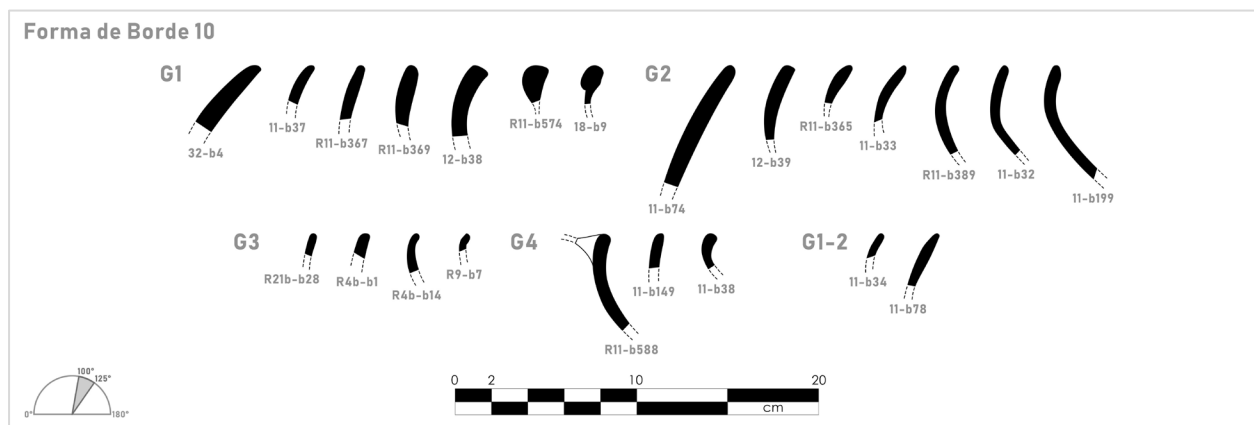


Tabla A118. Cantidad de bordes de la Forma 10 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Fino	3	11,5	15	28,3	5	83,3	4	100
Medio	7	26,9	12	22,6	1	16,7		
Grueso	12	46,2	24	45,3				
Muy Grueso	4	15,4	2	3,8				
Total	26	100	53	100	6	100	4	100

Según los diámetros obtenidos, se pueden observar posibles conjuntos de rangos (Tabla A119).

Tabla A119. Cantidad de bordes de la Forma 10 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta											
	G1				G2				G3		G4	
	F	M	G	MG	F	M	G	MG	F	M	F	
6									1			
8												
10												
12							2		1			
14		1			1		1					
16					2		2			1	1	
18		1		1	1	1	1		2		2	
20	1		1		3	1	3					
22		1	1		1	3	1					
24		1			1	2	3					
26		2					2					
28	1				2	1						
30		1	3		2	1	3					
32							1					
34			3					1				
36					1		1					
38												
40								1				
42							1					
44						2	1					
46				1								
48			1				1					
Total	2	7	9	2	14	11	23	2	4	1	3	
Sin diámetro	1		3	2	1	1	1		1		1	
Diámetro promedio (cm)	N/A	22,9	31,3	N/A	23,0	27,1	25,5	N/A	13,5	N/A	17,3	

Para el Grupo N°1 la mayoría de los diámetros se sitúan entre los 14 y los 34 centímetros, y se presenta un incremento de los diámetros al aumentar el tamaño del antiplástico desde el Fino al Grueso. En el Grupo N°2 la mayoría de los bordes se sitúa entre los 12 y 36 centímetros,

mostrando también un relativo aumento de diámetro según el tamaño de antiplástico, aunque el promedio de las medidas de los bordes con desengrasante Medio es mayor al de los bordes con antiplástico Grueso. Para el tercer grupo los bordes abarcaron diámetros esparcidos entre los 6 y los 18 centímetros, rango más cerrado que los grupos anteriores. Y para el Grupo N°4 sus tres únicos bordes con diámetros medibles se situaron entre los 18 y 20 centímetros.

La aplicación de tratamientos superficiales fue relativamente elevada para todos los Grupos de pasta, encontrándose en la totalidad de los bordes de los Grupos N°3 y N°4 (Tabla A120).

Para el Grupo N°1 los tratamientos superficiales se aplicaron en el 42,3% de sus bordes, mientras que, para el segundo grupo, en el 56,6% (Tabla A120). La mayor variabilidad de tratamientos se presentó en el Grupo N°2, siendo también relevante la elevada cantidad de fragmentos con fricción y ahumado sobre la superficie interna en el Grupo N°1.

Por su parte, la decoración en los bordes resultó elevada para los Grupos N°1 y N°4, representando el 34,6% de los bordes del primero, y el 75% de los del cuarto (Tabla A121).

Casi la totalidad de la decoración plástica se identificó en los bordes del Grupo N°1, con la excepción de un solo borde del Grupo N°2, con la diferencia en que todas las técnicas observadas para el primero se encontraron en las superficies externa, mientras que para el segundo se encontró en la zona interna del labio. Dichas técnicas y los motivos observados son mostradas en la siguiente tabla y figura (Tabla A121; Figura A89a). Los motivos encontrados coinciden con los expuestos anteriormente para los Grupos de pasta respectivos.

Tabla A120. Cantidad de bordes de la Forma 10 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin tratamiento					
Fino	N/A	1	4		
Medio	N/A	2	5		
Grueso	N/A	10	13		
Muy Grueso	N/A	2	1		
	Total (%)	57,7	44,2		
Sobre superficie externa					
Fino	Fricción		3		2
	Pulido				
Grueso	Fricción		1		
	Total (%)		7,7		50,0
Sobre superficie interna					
Fino	Fricción		2	1	
	Fricción y ahumado	1			
Medio	Fricción			1	
	Fricción y ahumado	2	2		
Grueso	Fricción		2		
	Fricción y ahumado	1	1		
Muy Grueso	Fricción y ahumado	1			
	Total (%)	19,2	13,5	33,3	
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Fricción	1	3	4	2
	Fricción y ahumado		2		
Medio	Fricción	3	1		
	Fricción y ahumado		3		
	Fricción y ahumado - Fricción		1		
Grueso	Fricción	1	1		
	Fricción - Cobertura y fricción		1		
	Fricción - Fricción y ahumado		2		
	Fricción y ahumado		2		
	Fricción y ahumado - Fricción		1		
Muy Grueso	Fricción	1	1		
	Total (%)	23,1	34,6	66,7	50,0

La decoración pintada se identificó en los bordes de todos los Grupos de pasta con una variabilidad diferenciada. Para el Grupo N°1 se identificó la aplicación de pinturas de color blanco, negro y blanco ahumado sobre superficies internas y externas simultaneas, en bordes de antiplástico Medio y Grueso. Para el grupo N°2 los colores identificados fueron el beige y el naranja aplicados en bordes de antiplástico Fino y Medio. Para el tercer Grupo el único borde identificado presentó pintura roja sobre natural con motivos rectilíneos. Y para el cuarto Grupo se

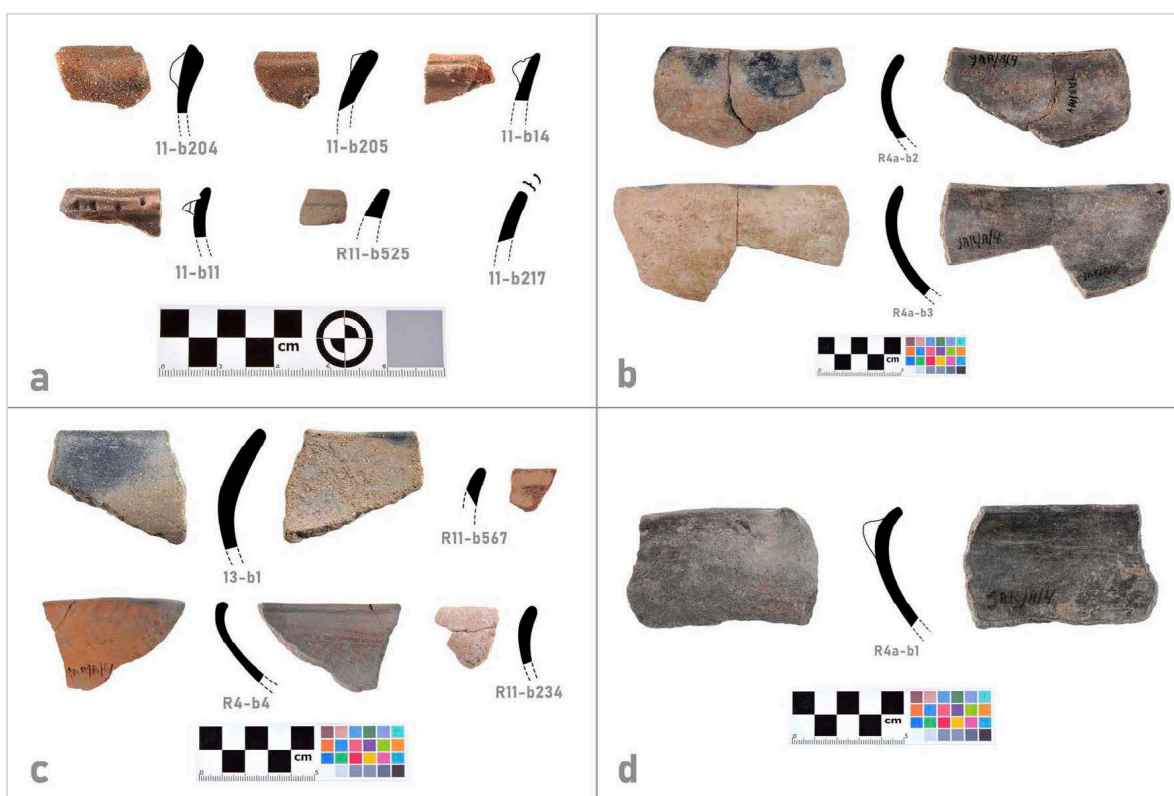
identificó pigmento blanco aplicado sobre todas las superficies incluyendo el borde con base de pata hueca ya mostrado en la Figura A17 (Figura A89c).

Tabla A121. Cantidad de bordes de la Forma 10 por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin decoración					
Fino	N/A	2	12	4	1
Medio	N/A	3	11	1	
Grueso	N/A	8	23		
Muy Grueso	N/A	4	2		
	Total (%)	65,4	90,6	83,3	25,0
Decoración Plástica					
Sobre superficie externa					
Fino	Incisión	1			
Medio	Aplicado inciso	1			
Grueso	Aplicado	2			
	Aplicado e incisión	1			
	Total (%)	19,2			
Sobre superficie interna					
Grueso	Incisión		1		
	Total (%)		1,9		
Decoración Pintada					
Sobre superficie externa					
Fino	Beige		1		
	Naranja		1		
	Negro/Blanco				1
	Total (%)		3,8		25,0
Sobre superficie interna					
Fino	Blanco				1
	Total (%)				25,0
Sobre superficie interna y externa					
Fino	Beige		1		
	Blanco				1
	Rojo/Nat Rectilíneo			1	
Medio	Beige		1		
	Negro - Blanco ahumado	1			
Grueso	Negro	1			
	Blanco - Blanco ahumado	1			
	Total (%)	11,5	3,8	16,7	25,0
Decoración Plástico-pintada					
Sobre superficie interna y externa					
Medio	Negro - Aplicado y Negro	1			
	Total (%)	3,8			

Todos los bordes con decoración pintada del Grupo N°1 presentaron los posibles motivos petaloides o de semi-circulo, siendo de particular relevancia que en uno de los bordes se identificó un realizado con pintura negra y no con “blanco ahumado”, lo que apoya el argumento de su intencionalidad pictórica. A su vez, en el borde mostrado en la Figura B89c, se observa la aplicación del pigmento blanco ahumado sin cubrir el interior de la pieza de negro a diferencia de los otros fragmentos mostrados (Figura B89b-c).

Figura A89. *Decoración de la Forma 10 de borde: (a) decoración plástica; (b) decoración pintada del G1; (c) decoración pintada del G1, G2, G3 y G4; (d) decoración plástico-pintada del G1*



Nota. (a) El fragmento “11-b217” pertenece al G2, mientras que el resto pertenecen al G1; (c) Los fragmentos pertenecen al G1 (“13-b1”), G2 (“R11-b567”), al G3 (“R4-b4”) y al G4 (“R11-b234”).

El único borde con decoración plástico-pintada pertenece al Grupo de pasta N°1, y presenta un mamelón aplicado externo y pintura negra interna y externa (Figura A89d).

Las escasas huellas de manufactura encontradas dan cuenta del finalizado y los tratamientos superficiales aplicados, mostrando concavidades o abultamientos a paralelos al borde (Figura A89d, A90a). En algunos bordes del Grupo de pasta N°2 se identificaron características asociadas al tratamiento superficial de la fricción y ahumado, en los cuales, se observaron zonas erosionadas, “desconchamiento” en sus superficies internas, y degradaciones del color en sus superficies externas (Figura A90b). Dicha degradación de color observado en las superficies externas se asemeja a los posibles motivos “petaloides/semi-circulares” del Grupo N°1.

Figura A90. *Huellas de manufactura de la Forma 10 de borde: (a) sobre-espesores paralelos; (b) transición cromática de la fricción y ahumado*



Nota. (a) Fragmento procedente de Boraure; (b) Fragmentos procedentes de San Ramón.

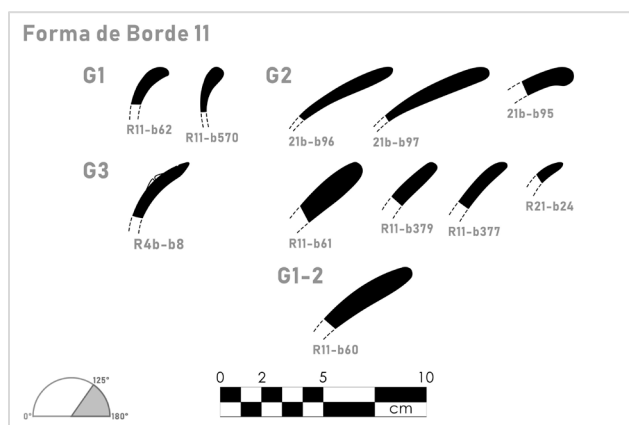
Entre otras huellas se observaron bordes fracturados horizontalmente para el Grupo N°3, para los cuales se pudo haber utilizado la técnica del enrollado para su elaboración o la de los labios.

Se observó a su vez variabilidad morfológica entre los bordes de los Grupos de pasta. Con respecto al grosor, los bordes de los Grupos N°3 y N°4 resultaron más delgados que la mayoría de bordes del resto de los grupos, con medidas entre los 0,4 y 0,6 centímetros de grosor.

Y a su vez para el Grupo N°1 se encontraron labios redondeados, ligeramente aguzados, y escasos labios aplanados y engrosados; para el segundo Grupo se observaron labios redondeados, ligeramente aguzados, y ligeramente aplanados; para el tercero los labios resultaron redondeados o ligeramente entrantes; y para el cuarto Grupo los labios son redondeados y ligeramente engrosados (Figura A88).

Forma 11. La decimoprimer forma corresponde a bordes curvo-entrantes, directos, y con una inclinación mayor a los 125° , probablemente pertenecientes a boles globulares o carenados de boca muy cerrada.

Figura A91. *Forma 11 de borde*



Dada a su escasa cantidad no fueron observados patrones según su cantidad y tamaño de desengrasante (Tabla B121).

Tabla A122. Cantidad de bordes de la Forma 11 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino			2	22,2		
Medio	1	50,0	4	44,4	1	100
Grueso	1	50,0	3	33,3		
Total	2	100	9	100	1	100

Las mediciones de diámetros obtenidas resultaron escasas y altamente distanciadas entre sí, no observándose patrón alguno más allá de un aparente incremento en las medidas simultánea al tamaño de antiplástico para los bordes del Grupo N°2.

Tabla A123. Cantidad de bordes de la Forma 11 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta					
	G1		G2			G3
	M	G	F	M	G	F
8						1
10						
12						
14				1		
16					1	
18			1	1		
20						
22			1			
24						
26						
28						
30				1		
32						
34						
36					1	
38						
40						
42						
44					1	
Total			2	3	3	1
Sin diámetro	1	1		1		
Diámetro promedio (cm)	N/A	N/A	N/A	20,7	32,0	N/A

Con la excepción del único borde del Grupo N°3 se identificaron tratamientos superficiales casi únicamente para los bordes del segundo Grupo. Estos se encontraron en el 77,8% de sus bordes, siendo identificados tratamientos por fricción y fricción y ahumado. El

borde del Grupo N°3 presentó la fricción y ahumado en su superficie interna con la fricción sobre su superficie externa.

Tabla A124. Cantidad de bordes de la Forma 10 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

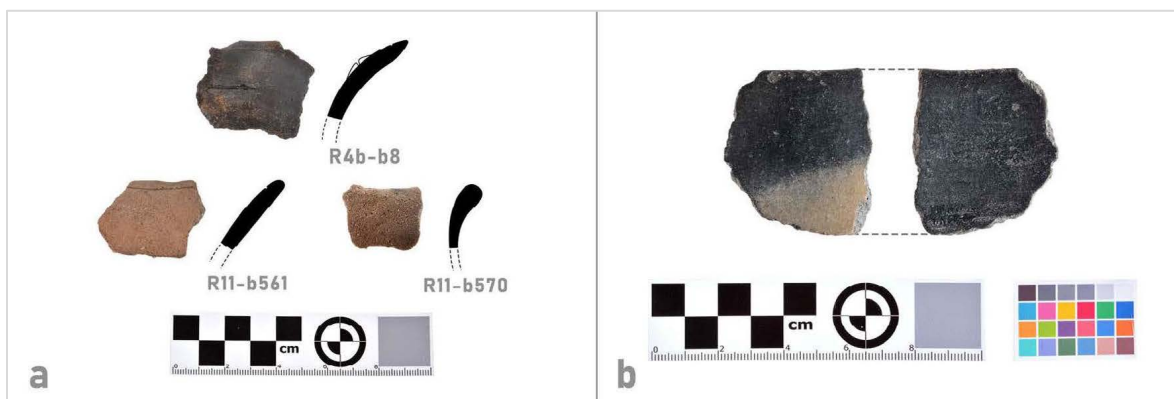
Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A		1	
Medio	N/A	1	1	
Grueso	N/A	1		
	Total (%)	100	22,2	
Sobre superficie externa				
Medio	Fricción		1	
Grueso	Fricción		2	
	Total (%)		33,3	
Sobre superficie interna				
Fino	Fricción		1	
	Total (%)		11,1	
Sobre superficies interna y externa				
Medio	Fricción y ahumado		2	
	Fricción y ahumado - Fricción			1
Grueso	Fricción		1	
	Total (%)		33,3	100

Por su parte, para la decoración se identificaron tres bordes con técnicas decorativas plásticas y un borde con decoración pintada.

Para la primera, cada borde correspondió a un grupo diferenciado y las técnicas se encontraron únicamente en las superficies externas, consistiendo en: un borde del grupo N°2, de antiplástico Fino con incisión cercana y paralela al labio; un borde del tercer grupo, de antiplástico Medio, con un ligero abultamiento inciso y también una incisión cercana y paralela al labio; y un borde del primer Grupo, de desengrasante Grueso y un aplicado fragmentado (Figura A92a).

El único fragmento con decoración pintada consistió en un borde del Grupo N°2, con antiplástico Fino y pintura de color negro aplicada sobre su superficie externa.

Figura A92. *Decoración y huella de manufactura de la Forma 11 de borde: (a) decoración plástica; (b) fricción y ahumado zonificado*



Nota. (a) Fragmentos pertenecientes al G1 (“R11-b570”), G2 (“R11-b561”) y G3 (“R4b-b8”). b) Fricción y ahumado zonificado (San Ramón, G2).

No se encontraron huellas de manufactura que dieran cuenta de las técnicas de construcción para la presente forma. Sólo se observó para un borde del segundo Grupo con tratamiento por fricción y ahumado, una zonificación de la coloración sobre su superficie externa, lo cual enriquece la discusión respecto a la intencionalidad de dicho tratamiento superficial y su expresión en los fragmentos de la colección (Figura A92b).

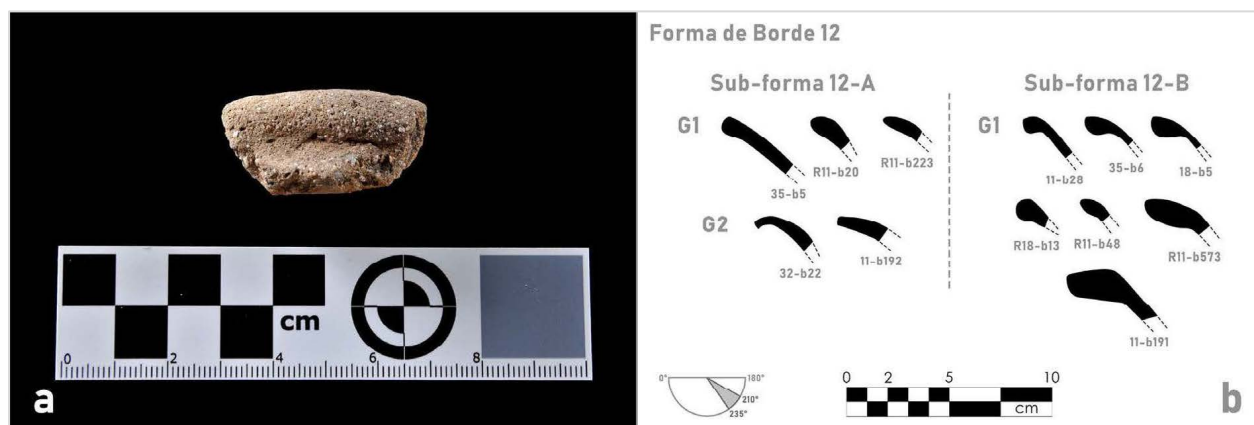
Se identificaron diferencias morfológicas entre los bordes según su Grupo de pasta. Algunos de los del Grupo N°2 son más Gruesos y con cuerpos más inclinados que el resto de los bordes de los otros grupos. A su vez, para el Grupo N°1 se observaron labios ligeramente aguzados y engrosados, para el tercero su único borde resultó aguzado, mientras que para el Grupo N°2 sus labios son redondeados, ligeramente aguzados, y ligeramente engrosados (Figura A91).

Forma 12. La decimosegunda forma corresponde a bordes salientes, de inflexión curva o angular y con proyección recta del cuerpo e inclinación entre los 210° y los 235° , probablemente pertenecientes a vasijas abiertas y poco profundas de bordes salientes.

Para la presente sólo se identificaron bordes pertenecientes a los Grupos de pasta N°1 y N°2, divididos a su vez en dos Sub-formas según las características morfológicas de los labios. En la Sub-forma 12-B se agruparon aquellos bordes con labios engrosados mientras que en la Sub-forma 12-A se agruparon los bordes con el resto de la variabilidad de labios.

Para la Sub-forma 12-A, sólo se identificaron los tamaños de antiplástico Medio y Grueso, siendo los bordes con antiplástico Grueso los mayoritarios para el primer Grupo, y el único tamaño identificado para el Grupo N°2 (Tabla A125). Para la Sub-forma 12-B, cuyos bordes pertenecen únicamente al Grupo N°1, el antiplástico más popular fue el Muy Grueso, (Tabla A125).

Figura A93. Huellas de manufactura y Forma 12 de borde: (a) pliegue de labio engrosado (b) formas de borde



Nota. (a) Fragmento procedente de Boraure; puede notarse el finalizado incompleto en la zona inferior del labio que permite la observación del pliegue.

Tabla A125. Cantidad de bordes de la Forma 12 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 12-A				Sub-forma 12-B	
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G1	G1(%)
Fino					1	11,1
Medio	1	16,7			1	11,1
Grueso	5	83,3	2	100	3	33,3
Muy Grueso					4	44,4
Total	6	100	2	100	9	100

Dada a la escasa cantidad de bordes, no se pudieron identificar patrones a partir de los diámetros mensurados, sin embargo, se observaron diferentes medidas entre las Sub-formas y los Grupos de pasta. Para la Sub-forma 12-A, el Grupo N°1 abarcó medidas desde los 18 hasta los 30 centímetros, mientras que las medidas del segundo Grupo fueron de 16 y 20 centímetros (Tabla A126). Para la Sub-forma 12-B los diámetros abarcaron desde los 18 hasta los 22 centímetros, con un único borde con medidas mayores (Tabla A126).

Tabla A126. Cantidad de bordes de la Forma 12 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Sub-forma 12-A			Sub-forma 12-B			
	Pasta		G2 G	Grupo de pasta G1			
	M	G		F	M	G	MG
16			1				
18		1		1			1
20			1				
22		1				1	
24							
26	1						
28							
30		1					
...							
56						1	
Total	1	3	2	1		2	1
Sin diámetro		2			1	1	3
Diámetro promedio (cm)	N/A	23,3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Los bordes con tratamientos superficiales y con decoración también resultaron escasos. Los tratamientos superficiales solo se identificaron en dos bordes, ambos de la su-forma 12-A.

Uno del Grupo N°1, con antiplástico Medio y fricción sobre su superficie interna; y otro, del segundo Grupo, con antiplástico Grueso y fricción sobre sus superficies interna y externa.

El único borde decorado, también de la Sub-forma 12-A pertenece al primer Grupo de pasta, posee antiplástico Grueso, y presentó la aplicación de pintura de color negro sobre su superficie interna.

No se encontraron huellas de manufactura que dieran cuenta de las técnicas de construcción para la elaboración de la presente forma, pero sí de la elaboración del engrosamiento de la Sub-forma 12-B, a partir de los cuales se infiere la posible utilización de rodetes o del pliegue del labio sobre sí mismo (Figura A93a).

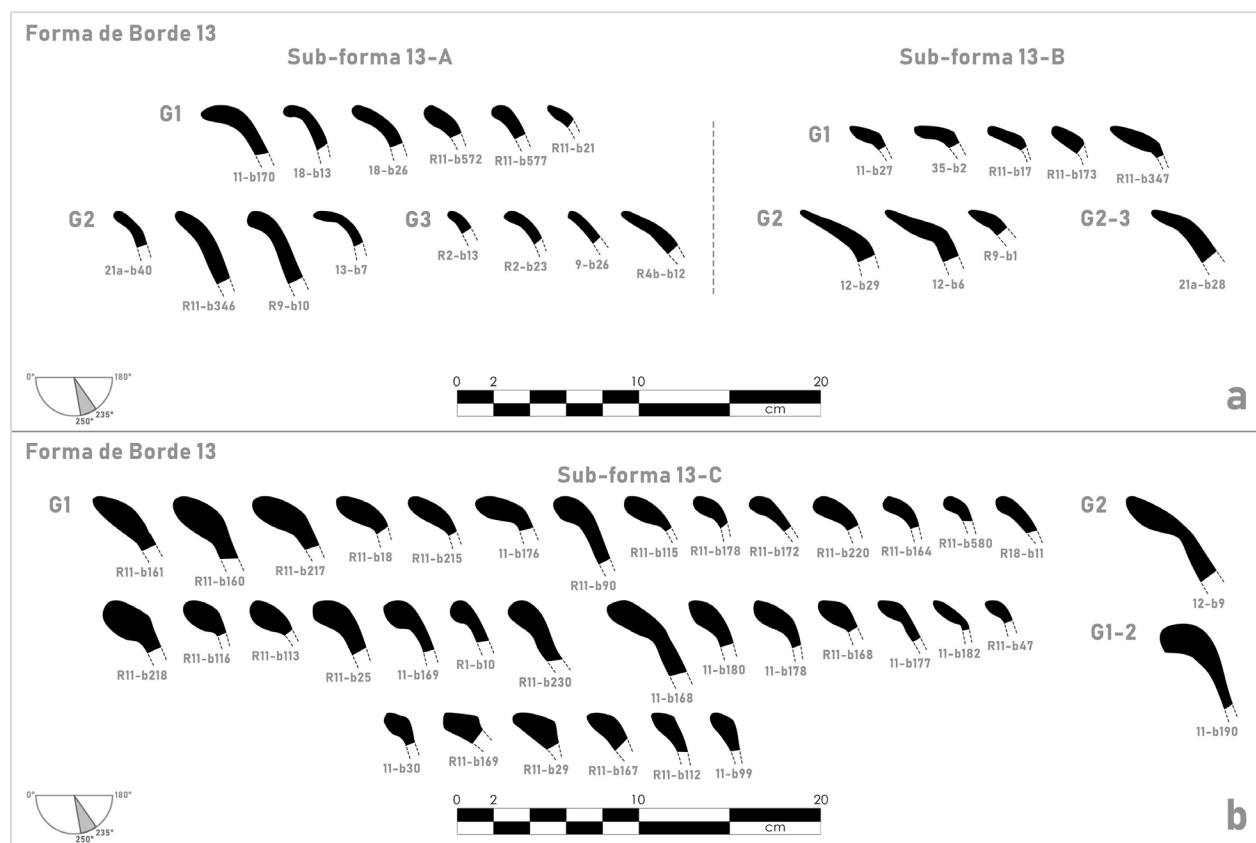
Se observaron también diferencias morfológicas en los labios según su Sub-forma y Grupo de pasta. En la Sub-forma 12-A, los bordes del primer grupo presentaron labios ligeramente aguzados, ligeramente engrosados y ligeramente aplanados; mientras que para el segundo grupo sólo se observó un labio ligeramente aplanado y uno evertido (Figura A93b). Para la Sub-forma 12-B se observaron tanto perfiles similares como divergentes en el engrosamiento de los labios, lo que se interpreta como el empleo de tanto de los mismos tipos de gestos como su variabilidad en el modelado de los bordes (Figura A93b).

Forma 13. La decimotercera forma corresponde a bordes salientes, de cuello curvo o angular y con inclinación del cuerpo entre los a los 235° y los 250°, probablemente pertenecientes a vasijas abiertas y profundas de bordes salientes.

La presente forma se dividió en tres Sub-formas según las características morfológicas de sus labios e inflexiones. De forma más específica, en la Sub-forma 13-A se agruparon aquellos bordes salientes con inflexión curva, en la Sub-forma 13-B se agruparon aquellos con inflexión

angular, y en la Sub-forma 13-C se agruparon aquellos bordes con labios engrosados e inflexión curva o sin inflexión.

Figura A94. Forma 13 de borde: (a) Sub-forma 13-A y 13-B; (b) Sub-forma 13-C



Para la Sub-forma 13-A se identificaron bordes de los Grupos de pasta N°1, N°2 y N°3. Para el primero de ellos, la mayor cantidad de fragmentos posee antiplástico Muy Grueso, para el segundo grupo, la totalidad de sus bordes posee antiplástico Medio, mientras que para el tercer grupo la mayor cantidad de bordes presentó antiplástico Medio (Tabla A127).

Para la Sub-forma 13-B se identificaron bordes para los Grupos N°1 y N°2, siendo el antiplástico de tamaño Grueso el más popular para ambos grupos (Tabla A127).

Tabla A127. Cantidad de bordes de las Sub-formas 13-A y 13-B por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 13-A						Sub-forma 13-B			
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G1	G1(%)	G2	G2(%)
Fino					1	20,0	2	28,6	1	25,0
Medio	2	16,7			4	80,0			1	25,0
Grueso	4	33,3	4	100			3	42,9	2	50,0
Muy Grueso	6	50,0					2	28,6		
Total	12	100	4	100	5	100	7	100	4	100

Tabla A128. Cantidad de bordes de la Sub-forma 13-C por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 13-C			
	G1	G1(%)	G2	G2(%)
Fino				
Medio	2	3,4		
Grueso	13	22,0	1	100
Muy Grueso	44	74,6		
Total	59	100	1	100

Para la última Sub-forma, la 13-C, casi la totalidad de sus bordes pertenecieron al Grupo N°1, con la excepción de un borde de antiplástico Grueso del segundo Grupo. Para el primer grupo la mayor cantidad de bordes fueron elaborados con antiplástico Muy Grueso, seguidos en cuantía por aquellos de antiplástico Grueso y últimamente escasos bordes de antiplástico Medio (Tabla A128).

Dada a la escasa cantidad de bordes medibles, no se observaron patrones claros en los diámetros para algunas de las Sub-formas y Grupos de pasta, sin embargo, si se observaron coincidencias y diferencias entre las medidas y promedios obtenidos (Tabla A129).

Para la Sub-forma 13-A se observaron diámetros promedios relativamente similares para todos los Grupos. De manera general, para este sub-grupo específico pueden realizarse dos

agrupaciones de bordes, aquellos cuyos diámetros van de los 14 a los 20 centímetros y aquellos con 24 centímetros en adelante, no obstante, esta última agrupación posee más separaciones en sus medidas, siendo menos sólida su propuesta.

Tabla A129. Cantidad de bordes de la Forma 13 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Sub-forma 13-A						Sub-forma 13-B						Sub-forma 13-C			
	Grupo de pasta						Grupo de pasta						Grupo de pasta			
	G1		G2		G3		G1		G2		G1		G2			
	M	G	MG	G	F	M	F	G	MG	F	M	G	M	G	MG	G
12															1	
14			1	1										1		
16		1				1										
18				1	1			1					1			
20						1	1			1	1			2	1	
22								1							1	
24	1									1					1	
26			1				1							1	2	
28			1										1		2	
30				1								1		1	2	
32									2						2	
34							1							1	3	
36						1								1	2	
38			1												3	
40															5	
42															4	
44														1	2	
46				1											1	
48															1	
Total	1	1	4	4	1	3	2	3	2	1	1	2	2	8	33	
Sin diámetro	1	3	2			1								5	11	1
Diámetro promedio (cm)	N/A	N/A	26,5	27,0	N/A	24,0	N/A	24,7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	28,0	34,8	N/A

Para la Sub-forma 13-B, todos los diámetros encontrados se encuentran en un rango que abarca desde los 18 a los 34 centímetros, siendo relativamente similares las medidas para todos los Grupos.

Para la Sub-forma 13-C sólo se obtuvieron diámetros de los bordes del Grupo N°1 para el cual se observa un aumento de las medidas en conjunto a los tamaños de antiplástico, así como amplios rangos para los bordes con antiplástico Grueso y en especial para aquellos con

desengrasante Muy Grueso. Para estos últimos su rango abarca desde los 20 hasta los 48 centímetros (Tabla A129).

Los tratamientos superficiales resultaron escasos en cantidad, pero con proporciones diferenciadas entre los Grupos de pasta (Tabla A130).

Tabla A130. Cantidad de bordes de la Forma 13 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

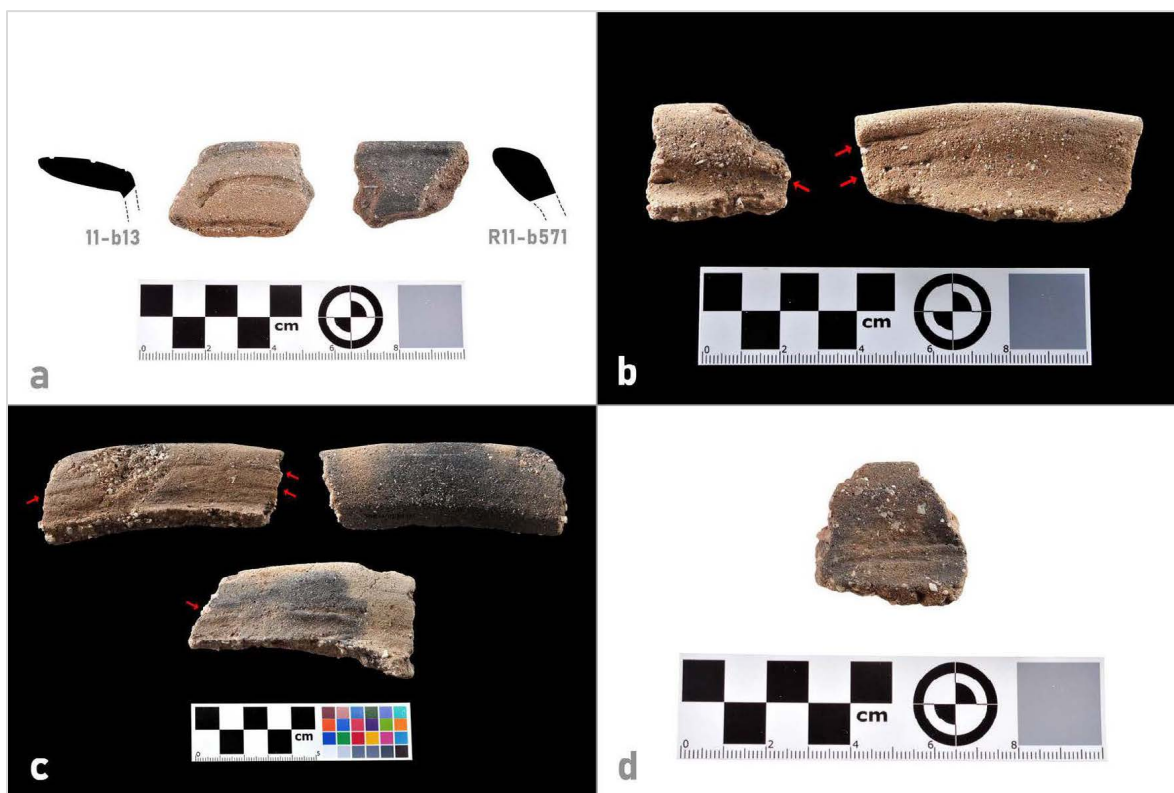
Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Sub-forma 13-A			Sub-forma 13-B		Sub-forma 13-C	
		Grupo de pasta G1	Grupo de pasta G2	Grupo de pasta G3	Grupo de pasta G1	Grupo de pasta G2	Grupo de pasta G1	Grupo de pasta G2
Sin tratamiento								
Fino	N/A			1	2	1		
Medio	N/A	2					2	
Grueso	N/A	4	2		3	1	10	
Muy Grueso	N/A	3			1		39	
	Total (%)	75,0	50,0	25,0	85,7	50,0	86,4	
Sobre superficie externa								
Grueso	Fricción						1	1
	Total (%)						1,7	100
Sobre superficie interna								
Grueso	Fricción						1	
	Fricción y ahumado		1					
Muy Grueso	Fricción	2					5	
	Total (%)	16,7	25,0				10,2	
Sobre superficies interna y externa								
Medio	Fricción			3		1		
Grueso	Fricción		1			1	1	
Muy Grueso	Fricción	1			1			
	Total (%)	8,3	25,0	75,0	14,3	50,0	1,7	

Casi la totalidad de las técnicas identificadas son por fricción, con la excepción de un borde con fricción y ahumado del Grupo N°2 de la Sub-forma 13-A (Tabla A130).

Con respecto a la decoración, se identificaron 2 bordes con técnicas decorativas plásticas y otros dos con técnicas decorativas pintadas, todos del Grupo de pasta N°1.

La única técnica plástica identificada fue la incisión, aplicada sobre un borde de la Sub-forma 13-B y uno de la Sub-forma 13-C, ambos con antiplástico Grueso. El motivo de la primera decoración consiste en incisiones anchas rectilíneas y curvilíneas en la superficie interna del borde mientras que el de la segunda consiste en una sola incisión horizontal en la superficie interna paralela al labio (Figura A95a).

Figura A95. *Decoración y huellas de manufactura de la Forma 13 de borde: (a) decoración plástica del G1; (b) pliegue del labio y marcas de rodetes; (c) marcas de rodetes y posible ahumado zonificado; (d) posibles incisiones*



Nota. (a) Fragmentos de las Sub-formas 13-B (izquierda) y 13-C (derecha) del G1; (b-d) Fragmentos procedentes de Boraure (G1).

La técnica pintada consistió en pintura de color negro aplicada sobre bordes de antiplástico Muy Grueso de la Sub-forma 13-C, aplicados en un borde con sobre su superficie interna y en otro sobre sus superficies interna y externa.

Las huellas de manufactura identificadas se encontraron únicamente en los bordes de la Sub-forma 13-C. Estos consistieron en rodetes y pliegues de los bordes que dan cuenta de la aplicación de dichas técnicas para su manufactura; quemaduras o manchas negras en la zona interna y externa de los bordes, posiblemente relacionadas con los motivos petaloides mencionados; y un borde con posibles incisiones poco profundas en la zona de su cuello (Figura A95b-d).

Se observaron también diferencias morfológicas en los labios según las Sub-formas y Grupos de pasta.

Para el Grupo N°1 y N°2 de la Sub-forma 13-A se identificaron labios redondeados, ligeramente engrosados, y ligeramente aguzados; mientras que para el Grupo N°3 sólo se identificaron labios redondeados y ligeramente aguzados (Figura A94a).

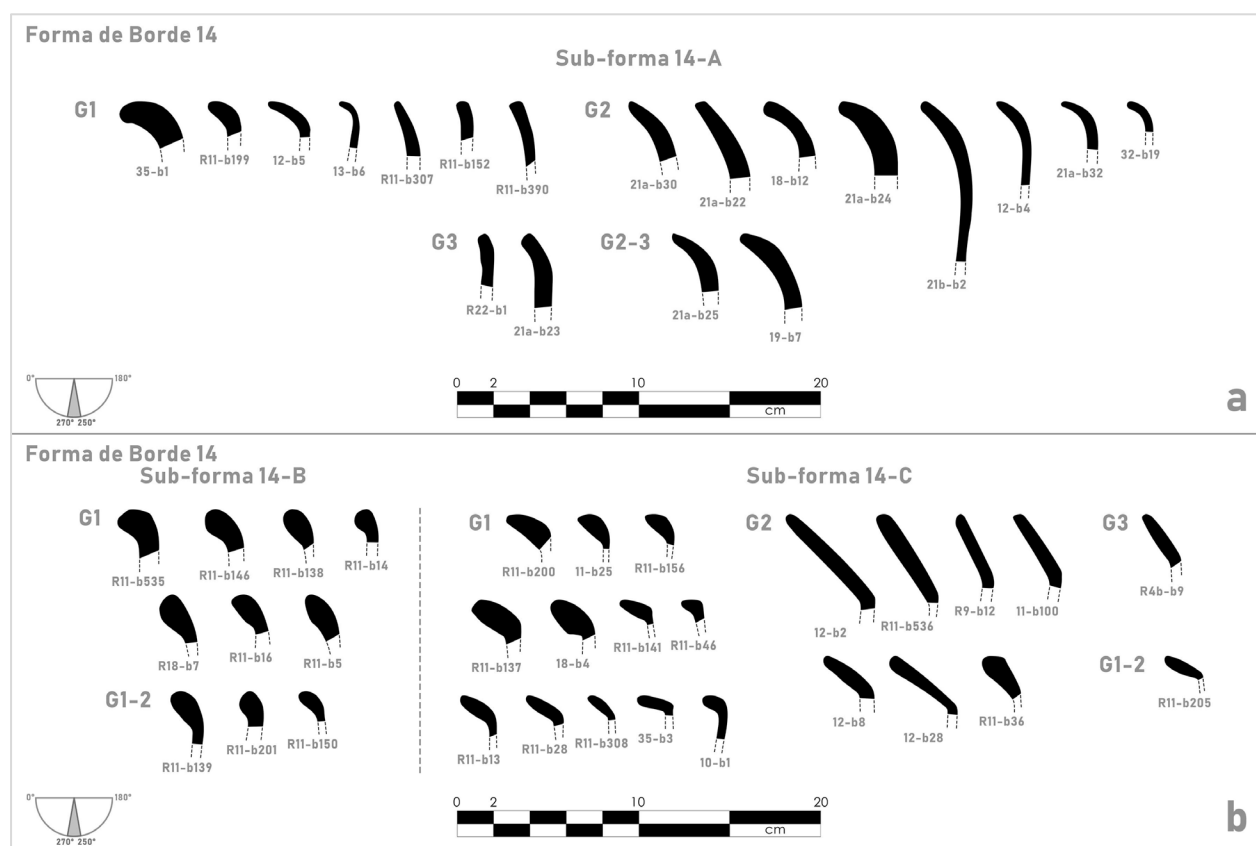
Para la Sub-forma 13-B los labios identificados para el Grupo N°1 fueron aguzados, ligeramente aguzados, y redondeados; mientras que para el segundo Grupo estos fueron únicamente aguzados (Figura A94a).

Para la Sub-forma 13-C se encontró la mayor variabilidad de labios de todas las formas de borde descritas. Esta variabilidad coincide con las anteriormente mencionadas para los bordes engrosados, en la que se expresa el empleo de una gran variedad de gestos por parte de los alfareros a pesar de la fabricación de una misma forma de borde y probablemente de un mismo tipo de vasija. En la Figura A94b es mostrada dicha diversidad, sin embargo, es importante

mencionar que también se encontraron bordes con morfologías similares y repetidas que no fueron graficados (Figura A94b).

Forma 14. La decimocuarta forma corresponde a bordes salientes, de cuello curvo o angular y con inclinación del cuerpo entre los 250° y los 270° , probablemente pertenecientes a vasijas abiertas, profundas y de cuello o cuerpo recto.

Figura A96. Forma 14 de borde: (a) Sub-forma 14-A y 14-B; (b) Sub-forma 14-C



La presente forma se dividió en tres Sub-formas según sus características morfológicas. De forma específica, en la Sub-forma 14-A se agruparon aquellos bordes con inflexiones curvas, en la Sub-forma 14-B se agruparon aquellos bordes engrosados con inflexión curva o sin inflexión, y en la Sub-forma 14-C se agruparon los bordes con inflexión angular o salientes a manera de pestaña.

Para la Sub-forma 14-A se identificaron bordes de los Grupos de pasta N°1, N°2 y N°3. Para el primer y segundo Grupo, el tamaño de antiplástico más popular fue Grueso, mientras que Grupo N°3 se identificaron dos bordes, con antiplástico de tamaño Fino y Medio (Tabla A131).

Tabla A131. Cantidad de bordes de las Sub-formas 14-A y 14-B por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 14-A						Sub-forma 14-B	
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G1	G1(%)
Fino					1	50,0		
Medio	3	18,8	6	42,9	1	50,0	2	16,7
Grueso	7	43,8	7	50,0			3	25,0
Muy Grueso	6	37,5	1	7,1			7	58,3
Total	16	100	14	100	2	100	12	100

Para la Sub-forma 14-B solo se identificaron bordes del Grupo N°1, cuya mayor popularidad fue de antiplástico Muy Grueso (Tabla A131).

Y por su parte, la Sub-forma 14-C en la que se agrupó la mayor cantidad de bordes dentro de la forma, se identificaron fragmentos de los Grupos N°1, N°2, N°3.

Tabla A132. Cantidad de bordes de la Sub-forma 14-C por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 14-C					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	1	2,7	1	5,3		
Medio	6	16,2	1	5,3		
Grueso	11	29,7	15	78,9	1	100
Muy Grueso	19	51,4	2	10,5		
Total	37	100	19	100	1	100

Para el Grupo N°1 nuevamente el antiplástico más popular fue el de tamaño Muy Grueso mientras que para los Grupos N°2 y 3 la mayor (o única) cantidad de bordes poseen antiplástico Grueso (Tabla B131).

A partir de las mediciones de diámetros realizadas, se observaron algunos patrones y diferencias entre los bordes con los diferentes tamaños de antiplástico, Grupos de pasta, y Sub-formas. De manera general, para todos los Grupos y Sub-formas (excepto aquellas con escasos fragmentos) se observó que los tamaños de diámetros, sus rangos y promedios incrementan en conjunto con su tamaño de antiplástico.

Tabla A133. Cantidad de bordes de las Sub-formas 14-A y 14-B por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Sub-forma 14-A								Sub-forma 14-B			
	Grupo de pasta								Pasta			
	M	G1 G	MG	M	G2 G	MG	F	G3 M	M	G1 G	MG	
6	1											
...												
16				2								
18												
20		2		1						1	1	
22									1			
24	1							1				
26	1	1	1		1				1			
28		1										
30		1	1	2	1					1		
32		2									1	
34			2		1							
36									1			
38					1						2	
40			1	1								
42					1						3	
44												
46										1		
Total	3	7	5	6	5			1	1	2	3	7
Sin diámetro			1		2	1						
Diámetro promedio (cm)	18,7	26,9	32,8	25,3	34,0	N/A	N/A	N/A		N/A	32,0	36,3

Para el Grupo N°1 de la Sub-forma 14-A se observaron dos rangos para los bordes de antiplástico Grueso y Muy Grueso; el primero, abarcando desde los 20 hasta los 32 centímetros, y el segundo, desde los 26 hasta los 40 centímetros. Para el segundo Grupo el único rango, sin tantas separaciones entre las medidas de sus bordes, se observó en aquellos de antiplástico Grueso, que abarca desde los 26 hasta los 42 centímetros (Tabla A133).

Para la Sub-forma 14-B, dado a su escasez de fragmentos, no se observaron rangos claros, no obstante, todas las medidas abarcaron desde los 20 hasta los 46 centímetros (Tabla A133).

Y finalmente, para el Grupo N°1 de la Sub-forma 14-C, se identificaron rangos que aumentan según su tamaño de antiplástico.

Tabla A134. Cantidad de bordes de la Sub-forma 14-C por diámetro y Grupo de pasta

Sub-forma 14-C									
Diámetro (cm)	Grupo de pasta								
	G1			G2				G3	
	F	M	G	MG	F	M	G	MG	G
12		1							
14		1	1						
16		1		2			1		
18			1	1					
20			1					1	
22		1	1	1			3		
24	1						3		
26			1	2		1	1		1
28			2	1	1		1		
30			2	5					
32									
34				2			3		
36		1		1			1		
38									
40							1		
42									
44				1					
...									
54				1					
Total	1	5	9	17	1	1	14	1	1
Sin diámetro		1	2	2			1	1	
Diámetro promedio (cm)	N/A	20,0	24,0	29,6	N/A	N/A	27,6	N/A	N/A

Para el antiplástico Medio se observa un rango que abarca de los 12 a los 22 centímetros con un solo borde superior a dicho rango; para el antiplástico Grueso se observan medidas desde los 14 a los 30 centímetros; y para el desengrasante Muy Grueso las medidas van desde los 16 hasta los 36 centímetros, con sólo dos bordes con medidas superiores a ellas. Para el Grupo N°2 únicamente se observó un rango para los bordes de antiplástico Grueso, con medidas que van desde los 16 hasta los 40 centímetros (Tabla A134).

Con respecto a los tratamientos superficiales, nuevamente la técnica de tratamiento mayoritaria fue por fricción, con la excepción de dos bordes de la Sub-forma 14-A del Grupo N°2 en las que se identificaron tratamientos por cobertura y fricción (Tabla A135).

Tabla A135. Cantidad de bordes de las Sub-formas 14-A y 14-B por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Sub-forma 14-A			14-B
		Grupo de pasta G1	G2	G3	Pasta G1
Sin tratamiento					
Medio	N/A	3	3		
Grueso	N/A	5	5		
Muy Grueso	N/A	4	1		5
	Total (%)	75,0	64,3		41,7
Sobre superficie externa					
Medio	Fricción			1	
Grueso	Fricción				1
Muy Grueso	Fricción	1			
	Total (%)	6,3		50,0	8,3
Sobre superficie interna					
Grueso	Fricción				2
Muy Grueso	Fricción	1			2
	Total (%)	6,3			33,3
Sobre superficies interna y externa					
Fino	Fricción			1	
Medio	Fricción		2		2
	Cobertura y fricción		1		
Grueso	Fricción	2	1		
	Cobertura y fricción		1		
	Total (%)	12,5	35,7	50,0	16,7

Los porcentajes de aplicación variaron según los Grupos de pasta y las Sub-formas como es mostrado en las siguientes tablas. Sin embargo, entre las características más relevantes se identificó el empleo de tratamientos por fricción en todas las superficies, individuales o simultaneas, para el Grupo N°1 independientemente de la Sub-forma; mientras que para el Grupo N°2 los tratamientos fueron aplicados principalmente sobre las superficies internas y externas de

forma simultanea para la Sub-Forma 14-A, y en las superficies interna e interna y externa en la Sub-Forma 14-C (Tablas A135, A136).

Tabla A136. Cantidad de bordes de la Sub-forma 14-C por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

		Sub-forma 14-C		
Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A	1		
Medio	N/A	5	1	
Grueso	N/A	7	10	
Muy Grueso	N/A	16	1	
Total (%)		78,4	63,2	
Sobre superficie externa				
Muy Grueso	Fricción	1		
Total (%)		2,7		
Sobre superficie interna				
Grueso	Fricción	2	3	
Muy Grueso	Fricción	1		
Total (%)		8,1	15,8	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción		1	
Medio	Fricción	1		
Grueso	Fricción	2	2	1
Muy Grueso	Fricción	1	1	
Total (%)		10,8	21,1	100

Por su parte, las técnicas decorativas fueron casi únicamente pintadas, con la excepción de un único borde con decoración plástica de la Sub-forma 14-A y otro de la Sub-forma 14-C, ambos pertenecientes al Grupo N°1 (Tablas A137, A138). El primero, con antiplástico Medio, presentó un filete aplicado curvo delimitado por dos incisiones curvas en la zona del cuello, y el segundo, con antiplástico Grueso, presentó una incisión ancha horizontal en el cuello (Figura A97a-b).

La decoración pintada, se identificó principalmente en los bordes del Grupo N°1 de las tres Sub-formas, con la excepción de tres bordes del Grupo N°2 y N°3 (Tablas A137, A138).

Tabla A137. Cantidad de bordes de las Sub-formas 14-A y 14-B por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Sub-forma 14-A			14-B
		Grupo de pasta G1	G2	G3	Pasta G1
Sin decoración					
Fino	N/A			1	
Medio	N/A	2	6		
Grueso	N/A	5	7		3
Muy Grueso	N/A	6	1		6
	Total (%)	81,3	100	50,0	75,0
Decoración Plástica					
Sobre superficie externa					
Medio	Aplicado e incisión	1			
	Total (%)	6,3			
Decoración Pintada					
Sobre superficie externa					
Medio	Blanco			1	1
	Total (%)			50,0	8,3
Sobre superficie interna y externa					
Medio	Negro/Blanco Rectilíneo				1
Grueso	Negro/Blanco Rectilíneo	2			
Muy Grueso	Negro				1
	Total (%)	12,5			16,7

Para el Grupo N°1 de todas las Sub-formas se encontraron bordes con antiplástico Medio y Grueso con pintura negro sobre blanco interna y externa con motivos rectilíneos. Dichos motivos se presentan en forma de franjas horizontales negras que cubren tanto la parte externa como la interna del borde, ocurriendo de forma similar para todas las Sub-formas (Figura A97c). Las excepciones a dichos bordes fueron dos la Sub-forma 14-B, uno con pintura de color blanco en su superficie externa, y otro con pintura de color negro sobre su superficie interna y externa; y un borde de la Sub-forma 14-C con pintura de color blanco sobre ambas superficies.

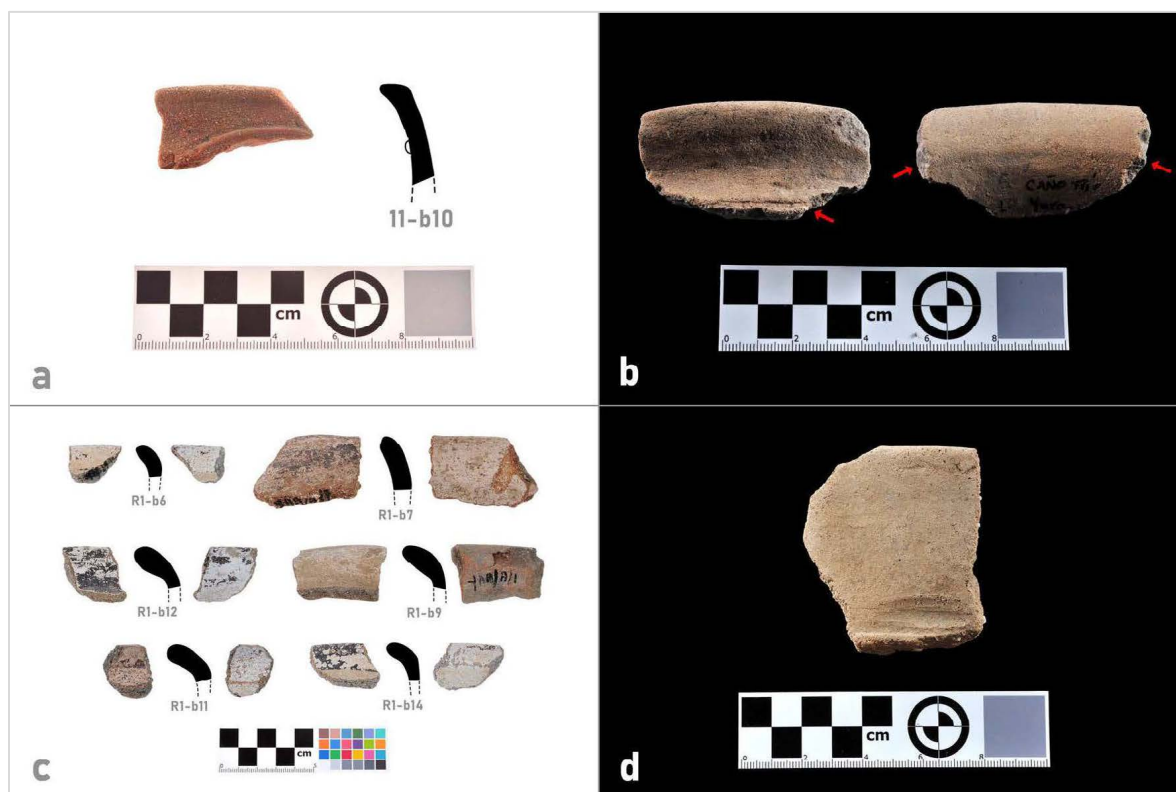
Tabla A138. Cantidad de bordes de la Sub-forma 14-C por decoración y Grupo de pasta

		Sub-forma 14-C		
Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin decoración				
Fino	N/A	1	1	
Medio	N/A	5	1	
Grueso	N/A	8	14	
Muy Grueso	N/A	19	2	
Total (%)		89,2	94,7	
Decoración Plástica				
Sobre superficie externa				
Grueso	Incisión	1		
Total (%)		2,7		
Decoración Pintada				
Sobre superficie externa				
Grueso	Naranja		1	
Total (%)			5,3	
Sobre superficie interna y externa				
Medio	Negro/Blanco Rectilíneo	1		
	Blanco	1		
Grueso	Negro			1
	Negro/Blanco Rectilíneo	1		
Total (%)		8,1		100

Las huellas de manufactura identificadas consistieron en marcas de unión entre el borde y el cuello, lo que sugiere su elaboración en dos fases diferenciadas; y marcas anchas de fricción que sugieren el empleo de posibles cantos rodados para los tratamientos superficiales (Figuras A97b y d). No se encontraron marcas de manufactura que dieran cuenta de la construcción de esta forma de borde.

Se observaron también diferencias morfológicas en los bordes según sus Sub-formas y Grupos de pasta.

Figura A97. *Decoración y huellas de manufactura de la Forma 14 de borde: (a) decoración plástica; (b) decoración plástica y marca de unión; (c) decoración pintada; (d) posibles incisiones*



Nota. Todos los fragmentos pertenecen al Grupo N°1; (b) fragmento procedente de Boraure; (c) fragmentos pertenecientes a las Sub-formas 14-A (fila superior), 14-B (fila central) y 14-C (fila inferior); (d) fragmento procedente de Garbal.

En la Sub-forma 14-A, para el Grupo N°1 se identificaron labios ligeramente engrosados, redondeados, ligeramente aguzados y aplanados. Para el segundo Grupo se encontraron labios redondeados, aguzados y aplanados. Y para el tercero, su único borde presentó un borde ligeramente aplanado. También, como puede observarse en la Figura A96a, para los dos primeros grupos existe una alta variabilidad en el grosor de los bordes y en el ángulo de su curvatura, especialmente para el primer Grupo.

En la Sub-forma 14-B, los bordes presentaron una alta variabilidad morfológica en el engrosamiento de sus labios (Figura A96b).

Y para la Sub-forma 14-C, en el Grupo N°1 se observaron bordes con perfil “semicircular”, bordes con labios engrosados y bordes a manera de pestaña. Dichos bordes son relativamente cortos, no superando una extensión de 4 centímetros, y en los cuales se identificaron labios redondeados, aguzados y ligeramente engrosados. Para el Grupo N°2 se observó una mayor homogeneidad morfológica con un perfil más alargado, mayoritariamente superiores a los 4 centímetros, con la excepción de algunos bordes engrosados, y que presentaron labios redondeados, aplanados, ligeramente aguzados y ligeramente engrosados. El único borde del tercer Grupo presentó una morfología similar a la del segundo, con un labio redondeado (Figura A96b).

Forma 15. La decimoquinta forma corresponde a bordes salientes, de cuello curvo o angular y con inclinación del cuerpo superior a los 270°, probablemente pertenecientes a vasijas abiertas, profundas, de cuello constreñido y cuerpo globular o sub-globular.

Esta se dividió a su vez en tres Sub-formas según sus características morfológicas. En la Sub-forma 15-A se agruparon los bordes curvo-salientes, en la Sub-forma 15-B, los bordes engrosados y en la Sub-forma 15-C, aquellos bordes rectos o de inflexión angular.

Para la Sub-forma 15-A, los bordes resultaron escasos excepto para el Grupo de pasta N°2. Para el grupo N°1 la cantidad de bordes fue uniforme en todos los tamaños de antiplástico; para el segundo los bordes con antiplástico Grueso fueron mayoritarios, mientras para el tercero sólo se identificaron dos bordes, uno de antiplástico Grueso y otro Medio (Tabla A139).

Figura A98. Forma 15 de borde: (a) Sub-forma 15-A; (b) Sub-forma 15-B; (c) Sub-forma 15-C**Tabla A139.** Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-A por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	2	28,6	2	8,3		
Medio	1	14,3	8	33,3	1	50,0
Grueso	2	28,6	14	58,3	1	50,0
Muy Grueso	2	28,6				
Total	7	100	24	100	2	100

Para la Sub-forma 15-B, la mayor cantidad de bordes pertenecen al Grupo N°1. Para el dicho grupo de ellos, el tamaño de antiplástico más popular fue el Muy Grueso, para el Grupo N°2 se identificaron bordes con antiplástico Medio y Grueso; mientras que para el tercero la totalidad de sus bordes poseen de antiplástico Grueso (Tabla A140).

Tabla A140. Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-B por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	3	18,8				
Medio	2	12,5	2	50,0		
Grueso	4	25,0	2	50,0	3	100
Muy Grueso	7	43,8				
Total	16	100	4	100	3	100

Y para la Sub-forma 15-C, nuevamente los bordes resultaron escasos excepto para el Grupo N°2. Para el Grupo N°1 se identificaron dos bordes de antiplástico Grueso y uno de desengrasante Medio; para el segundo grupo la mayor cantidad de bordes posee antiplástico Grueso; y para el Grupo N°3 se identificaron dos bordes con antiplástico Medio y uno Muy Grueso.

Tabla A141. Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-C por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino			1	6,3		
Medio	1	33,3	2	12,5	2	66,7
Grueso	2	66,7	13	81,3		
Muy Grueso					1	33,3
Total	3	100	16	100	3	100

Por su parte, cada Sub-forma también presentó diversos diámetros y rangos según sus Grupos de pasta y tamaños de antiplástico, aunque la escasa cantidad de bordes no permitió observar promedios ni patrones excepto en los grupos con mayor número de fragmentos.

Tal es el caso de la Sub-forma 15-A, cuyos únicos promedios y rangos se presentaron en el Grupo N°2. Para dicho grupo se observa un incremento de dichas según el tamaño de antiplástico; además, de manera general para el Grupo parecen existir dos rangos de tamaños, uno que abarca desde los 10 a los 26 centímetros y otro desde los 36 hasta los 50 centímetros (Tabla A142).

Tabla A142. Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-A por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta									
	G1				G2			G3		
	F	M	G	MG	F	M	G	M	G	
10	1						1	1		
12				1		1				
14						3	1			
16					2	1	2			
18	1						2			
20						1	1			
22									1	
24							2			
26						1				
28										
30			2							
32										
34										
36		1					1			
38										
40							2			
...										
50							2			
Total	2	1	2	1	2	7	14	1	1	
Sin diámetro				1		1				
Diámetro promedio (cm)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	16,6	26,9	N/A	N/A	

Para la Sub-forma 15-B se observaron rangos más estrechos. En el Grupo N°1 los diámetros promedios y los rangos aumentan junto con el tamaño de antiplástico, con la excepción del tamaño de desengrasante Medio para el cual se encontraron sólo dos bordes. Para los tamaños

Fino y Grueso, las medidas abarcan desde los 10 hasta los 22 centímetros, mientras que para Muy Grueso su rango va desde los 20 hasta los 36 centímetros. En el Grupo N°2, las únicas tres medidas abarcaron desde los 24 hasta los 30 centímetros. Mientras que para el tercer Grupo sus dos únicas medidas fueron de 28 y 34 centímetros (Tabla A143).

Tabla A143. Cantidad de bordes de las Sub-formas 15-B y 15-C por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Sub-forma 15-B							Sub-forma 15-C						
	Grupo de pasta							Grupo de pasta						
	G1		G2		G3			G1		G2			G3	
	F	M	G	MG	M	G	G	M	G	F	M	G	M	MG
6												1		
8												1		
10	1			1								1		
12	1			1										
14								1		1				
...														
20	1			1	1							1	1	
22			1	1								1		
24							1					1		
26					1							1		1
28					1		1	1	1			1		
30					1	1							1	
32												1		
34									1			1		
36					1				1			1		
38			1											
40												1		
...														
48												1		
Total	3	2	4	5	1	2	2	1	2	1	1	12	2	1
Sin diámetro				2	1		1					1	1	
Diámetro promedio (cm)	6,7	N/A	10,5	28,0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	23,8	N/A	N/A

Para la Sub-forma 15-C, los únicos patrones observables se encontraron para los bordes de antiplástico Grueso del Grupo N°2. Para dicho Grupo se observa unas medidas de menor diámetro que abarcan desde los 6 hasta los 10 centímetros, y otro rango que va desde los 20 hasta los 40 centímetros (Tabla A143).

Con respecto a los tratamientos superficiales, los únicos tratamientos identificados fueron por fricción, con la excepción de un solo borde con fricción y ahumado de la Sub-forma 15-B. No

se observaron patrones claros respecto a la proporción de los tratamientos y las superficies de su aplicación, sin embargo, las mayores proporciones en todas las Sub-formas se identificaron en el Grupo N°1 (Tabla A144, A145).

Tabla A144. Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-A por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A	1		
Medio	N/A		3	1
Grueso	N/A		7	
	Total (%)	14,3	41,7	50,0
Sobre superficie externa				
Grueso	Fricción		1	
	Total (%)		4,2	
Sobre superficie interna				
Fino	Fricción		1	
Grueso	Fricción		3	
Muy Grueso	Fricción	1		
	Total (%)	14,3	16,7	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción	1	1	
Medio	Fricción	1	5	
Grueso	Fricción	2	3	1
Muy Grueso	Fricción	1		
	Total (%)	71,4	37,5	50,0

Las decoraciones en los bordes presentaron patrones y motivos diferenciados según su Sub-forma y Grupo de pasta.

Para la Sub-forma 15-A, sólo se identificaron técnicas decorativas en los bordes de los Grupos N°1 y N°2. La decoración de los bordes del primer Grupo fue únicamente pintada, mientras que la del segundo únicamente plástica (Tabla A146).

Tabla A145. Cantidad de bordes de las Sub-formas 15-B y 15-C por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Sub-forma 15-B			Sub-forma 15-C		
		Grupo de pasta G1	Grupo de pasta G2	Grupo de pasta G3	Grupo de pasta G1	Grupo de pasta G2	Grupo de pasta G3
Sin tratamiento							
Fino	N/A	2					
Medio	N/A	2	2		1	1	1
G	N/A	2	1	2		5	
Muy Grueso	N/A	4					1
	Total (%)	62,5	75,0	66,7	33,3	37,5	66,7
Sobre superficie externa							
Grueso	Fricción		1	1	2		
	Total (%)		25,0	33,3	66,7		
Sobre superficie interna							
Fino	Fricción	1					
Grueso	Fricción	1				3	
	Fricción y ahumado	1					
Muy Grueso	Fricción	2					
	Total (%)	31,3				18,8	
Sobre superficies interna y externa							
Fino	Fricción					1	
Medio	Fricción					1	1
Grueso	Fricción					5	
Muy Grueso	Fricción	1					
	Total (%)	6,3				43,8	33,3

Para el Grupo N°1, los bordes decorados resultaron elevados, representando el 71,4% del total de bordes. Entre las técnicas identificadas se encontró tanto pinturas monocromas (rojo) como bícromas (negro/blanco); estas últimas aplicadas simultáneamente sobre las superficies interna y externas, y presentando motivos rectilíneos y curvilíneos (Figura A99a-b; Tabla A146).

Para el segundo grupo, la técnica mayoritaria fue la incisión, con la excepción de un borde con aplicado e incisión. Dicho borde presentó un pequeño aplicado en el labio, cercano a una incisión corta vertical; el motivo decorativo del resto de los bordes fueron incisiones cortas verticales sobre o cercanas al labio (Figura A99c).

Tabla A146. Cantidad de bordes de la Sub-forma 15-A por decoración y Grupo de pasta

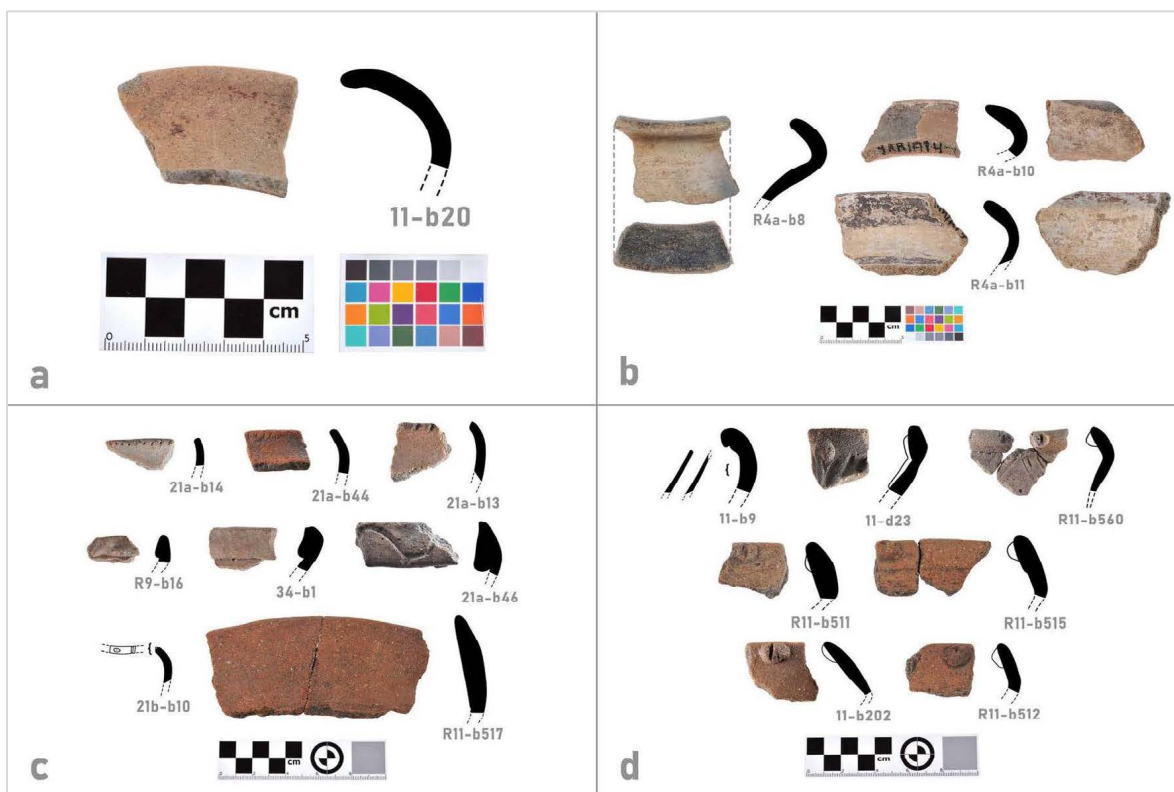
		Sub-forma 15-A		
Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin decoración				
Fino	N/A	1	2	
Medio	N/A		5	1
Grueso	N/A		13	1
Muy Grueso	N/A	1		
		Total (%)	28,6	83,3
Decoración Plástica				
Sobre superficie externa				
Medio	Aplicado e incisión		1	
	Incisión		2	
Grueso	Incisión		1	
		Total (%)	16,7	
Decoración Pintada				
Sobre superficie externa				
Fino	Rojo	1		
		Total (%)	14,3	
Sobre superficie interna y externa				
Medio	Blanco ahumado - Blanco	1		
	Negro/Blanco Rectilíneo	1		
Grueso	Negro/Blanco Curvilíneo -	1		
	Negro/Blanco Rectilíneo			
Muy Grueso	Negro	1		
		Total (%)	57,1	

En la Sub-forma 15-B, se identificaron tres bordes decorados para el Grupo N°1, dos para el N°2 y uno para el N°3. El primer grupo fue el único en presentar un borde con decoración pintada, específicamente de pintura roja en su superficie externa; para sus otros dos bordes con decoración plástica se identificaron las técnicas de la incisión y el aplicado e incisión (Tabla A147). Para ambos casos los motivos consistieron en incisiones anchas (Figura A99d).

Los bordes decorados de los Grupos N°2 y N°3 presentaron una morfología similar que consiste en pliegue del borde sobre sí mismo a manera de filete. Uno de los bordes del segundo Grupo presentó una incisión curvilínea en la cara frontal de dicho filete, mientras que en el otro

se identificaron impresiones digitiformes. El único borde decorado del Grupo N°3 presentó también dicha impresión (Figura A99c).

Figura A99. Decoración de la Forma 15 de borde: (a) decoración pintada monocroma del Grupo N°1; (b) decoración pintada bicroma del Grupo N°1; (c) decoración plástica de los Grupos N°2 y N°3; (d) decoración plástica de los Grupos N°1, N°2 y 1-2



Nota. (c) Decoración plástica de los Grupos N°2 y N°3 (borde “34-b1”); (d) Decoración plástica de los Grupos N°1 (fila superior), N°2 (fila inferior) y 1-2 (fila central); puede observarse en la figura “d” que el motivo plástico del borde “R11-b560” posee el mismo motivo que los expuestos para el Grupo N°2.

Para la Sub-forma 15-C se encontró un borde decorado del Grupo N°1 y cuatro del N°2.

Tabla A147. Cantidad de bordes de las Sub-formas 15-B y 15-C por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Sub-forma 15-B			Sub-forma 15-C		
		Grupo de pasta G1	Grupo de pasta G2	Grupo de pasta G3	Grupo de pasta G1	Grupo de pasta G2	Grupo de pasta G3
Sin decoración							
Fino	N/A	3					
Medio	N/A	2	1			1	2
Grueso	N/A	2	1	2	2	11	
Muy Grueso	N/A	6					1
	Total (%)	81,3	50,0	66,7	66,7	75,0	100
Decoración Plástica							
Sobre superficie externa							
Medio	Aplicado inciso					1	
	Aplicado inciso e incisión				1		
	Impresión		1				
Grueso	Aplicado e incisión	1					
	Aplicado inciso					1	
	Aplicado inciso e incisión						
	Impresión			1			
	Incisión	1	1			1	
	Total (%)	12,5	50,0	33,3	33,3	18,8	
Decoración Pintada							
Sobre superficie externa							
Fino	Blanco					1	
Muy Grueso	Rojo	1					
	Total (%)	6,3				6,3	

El borde decorado del primer grupo presentó mamelones incisos aplicados cercanos al labio en conjunto con incisiones diagonales paralelas con incisiones cortas entre ellas (Figura A99d). Dicha configuración de elementos decorativos en un borde del primer Grupo de pasta resulta interesante dado a que es similar a la reportada en las panzas e inflexiones del Grupo N°2 (Figuras A44b, A45d, A57a, A59b, A63a), así como también a la de los bordes de la presente Sub-forma del segundo grupo (Figura A99d).

Para el segundo Grupo se identificaron tres bordes con decoración plástica y uno con decoración pintada. De los tres primeros uno presentó una incisión horizontal cercana a la

inflexión del borde, mientras que los otros, la técnica del aplicado inciso en forma de mamelón inciso cercano al labio (Figura A99c-d).

Se observó una alta cantidad de huellas de manufactura en varios de los bordes, entre los que se identificaron fracturas que mostraron la utilización de rodetes para la construcción de las Sub-formas 15-A y 15-C (Figura A100a-b), sobre-espesores, marcas de herramientas, marcas de unión de los bordes con las inflexiones (Figura A100c-d), del modelado de los labios (Figura A100e) y huellas dactilares de los alfareros (Figura A100f).

Particularmente resulta relevante las fracturas de rodetes debido a que se identificaron fracturas tanto planas (Figura A100a) como redondeadas (Figura A100b), lo que implicaría no solo la utilización de la técnica de construcción por rodetes sino también el uso de gestos diferenciados en su aplicación y unión. A su vez las huellas de uniones (Figura 100b-d) con las inflexiones dan a entender la elaboración de los bordes en fases diferenciadas, y las marcas en los labios demuestran el empleo de herramientas para darle uniformidad a su terminación (ver: Cruxent, 1947:272).

También se observaron diferencias morfológicas en los bordes según su Sub-forma y Grupo de pasta. En la Sub-forma 15-A, para el Grupo N°1 se observaron cuellos cortos y de ángulos cerrados, y la forma de sus labios son redondeados y ligeramente engrosados. Los bordes del segundo Grupo poseen cuellos más alargados, y como fue mencionado, dos posibles rangos de tamaños de vasijas; la forma de los labios es principalmente redondeada, aunque también se encuentran algunos ligeramente engrosados y ligeramente aplanados. Los bordes del tercer grupo poseen una forma similar a las del grupo anterior, y sus labios son únicamente redondeados (Figura A98a).

Figura A100. *Huellas de manufactura de la Forma 15 de borde: (a-b) fractura de rodete; (c) múltiples huellas de manufactura; (d) sobre-espesores; (e) huella de modelado del labio; (f) huellas digitiformes y de herramienta*



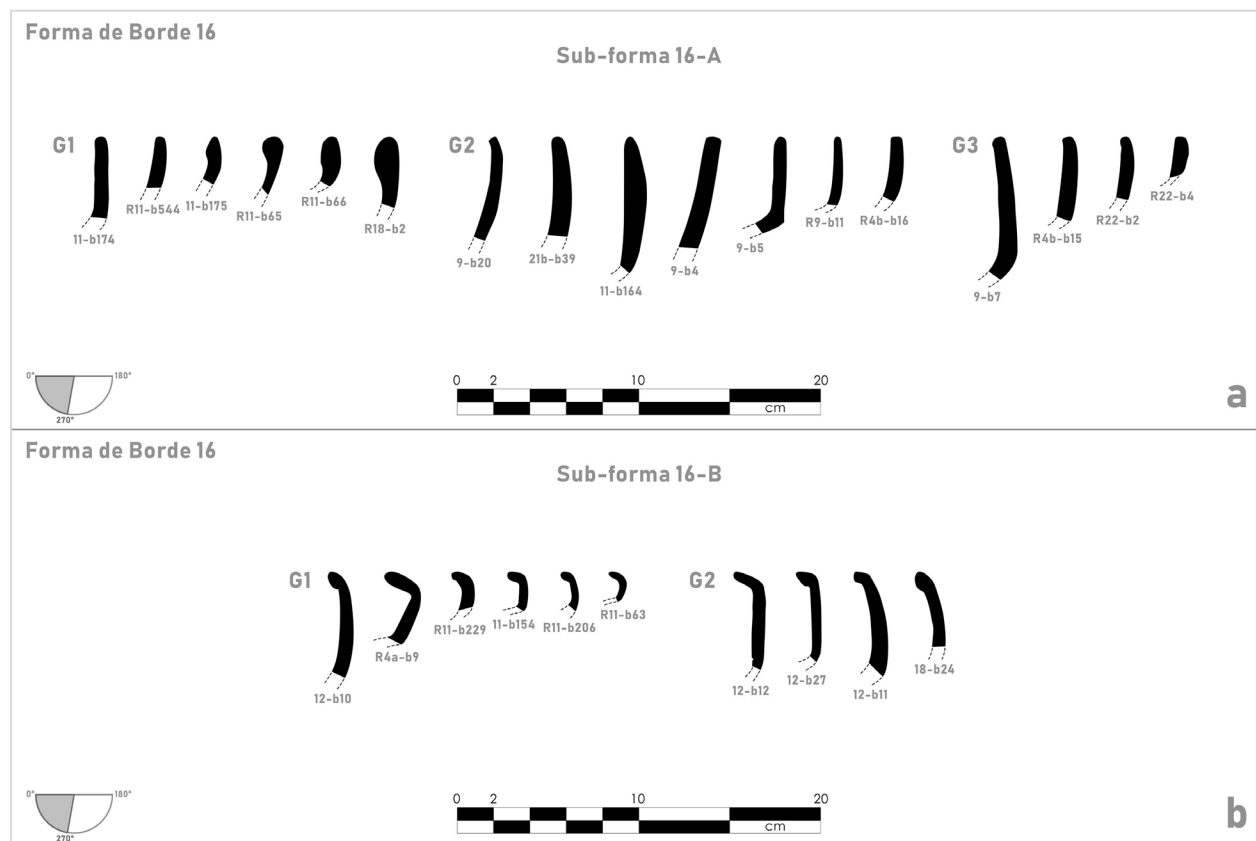
Nota. (a-b) Fragmento procedente de San Ramón (G2); (c) fragmento procedente de San Ramón (G3). 1. Sobre espesores paralelos de rodetes; 2. Marcas de finalizado y de unión con inflexión; 3. Huellas de herramientas y marcas de finalizado; (d) fragmento procedente de El Samán; (e-f) fragmento procedente de San Ramón (G2).

En la Sub-forma 15-B se observó una distinción morfológica y técnica entre el Grupo N°1 con el segundo y tercer Grupo. Para el primero, al igual que en formas de bordes anteriores, se observó una alta variabilidad en las formas de los engrosamientos, los cuales suelen ser de forma tubular o a manera de pestaña, y se infiere pudieran ser logrados a través de capas o rodetes adicionales de arcilla modelados. No obstante, para los Grupos N°2 y N°3 el engrosamiento, además de ser morfológicamente distinto, se identificó su elaboración a través del pliegue del mismo borde a manera de filete, lo que implica técnicas completamente diferenciadas al Grupo N°1 y relacionadas en estos dos últimos grupos (Figura A98b, A99c).

Y para finalizar, en la Sub-forma 15-C también se observaron distinciones morfológicas entre los grupos. En el Grupo N°1 se encontraron inflexiones angulares, bordes redondeados y aplanados. En el segundo, se observó una variabilidad en el ángulo de la inflexión, encontrándose tanto ángulos cerrados como algunos más abiertos, y con bordes ligeramente aplanados, aguzados, ligeramente engrosados y redondeados. Y para el tercer grupo se identificaron bordes con inflexiones cerradas, tanto angulares como curvas y con labios únicamente aguzados. (Figuras A98c, A99b-c).

Forma 16. La decimosexta forma corresponde a bordes rectos verticales, de cuello curvo o angular y con inclinación del cuerpo superior a los 270°, probablemente pertenecientes a vasijas cerradas, profundas, de cuello constreñido y cuerpo globular.

La presente forma se dividió a su vez en dos Sub-formas según sus características morfológicas, siendo su principal diferenciación que en la Sub-forma 16-B se agruparon aquellos bordes con labios salientes, a manera de pestaña, mientras que en la Sub-forma 16-A se agruparon los bordes con el resto de la variabilidad.

Figura A101. Forma 16 de borde: (a) Sub-forma 16-A; (b) Sub-forma 16-B

En cada Sub-forma y en los Grupos que las componen se identificaron diversas proporciones de bordes según su tamaño de antiplástico (Tabla A148).

Tabla A148. Cantidad de bordes de la Forma 16 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 16-A						Sub-forma 16-B			
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G1	G1(%)	G2	G2(%)
Fino	1	9,1			1	20,0	2	33,3	1	25,0
Medio			5	27,8	3	60,0	1	16,7	1	25,0
Grueso	4	36,4	10	55,6	1	20,0	1	16,7	2	50,0
Muy Grueso	6	54,5	3	16,7			2	33,3		
Total	11	100	18	100	5	100	6	100	4	100

En la Sub-forma 16-A, para el Grupo N°1 el tamaño de antiplástico más popular es el Muy Grueso, para el segundo Grupo, lo es el antiplástico Grueso, mientras que para el tercer grupo lo es el antiplástico Medio (Tabla A148).

En la Sub-forma 16-B, la escasa cantidad de bordes no permitió observar patrones, siendo la cantidad máxima, según los tamaños de antiplástico, de dos bordes para cualquiera de los grupos (Tabla A148).

También se observaron diferencias en los diámetros de los bordes según sus Sub-formas, Grupos de pasta y tamaños de antiplástico.

Tabla A149. Cantidad de bordes de la Sub-forma 16-A por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta								
	F	G1			G2			G3	
		G	MG	M	G	MG	F	M	G
6		1							
8		1							
10					1				
12					1				1
14						1			
16	1		1		1		1		
18			2	1					
20		1		1				1	
22			1						
24					1			1	
26				1	1				
28									
30				1		1		1	
32					1	1			
34									
36					1				
38									
40					1				
42					1				
Total	1	3	4	4	9	3	1	3	1
Sin diámetro		1	2	1	1				
Diámetro promedio (cm)	N/A	N/A	18,5	23,5	26,4	25,3	N/A	24,7	N/A

En la Sub-forma 16-A, debido a la escasa cantidad de bordes identificados para el primer Grupo no se observaron patrones relacionados al tamaño de antiplástico, no obstante, se observó

Con respecto a la aplicación de tratamientos superficiales, estos resultaron elevados para todos los Grupos de las dos Sub-formas; no obstante, no se identificaron patrones relevantes (Tabla B150). Casi la totalidad de las técnicas identificadas fueron por fricción, con la excepción de dos bordes, uno con fricción y ahumado y otro con cobertura y fricción (Tabla B150).

Tabla A151. Cantidad de bordes de la Forma 16 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Sub-forma 16-A			Sub-forma 16-B	
		Grupo de pasta G1	G2	G3	Pasta G1	G2
Sin tratamiento						
Fino	N/A			1		
Medio	N/A		2			1
Grueso	N/A	3	7			
Muy Grueso	N/A	2	3		2	
	Total (%)	45,5	66,7	20,0	33,3	25,0
Sobre superficie externa						
Fino	Fricción				1	
Medio	Fricción			1		
Grueso	Fricción	1	1			2
Muy Grueso	Fricción	2				
	Total (%)	27,3	5,6	20,0	16,7	50,0
Sobre superficie interna						
Fino	Fricción	1				
Medio	Fricción		1			
Grueso	Fricción			1		
	Fricción y ahumado				1	
	Total (%)	9,1	5,6	20,0	16,7	
Sobre superficies interna y externa						
Fino	Fricción				1	1
Medio	Cobertura - Cobertura y fricción			1		
	Fricción		2	1	1	
Grueso	Fricción		2			
Muy Grueso	Fricción	2				
	Total (%)	18,2	22,2	40,0	33,3	25,0

Con respecto a la decoración, para la Sub-forma 16-A se identificó un único borde con pigmento rojo, perteneciente Grupo de pasta N°3. En la Sub-forma 16-B, para el Grupo N°1 se identificó únicamente decoración pintada, consistiendo en pinturas de color blanco, negro y

blanco humado; mientras que para el Grupo N°2 se identificó un borde con una incisión horizontal cercana a la inflexión inferior del borde (Tabla A152; Figura A102a).

Tabla A152. Cantidad de bordes de la Forma 16 por decoración y Grupo de pasta

		Sub-forma 16-A			Sub-forma 16-B	
Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			Pasta	
		G1	G2	G3	G1	G2
Sin decoración						
Fino	N/A	1		1		1
Medio	N/A		5	2		1
Grueso	N/A	4	10	1	1	1
Muy Grueso	N/A	6	3		2	
	Total (%)	100	100	80,0	50,0	75,0
Decoración Plástica						
Sobre superficie externa						
Grueso	Incisión					1
	Total (%)					25,0
Decoración Pintada						
Sobre superficie externa						
Fino	Blanco				1	
Medio	Rojo			1		
	Total (%)			20,0	16,7	
Sobre superficie interna y externa						
Fino	Negro				1	
Medio	Blanco ahumado				1	
	Total (%)				33,3	

Se identificaron distintas huellas de manufactura en la presente forma. De manera general, se observó que la mayoría de los bordes se fracturaron horizontalmente en su inflexión, pudiendo significar la elaboración de estos en fases diferenciadas de construcción. Y específicamente para la Sub-forma 16-B se encontraron marcas y ligeras depresiones en la superficie externa de la inflexión de los labios, las cuales se interpretan como las huellas del empleo de una herramienta para lograr su inflexión a manera de pestaña (Figura A102a). También, el labio de uno de los bordes (Figura A102a) se fracturo horizontalmente, pudiendo indicar su elaboración por separado, no obstante, fue el único caso identificado.

Figura A102. *Decoración y huella de manufactura de la Sub-forma 16-B de borde: (a) decoración plástica y pintada; (b) decoración pintada*



Nota. (a) fragmento pintado perteneciente al G1 y fragmento con incisión perteneciente al G2; señalada huella de manufactura; (b) fragmento con pigmento blanco ahumado perteneciente al G1.

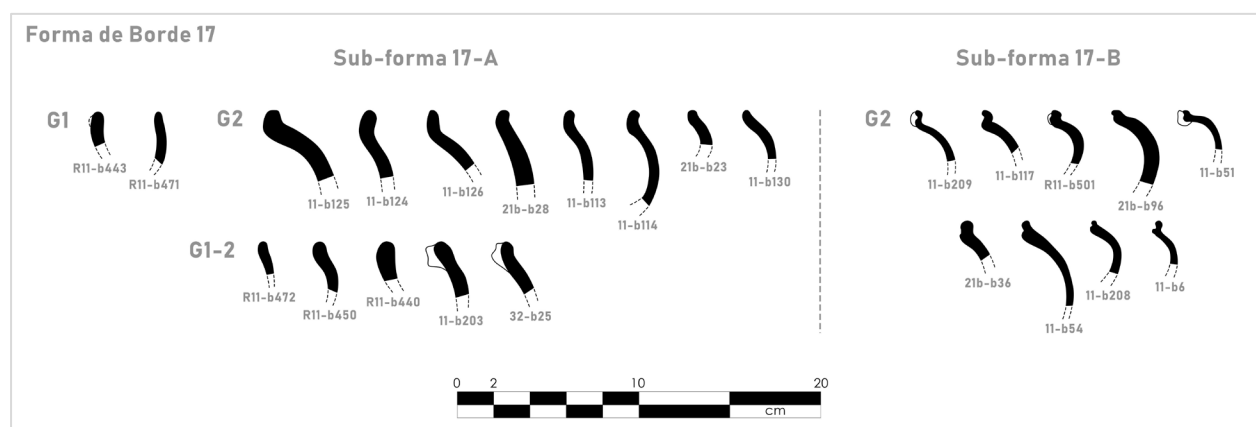
Además, también se observaron diferencias morfológicas en los bordes según su Sub-forma y Grupo de pasta. Para todos los Grupos de la Sub-forma 16-A se encontraron inflexiones tanto angulares como redondeadas, siendo la variabilidad de los labios la única en distinguirlos morfológicamente. Para el primer Grupo se encontraron labios engrosados, redondeados y un borde aguzado; para el segundo grupo se identificaron labios aplanados, redondeados y aguzados; mientras que para el tercero sus labios fueron ligeramente aplanados y ligeramente redondeados, presentando a su vez una pequeña protuberancia hacia su superficie externa posiblemente causada por el modelado de sus labios (Figura A101a).

Para la Sub-forma 16-B, además de sus labios salientes, los del Grupo N°1 fueron únicamente redondeados con la excepción de un borde ligeramente aguzado, mientras que los del segundo Grupo fueron redondeados, un borde resultó aguzado y otro ligeramente aplanado (Figura A101b).

Forma 17. La decimoséptima forma corresponde a bordes salientes de labio levantado y de cuello curvo. Dada a su fragmentación no fue empleada una clasificación según el ángulo de proyección del cuerpo. Sin embargo, se asume que pertenecen a vasijas de boca abierta, de cuello constreñido y cuerpo globular, elipsoidal o sub-globular; ya que coinciden con las formas de vasijas descritas por Arvelo (1993:38), y Toledo (1995:108) (ver: Molina y Toledo, 1985:26).

Esta es la forma de borde más abundante en la colección, para la cual se identificaron bordes pertenecientes a los Grupos de pasta N°1 y N°2, los cuales a su vez se dividieron en dos Sub-formas según las características morfológicas de sus labios. Aunque para ambas se cumple la característica de los labios levantados, específicamente los de la Sub-forma 17-B se encuentran modelados por una incisión horizontal que re-orienta el labio de forma saliente o dando la apariencia de poseer dos labios (Figura A103).

Figura A103. *Forma 17 de borde*



En comparación a otras de las formas de bordes descritas, la presente mostró una variabilidad de tamaños de antiplástico bastante reducida y casi la totalidad de sus bordes pertenecen a al Grupo de pasta N°2, con la excepción de dos bordes del Grupo N°1 (Tabla A153). El tamaño de antiplástico más abundante para esta forma fue el de tamaño Grueso.

Tabla A153. Cantidad de bordes de la Forma 17 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Sub-forma 17-A				Sub-forma 17-B	
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G2	G2(%)
Medio	1	50,0	15	12,5	5	9,3
Grueso	1	50,0	105	87,5	49	90,7
Total	2	100	120	100	54	100

Se observaron diferencias en los diámetros de los bordes según sus Sub-formas y tamaños de antiplástico, siendo estas identificadas solo para el Grupo N°2 (Tabla A154).

Tabla A154. Cantidad de bordes de la Forma 17 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Sub-forma 17-A				17-B	
	Grupo de pasta G1		Grupo de pasta G2		Pasta G2	
	M	G	M	G	M	G
8						1
10						2
12					1	
14			2			1
16				1		2
18			1	3		5
20				6		1
22				7		5
24			1	4		7
26			1	12		2
28			1	10		1
30			2	2		1
32				10	2	1
34		1	2	4		3
36				3		1
38				2		1
40				6		
42				7		
44				1		
46				2		
48				1		
50				3		
...						
56				1		
Total		1	10	85	3	34
Sin diámetro	1		5	20	2	15
Diámetro promedio (cm)	N/A	N/A	25,2	31,2	25,3	22,9

En la Sub-forma 17-A los diámetros de los bordes de antiplástico Medio abarcaron desde los 14 hasta los 34 centímetros mientras que los de desengrasante Grueso, desde los 16 hasta los 50; estos últimos siendo mayores que los de antiplástico Medio tanto en la amplitud de su rango como en promedio (Tabla A154). Para la Sub-forma 17-B sólo se observó un rango para los bordes de antiplástico Grueso el rango que abarcó desde los 8 hasta los 38 centímetros. Resulta relevante que, aunque dicho rango se solapa con el de su contraparte de la Sub-forma 17-A, se registraron menores valores y un menor promedio, significando tamaños diferenciados entre las vasijas representadas por ambas Sub-formas aún dentro un mismo Grupo de pasta (Tabla A154).

Por su parte los bordes con la aplicación de tratamientos superficiales para el Grupo N°2 representaron el 36,7% del total en la Sub-forma 17-A y el 44,4% en la 17-B.

Tabla A155. Cantidad de bordes de la Forma 17 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

		17-A		17-B
Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Pasta G1	G2	Pasta G2
Sin tratamiento				
Medio	N/A	1	5	2
Grueso	N/A		71	28
	Total (%)	50,0	63,3	55,6
Sobre superficie externa				
Grueso	Cobertura		1	
	Fricción		2	3
	Total (%)		2,5	5,6
Sobre superficie interna				
Medio	Fricción			1
Grueso	Fricción	1	9	7
	Fricción y ahumado			1
	Total (%)	50,0	7,5	16,7
Sobre superficies interna y externa				
Medio	Fricción		10	2
Grueso	Cobertura y fricción		2	
	Fricción		19	10
	Fricción - Cobertura y fricción		1	
	Total (%)		26,7	22,2

Para ambos casos la mayor cantidad de técnicas identificadas fueron por fricción, aunque también se identificó el escaso empleo de fricción y ahumado, cobertura y cobertura y fricción (Tabla A155). En ambas Sub-formas la mayor cantidad de técnicas se aplicaron sobre ambas superficies simultaneas, seguidas por sólo la superficie interna y en menor medida sólo la superficie externa.

Con respecto a la decoración, casi su totalidad consistió en técnicas plásticas, con la excepción de dos bordes de antiplástico Grueso con pigmento de color naranja (Tabla A156; Figura A104f).

Tabla A156. Cantidad de bordes de la Forma 17 por decoración y Grupo de pasta

		17-A		17-B
Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Pasta G1	Pasta G2	Pasta G1
Sin decoración				
Medio	N/A		3	
Grueso	N/A		54	
	Total (%)		47,5	
Decoración Plástica				
Sobre superficie externa				
Medio	Aplicado inciso		1	
	Aplicado inciso e incisión		2	2
	Incisión	1	9	3
Grueso	Aplicado	1	1	
	Aplicado inciso		23	
	Aplicado inciso e incisión		5	13
	Incisión		20	36
	Total (%)	100	50,8	100
Decoración Pintada				
Sobre superficie externa				
Grueso	Naranja		1	
	Total (%)		0,8	
Sobre superficie interna y externa				
Grueso	Naranja		1	
	Total (%)		0,8	

Para la Sub-forma 17-A, la decoración se presentó en la totalidad de los bordes del Grupo N°1 (dos bordes) y en el 42,5% de los del Grupo N°2 (Tabla A156).

Figura A104. Decoración de la Sub-forma 17-A de borde: (a-b) aplicado inciso; (c) aplicado inciso e incisión; (d-e) incisión; (f) decoración pintada



Nota. (a) Fragmentos pertenecientes a los Grupos N°2 y 1-2 (señalado); (d) fragmentos pertenecientes a los Grupos N°1 (señalado a la izquierda), N°2 y 1-2 (señalado a la derecha); (b, c, e-f) Fragmentos pertenecientes al Grupo N°2. Debido a la gran cantidad de bordes decorados en la presente figura se muestran los bordes más representativos, buscando mostrar su variabilidad morfológica y motivos decorativos.

Todas las técnicas plásticas identificadas para la Sub-forma 17-A consistieron en el aplicado, el aplicado inciso, el aplicado inciso e incisión, y la incisión. No hubo variaciones de los motivos entre los Grupos de pasta, pero si se encontró variabilidad en los motivos asociados a cada técnica decorativa.

La técnica del aplicado se identificó en sólo dos bordes, no obstante, se empleó dicha categoría (aplicado) debido a que la decoración se encontró fragmentada o despegada del borde. Estas consistieron en mamelones aplicados en la zona externa del labio, los cuales probablemente habrían presentado a su vez otras técnicas (ej. aplicado inciso).

Para la técnica del aplicado inciso se observaron tres variedades de motivos: La primera consiste en mamelones redondeados u ovalados aplicados en la zona externa del labio con una única incisión probablemente realizada con los dedos (Figura A104a). La segunda, en mamelones ovalados o alargados, orientados verticalmente, y con dos pequeñas incisiones ubicadas a lo largo del mamelón (Figura A104b). Y la tercera, bastante escasa en la colección, consiste en mamelones con múltiples incisiones (Figura A104a).

Para la técnica del aplicado inciso e incisión los motivos formados generalmente consisten en un mamelón con una o dos incisiones, y múltiples incisiones cortas o punteadas dispuestas horizontalmente; en ambos casos en la zona externa del labio. No se observó un estándar en la separación de las incisiones, y otras configuraciones de estos elementos son mostrados en la Figura A104c.

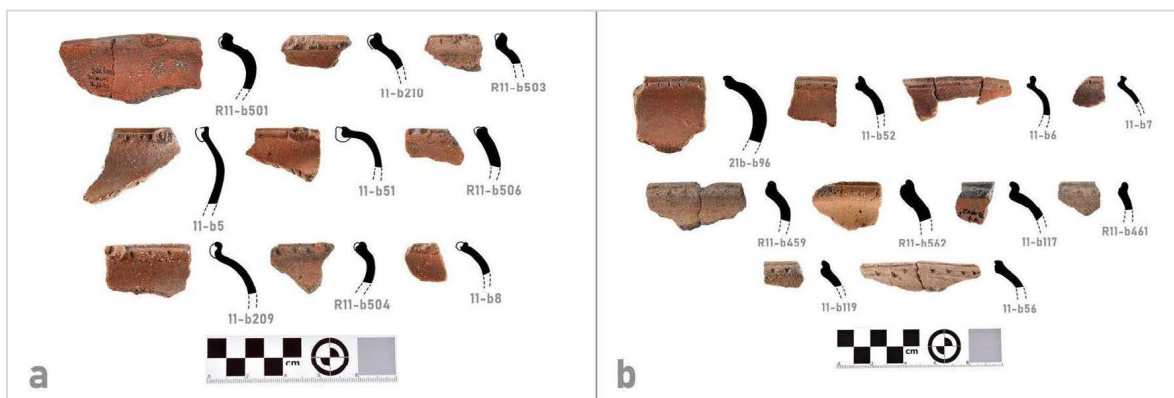
Mientras que, en la técnica más empleada, la incisión, el motivo con mayor representación consiste en incisiones cortas o punteadas dispuestas horizontalmente a lo largo de la zona externa del labio (Figura A104d) o de la inflexión del labio (Figura A104e).

Se observó una alta variabilidad en la morfología, orientación y disposición de las incisiones entre los bordes, lo cual implica el empleo de distintas herramientas y gestos en su elaboración, aunque el motivo es similar. En este sentido fue de particular interés observar una ligera diferenciación en la decoración incisa de los bordes del Grupo de pasta N°1 con los del resto de la Sub-forma, como es mostrado en la figura A104d. También se identificaron escasos bordes con una incisión horizontal en el labio, similar a los de la Sub-forma 17-B pero que no modifican la morfología del labio (Figura A104e);

Para la Sub-forma 17-B, la totalidad de sus bordes se encontraron decorados; esto debido a que su misma morfología implica una incisión como fue anteriormente señalado. Las técnicas identificadas para dicha Sub-forma fueron el aplicado inciso e incisión y la incisión.

Con la técnica del aplicado inciso e incisión se identificó un único motivo que consiste en la incisión horizontal que caracteriza la Sub-forma, un mamelón inciso aplicado en la zona externa del labio y múltiples incisiones cortas o punteadas dispuestas horizontalmente a lo largo de la inflexión del labio (Figura A105a).

Figura A105. Decoración de la Sub-forma 17-B de borde: (a) aplicado inciso e incisión; (b) incisión



Para la técnica incisa se encontró la misma configuración anterior, pero sin el aplicado (Figura A105b), así como bordes con únicamente la incisión horizontal.

Para ambos casos, nuevamente, fue observada una gran variabilidad en la morfología, orientación y disposición de las incisiones.

A su vez se identificó una gran cantidad de huellas de manufactura que involucran las marcas de finalizado o modelado de los bordes, el modelado de los labios a través de pliegues internos y externos, así como otras características de la elaboración de la decoración.

Con respecto a las primeras marcas mencionadas, es probable que además de ser causadas por el finalizado de la pieza, también pudieran ser producto del modelado del borde para acentuar su inflexión (Figura A106a).

Por su parte, el modelado de los labios se logró en la mayoría de las piezas a través del pliegue sobre sí mismo, de forma interna en los bordes de la Sub-forma 17-A, y tanto interna como externamente en la Sub-forma 17-B (Figura A106b-f). Para lograr el modelado en la zona interna de los labios, así como para cubrir el pliegue es probable que se haya empleado una técnica similar a la mencionada anteriormente (finalizado y modelado) dada a la evidencia de surcos bien delimitados.

A partir de los fragmentos decorados se aprecia que los mamelones en los bordes del Grupo N°2 son adheridos directamente a la pieza (Figura A106b). Y para la Sub-forma 17-B se identificó el orden de la aplicación de la decoración a partir de sus huellas superpuestas, siendo primeramente realizada la incisión horizontal a lo largo del labio, seguido de la aplicación de los mamelones y finalmente las incisiones cortas o punteadas (Figura A106f).

Figura A106. *Huellas de manufactura de la Forma 17 de borde: (a) huellas de finalizado o modelado externo; (b) aplicado fragmentado y pliegue interno de labio; (c) pliegues internos de labio; (d) pliegue interno del labio y modelado externo; (e) pliegue externo de labio; (f) pliegue externo de labio bajo decoración*

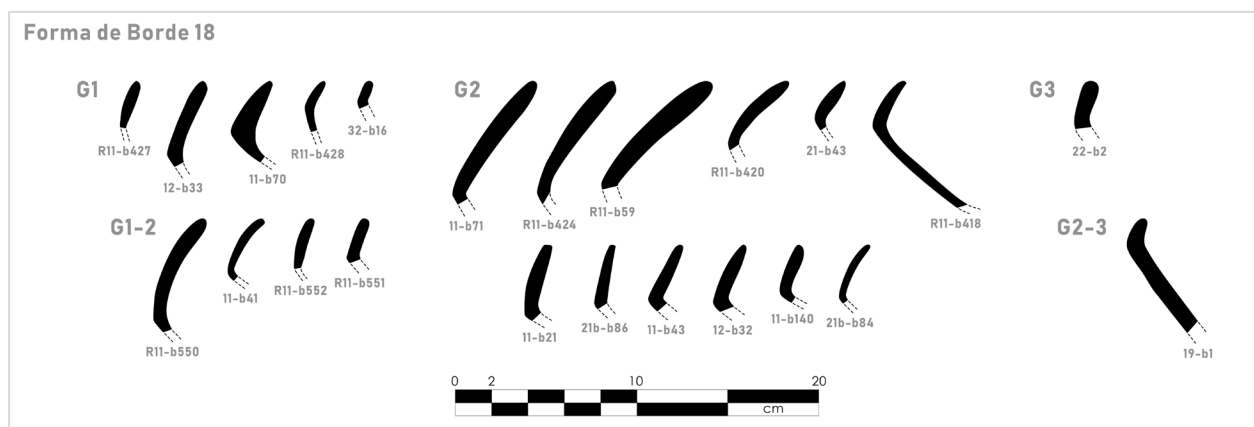


Nota. (a-d) Fragmentos procedentes de Boraure; (e) fragmento procedente de San Ramón; (f) fragmento procedente de Boraure.

A parte de las características técnicas y decorativas mencionadas, no se observaron diferencias morfológicas entre los Grupos de pasta, siendo su única distinción algunas inflexiones menos pronunciadas (Figura A103). Además de ello, los bordes de la Sub-forma 17-B tienden a ser menos Gruesos que los de la Sub-forma 17-A, lo cual coincide con los tamaños “diámetros” identificados. La mayoría de los bordes poseen labios redondeados, con la excepción de algunos con labios ligeramente aplanados. Y es relevante mencionar que a pesar de que a pesar de que la variabilidad morfológica y decorativa es reducida, no se encontraron dos bordes exactamente iguales en la colección, ya sea por el empleo de herramientas diferenciadas en la decoración y de gestos únicos en el modelado de los labios.

Forma 18. La decimoctava forma corresponde a bordes entrantes con inflexión carenada, probablemente pertenecientes a vasijas cerradas, poco profundas y de cuerpo carenado.

Figura A107. *Forma 18 de borde*



Se observó una distribución variable de la cantidad de bordes y de su tamaño de antiplástico para los Grupos de pasta. Para los Grupos N°1 y N°3 el tamaño de antiplástico más popular (o único) fue el Fino, mientras que para el Grupo N°2 lo fue el Grueso, aunque también se observó un porcentaje significativo de bordes con desengrasante Medio y Fino (Tabla A157).

Tabla A157. Cantidad de bordes de la Forma 18 por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta					
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)
Fino	3	60,0	7	25,0	1	100
Medio			10	35,7		
Grueso	1	20,0	11	39,3		
Muy Grueso	1	20,0				
Total	5	100	28	100	1	100

Sólo se observaron patrones en los diámetros del segundo Grupo de pasta.

Tabla A158. Cantidad de bordes de la Forma 18 por diámetro y Grupo de pasta

Diámetro (cm)	Grupo de pasta							
	G1			G2			G3	
	F	G	MG	F	M	G	F	
10	1							
12								
14	1							
16								
18								
20					1			
22				1				
24		1			1			
26				2	1	1		
28			1	1	2	1		
30				1	2	2		
32				1		1		
34					1	1		
36				1				
38						1		
40					1	1		
42	1					1		
44								
46								
48						1		
50						1		
Total	3	1	1	7	9	11		
Sin diámetro					1		1	
Diámetro promedio (cm)	22,0	N/A	N/A	28,6	28,9	36,2	N/A	

Para dicho grupo se observa un incremento en el tamaño de los diámetros según su tamaño de antiplástico, no obstante, tanto el promedio como los rangos de los bordes de antiplástico Fino y Medio son bastante similares. Para estos dos tamaños de antiplástico se encontraron rangos que abarcan desde los 22 hasta los 26 centímetros y desde los 20 hasta los 40

centímetros respectivamente. Para los bodes con antiplástico Grueso su rango abarcó desde 26 hasta los 50 centímetros (Tabla A158).

Por su parte, la aplicación de tratamientos superficiales resultó abundante en la mayoría de los bordes, representando el 80% del total de los bordes del primer grupo (4 de 5 bordes), el 85,7% de los del segundo, y el único borde del tercero (Tabla A159). Para todos los grupos fue mayoritaria la aplicación de tratamientos superficiales en las superficies internas y externas simultáneamente.

Tabla A159. Cantidad de bordes de la Forma 18 por tratamientos superficiales y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de tratamiento	Grupo de pasta		
		G1	G2	G3
Sin tratamiento				
Fino	N/A	1		
Grueso	N/A		4	
	Total (%)	20,0	14,3	
Sobre superficie externa				
Fino	Fricción	1		
Grueso	Fricción		2	
	Total (%)	20,0	7,1	
Sobre superficie interna				
Medio	Fricción		1	
	Fricción y ahumado		2	
	Total (%)		10,7	
Sobre superficies interna y externa				
Fino	Fricción	1	2	1
	Fricción y ahumado		4	
	Fricción y ahumado - Fricción		1	
Medio	Fricción		1	
	Fricción y ahumado		6	
Grueso	Fricción y ahumado		3	
	Fricción y ahumado - Fricción	1	2	
Muy Grueso	Fricción y ahumado	1		
	Total (%)	60,0	67,9	100

Para los Grupos N°1 y N°2 se identificaron técnicas por fricción y fricción y ahumado. Esta última técnica resultó mayoritaria para el segundo Grupo (Tabla A159).

Es relevante destacar que la presente forma de borde es la que posee mayor aplicación de fricción y ahumado en la colección; rasgo que resulta interesante por su asociación a una forma de vasija específica.

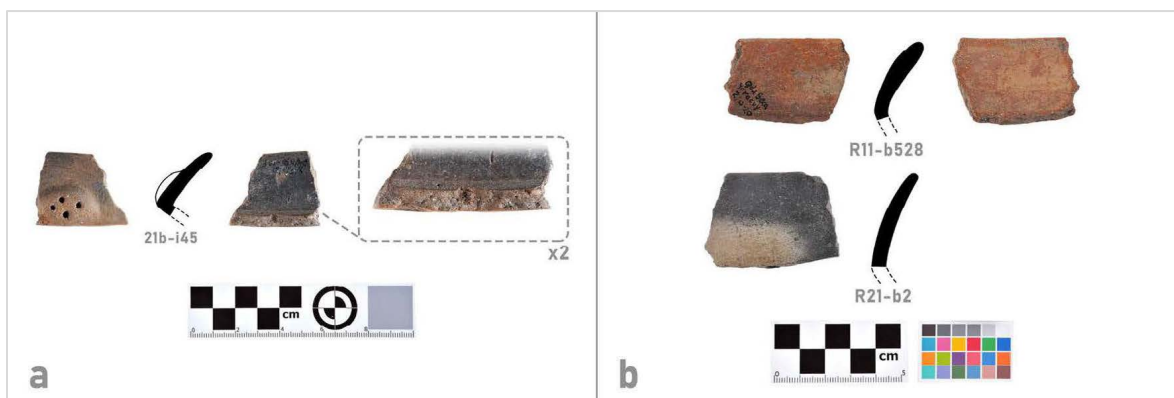
Por su parte la decoración resultó escasa, identificándose dos bordes con decoración pintada para el Grupo N°1, y, dos con decoración plástica y dos con decoración pintada para el Grupo N°2.

La decoración del primer grupo consistió en un borde con antiplástico Grueso y pintura naranja sobre su superficie externa, y un borde con desengrasante Fino y pintura de color negro sobre su superficie interna y externa.

La decoración del segundo grupo consistió en dos bordes de antiplástico Fino con decoración plástica, uno con un aplicado ovalado con cuatro incisiones y una incisión curvilínea, como es mostrado en la siguiente figura (Figura A108a), y otro con incisiones cortas a lo largo del labio. Mientras que para la decoración pintada se identificó un borde de antiplástico Medio con aparente pintura de color blanco ahumado (“aparente” porque la pintura se encuentra sobre fricción y ahumado, pero realiza la misma transición de color), y un borde de antiplástico Medio con pintura de color beige sobre su superficie interna y externa (Figura A108b).

Adicionalmente se encontraron distintas huellas de manufactura que ofrecieron perspectivas sobre la construcción de las piezas y sus tratamientos superficiales.

Figura A108. *Decoración y huella de manufactura de la Forma 18 de borde: (a) decoración plástica y huella de herramienta; (b) decoración pintada*



Nota. Fragmentos pertenecientes al Grupo N°2.

Figura A109. Huellas de manufactura de la Forma 18 de borde: (a) capas superpuestas y manchas semi-circulares; (b) niveles de erosión del pulido; (c) fricción y ahumado zonificado



Nota. Fragmentos procedentes de Boraure de los Grupos N°1 (a, b) y N°2 (c).

Aunque no se encontraron huellas que dieran cuenta de la manufactura específica de los bordes, si se identificó el empleo de herramientas (Figura A108a) y de capas superpuestas (Figura

A109a) para la conformación de la inflexión, denotando la construcción del borde en una fase diferenciada.

A su vez, a partir de piezas con distintos grados de erosión se confirma que la identificación de los tratamientos superficiales se encuentra sujeta al estado del material (Figura A109b). También se observó nuevamente manchas semicirculares (Figura A109a) y la aplicación zonificada de la fricción y ahumado en la superficie externa de los bordes (Figura A109c).

A pesar de la escasa cantidad de bordes para los Grupos aparte del N°2, se observan grandes diferencias entre la morfología de sus bordes que involucra principalmente la disposición de la inflexión y la longitud del borde a partir de ella.

Se identificaron, en los Grupos N°1 y N°3 bordes con un labio relativamente corto y cercano a la inflexión, así como un borde con un engrosamiento inusual en el primero de los grupos (Figura A107). Para el segundo grupo se observan bordes tanto rectos como curvados, y diferencias de tamaño y grosor que coinciden con su incremento o disminución del tamaño de la pieza (diámetro).

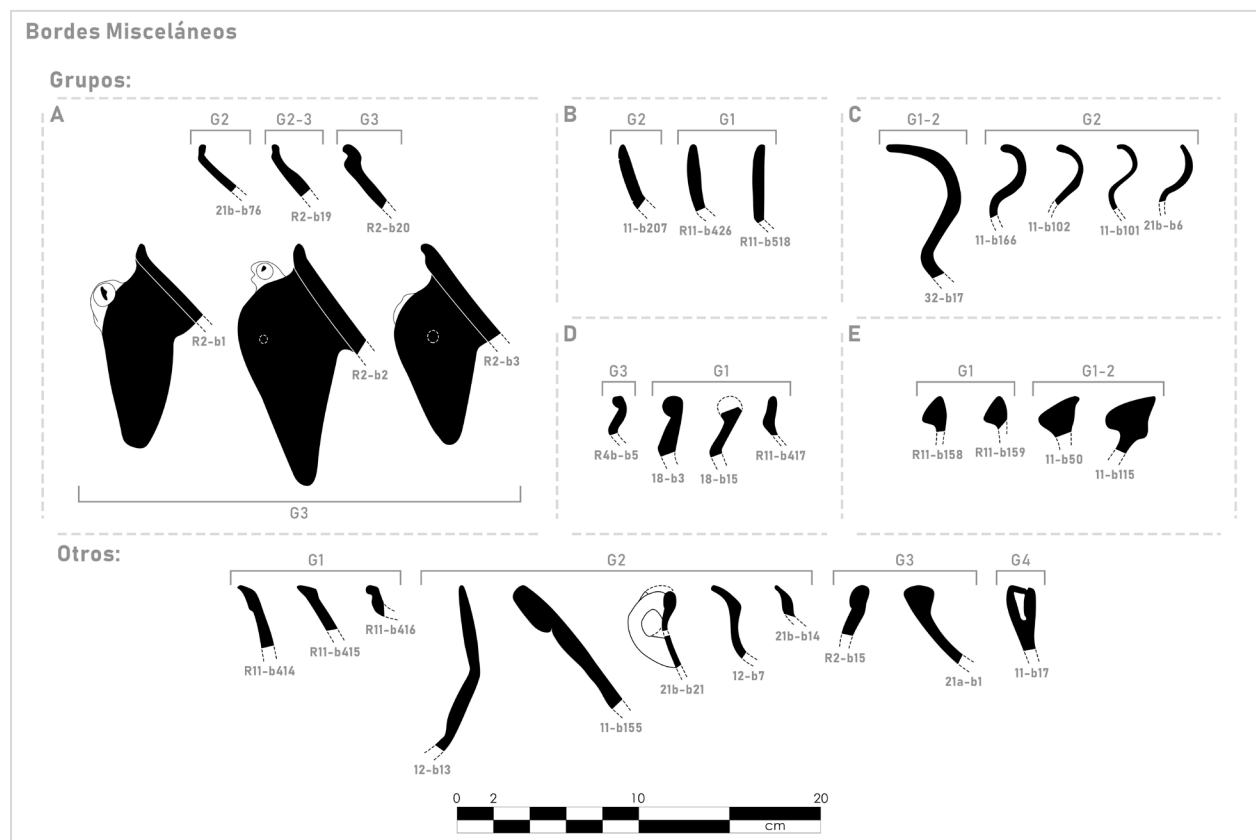
Por su parte, los labios en los bordes de la forma no presentaron gran variabilidad, siendo en su mayoría redondeados con la excepción de algunos labios ligeramente aguzados en los Grupos N°1 y N°2, y otros ligeramente engrosados y ligeramente aplanados únicamente en el Grupo N°2.

Misceláneos. En los bordes misceláneos se agrupan aquellos que no corresponden a las formas descritas anteriormente, que poseen morfologías únicas, o que, aunque forman conjuntos de formas poseen escasa cantidad de bordes.

Se conformaron 5 agrupaciones de formas identificadas alfabéticamente, y un sexto grupo conformado por bordes singulares.

Las descripciones individuales de sus atributos son resumidas en las siguientes tablas, acompañadas por la descripción de sus decoraciones y huellas de manufactura (Tablas A160-A165); mientras que la totalidad de los perfiles son mostrados en la siguiente figura (Figura A110).

Figura A110. *Formas de bordes misceláneos*



La forma A corresponde a bordes directos con una inclinación entre 40° y 55° con labio levantado, los cuales también pueden ser modelados para tener forma saliente; probablemente pertenecientes a vasijas abiertas, poco profundas y de base trípode. Poseen tamaño de antiplástico Fino y Medio, diámetros entre los 16 y 22 centímetros, tratamientos por fricción, y su única

decoración es pintada (Tabla A160). Tres de estos bordes han sido los únicos en la colección de encontrarse con sus patas adheridas (no fragmentadas), las cuales son semi-macizas.

Tabla A160. *Atributos de la Forma A de bordes misceláneos*

Código de referencia	Grupo de pasta	Tamaño de Antiplástico	Diámetro	Tratamiento superficial	Decoración
21b-b76	G2	Fino	16	Fricción interna y externa	Pintura marrón externa
R2-b1	G3	Medio	16	Fricción interna y externa	Pintura roja interna
R2-b2	G3	Medio	16		
R2-b3	G3	Fino	22	Fricción interna y externa	Pintura roja interna y externa
R2-b20	G3	Fino	16	Fricción interna y externa	

En la forma B se agruparon aquellos bordes rectos y directos, inclinados (de forma saliente) o verticales con inflexión carenada, pertenecientes probablemente a vasijas abiertas de cuerpo carenado. Poseen antiplástico Fino o Medio, diámetros entre los 24 y 36 centímetros, con tratamientos superficiales por fricción y fricción y ahumado, y en dos de sus bordes se identificó decoración plástica (Tabla A161). Uno de ellos (“R11-b518”) presentó incisiones cortas verticales en su labio mientras que el otro (“11-b207”) presentó dos incisiones horizontales paralelas (Figura A111a).

Tabla A161. *Atributos de la Forma B de bordes misceláneos*

Código de referencia	Grupo Técnico	Tamaño de Antiplástico	Diámetro	Tratamiento superficial	Decoración
11-b207	G2	Medio	24	Fricción interna y externa	Incisión externa
R11-b426	G1	Fino	36		
R11-b518	G1	Fino	24	Fricción y ahumado interno y alisado externo	Incisión externa

Figura A111. *Decoración huellas de manufactura de bordes misceláneos: (a) decoración de los bordes “11-b207” y “21a-b1”; (b) decoración y huellas de manufactura del borde “11-b115”; (c) decoración y huella de manufactura del borde “21b-b21”; (d) huella de manufactura del*

borde “32-b17”; (e) huella de manufactura del borde “11-b155”; (f) posibles incisiones superficiales del borde “12-b13”



La forma C consistió en bordes salientes de cuello evertido e inflexión curva cerrada o carenada; posiblemente pertenecientes a vasijas de bordes salientes, cuello constreñido, cuerpo elipsoidal o carenado y de base trípode. Dichos bordes poseen antiplástico Grueso en su totalidad, diámetros entre los 14 y 26 centímetros, y tratamientos por fricción sobre ambas superficies (Tabla A162). No se encontraron decoraciones para este grupo. Y en uno de estos bordes se

identificó la zona de adhesión de una pata, así como las marcas internas y externas de su finalizado (Figura A111d).

Tabla A162. *Atributos de la Forma C de bordes misceláneos*

Código de referencia	Grupo de pasta	Tamaño de Antiplástico	Diámetro	Tratamiento superficial
11-b101	G2	Grueso	14	Fricción interna y externa
11-b102	G2	Grueso	16	Fricción interna y externa
11-b166	G2	Grueso	14	
21b-b6	G2	Grueso	16	Fricción interna y externa

En la forma D se agruparon bordes entrantes de labio engrosado o vertical e inflexión carenada; correspondiente posiblemente a vasijas cerradas de cuerpo carenado. Dichos bordes poseen antiplástico Fino, Medio y Muy Grueso, diámetros entre los 14 y 32 centímetros, y tratamientos superficiales por fricción (Tabla A163).

Tabla A163. *Atributos de la Forma D de bordes misceláneos*

Código de referencia	Grupo de pasta	Tamaño de Antiplástico	Diámetro	Tratamiento superficial
18-b3	G1	Muy Grueso	32	Fricción externa
18-b15	G1	Medio	14	
R4b-b5	G3	Fino	18	Fricción interna y externa
R11-b417	G1	Medio	16	

No se identificaron decoraciones ni huellas de manufactura para este grupo, aunque a partir de sus fracturas se infieren procedimientos de manufactura similares a los bordes carenados y al engrosamiento de los labios.

Por su parte, los fragmentos de la forma E, son bordes con un particular engrosado cuyo perfil asemeja a un triángulo. Dichos bordes poseen antiplástico Grueso y Muy Grueso, y diámetros entre los 22 y los 24 centímetros (Tabla A164).

Tabla A164. *Atributos de la Forma E de bordes misceláneos*

Código de referencia	Grupo Técnico	Tamaño de Antiplástico	Diámetro
R11-b158	GT1	Muy Grueso	24
R11-b159	GT1	Grueso	22

Y finalmente, los otros bordes presentaron morfologías únicas e individuales, cuyos perfiles son graficados en la Figura A110, y sus atributos son descritos en la siguiente tabla (Tabla A165). No obstante, algunos de estos mostraron decoraciones y huellas de manufactura de interés que serán descritos a continuación.

Tabla A165. *Atributos de otros bordes misceláneos*

Código de referencia	Grupo Técnico	Tamaño de Antiplástico	Diámetro	Tratamiento superficial	Decoración
R11-b414	G1	Grueso	34		
R11-b415	G1	Fino	20	Fricción externa	
R11-b416	G1	Medio	12	Fricción y ahumado interno	
12-b13	G2	Grueso	28		
11-b155	G2	Grueso	24	Fricción interna	
21b-b21	G2	Grueso	14	Fricción interna	Aplicado externo
12-b7	G2	Grueso	14	Fricción interna y externa	
21b-b14	G2	Medio	12	Fricción interna y externa	
R2-b15	G3	Medio			
21a-b1	G3	Fino	16		Perforación externa
11-b17	G4	Fino		Fricción interna y externa	Pintura blanca interna y externa; incisión externa

El borde “21b-b21” fue el único en la colección en poseer un asa aplicada. Esta consistió en un asa “tri-tubular” adherida directamente y consolidada su unión con capas de arcilla; a su vez, el engrosamiento del mismo borde consistió en el pliegue del labio y su posterior recubrimiento con otra capa de arcilla (Figura A111c).

En el borde “11-b155” se presentó un engrosamiento del labio realizado a partir del pliegue del mismo y su posterior modelado. Puede observarse en la figura A111e como la delimitación del engrosamiento fue realizada con una herramienta, dejando tanto un surco por la presión aplicada y las huellas de su arrastre (Figura A111e).

La forma del borde “12-b13” posee un cuello recto, creando dos inflexiones entre el borde y el cuerpo; no obstante, dicho borde es de particular interés debido a que se encontraron las posibles incisiones en su cuello, las cuales habían sido descritas con anterioridad para fragmentos del Grupo N°1, pero esta vez presentes en un borde del Grupo N°2 (Figura 111f).

En el borde “21a-b1” se observó una perforación inusual en su cuerpo, consistiendo en una delgada rendija de orientación vertical (Figura 111a).

Y, el único borde del Grupo N°4, el “11-b17”, fue el único borde hueco orientable en la colección, presentando a su vez restos de pintura blanca y una incisión lineal paralela al labio en su parte superior. La construcción de este borde involucra el empleo de dos partes diferenciadas: La externa, que es plegada de afuera hacia adentro; y la interna, adherida desde la superficie interna del borde (ver: Figura A110).

Bordes fragmentados y no orientables. En la presente categoría se agruparon aquellos bordes cuya fragmentación no permitió su caracterización según los parámetros estipulados para el resto de los grupos o que no permitió establecer su orientación.

Estos conforman la agrupación más abundante de bordes en la colección con un total de 584 fragmentos representando poco más de un tercio del total de bordes, que a su vez da a entender el elevado estado de fragmentación.

Ante dicha condición (fragmentación) y al no poder realizar una asociación morfológica no se evaluaron los diámetros y tratamientos superficiales de los bordes; sin embargo, si se identificaron según su Grupo de pasta, y se registró su tamaño de antiplástico y decoración.

La siguiente tabla, muestra la proporción de bordes según sus antiplástico, pero a su vez brinda un acercamiento sobre los bordes que posiblemente son más susceptibles a la fragmentación (Tabla B166).

Tabla A166. Cantidad de bordes fragmentados y no orientables por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Fino	28	8,4	24	10,2	2	16,7	3	100
Medio	34	10,2	56	23,7	7	58,3		
Grueso	89	26,7	145	61,4	3	25,0		
Muy Grueso	182	54,7	11	4,7				
Total	333	100	236	100	12	100	3	100

En este sentido es de particular interés que la mayor cantidad de bordes fragmentados y no orientables del Grupo N°1 sean aquellos con antiplástico Muy Grueso, a pesar de que la mayor cantidad de bordes totales para dicho grupo posean antiplástico Grueso. Esta evidencia coincide con la hipótesis sobre la influencia del tamaño de antiplástico en la fragmentación del material. Es de importancia mencionar que gran cantidad de los bordes fragmentados del Grupo N°1 correspondían a bordes engrosados, y que particularmente aquellos descritos en los grupos de bordes anteriores corresponden a vasijas abiertas.

La decoración mostró patrones claros según su Grupo de pasta, correspondientes a los descritos con anterioridad para el resto de los bordes. Para el Grupo N°1 la única decoración identificada fue la pintada en las con pigmentos de color blanco, blanco ahumado, naranja y rojo; y pintura bícroma negro sobre blanco, (Tabla A167; Figura A112a).

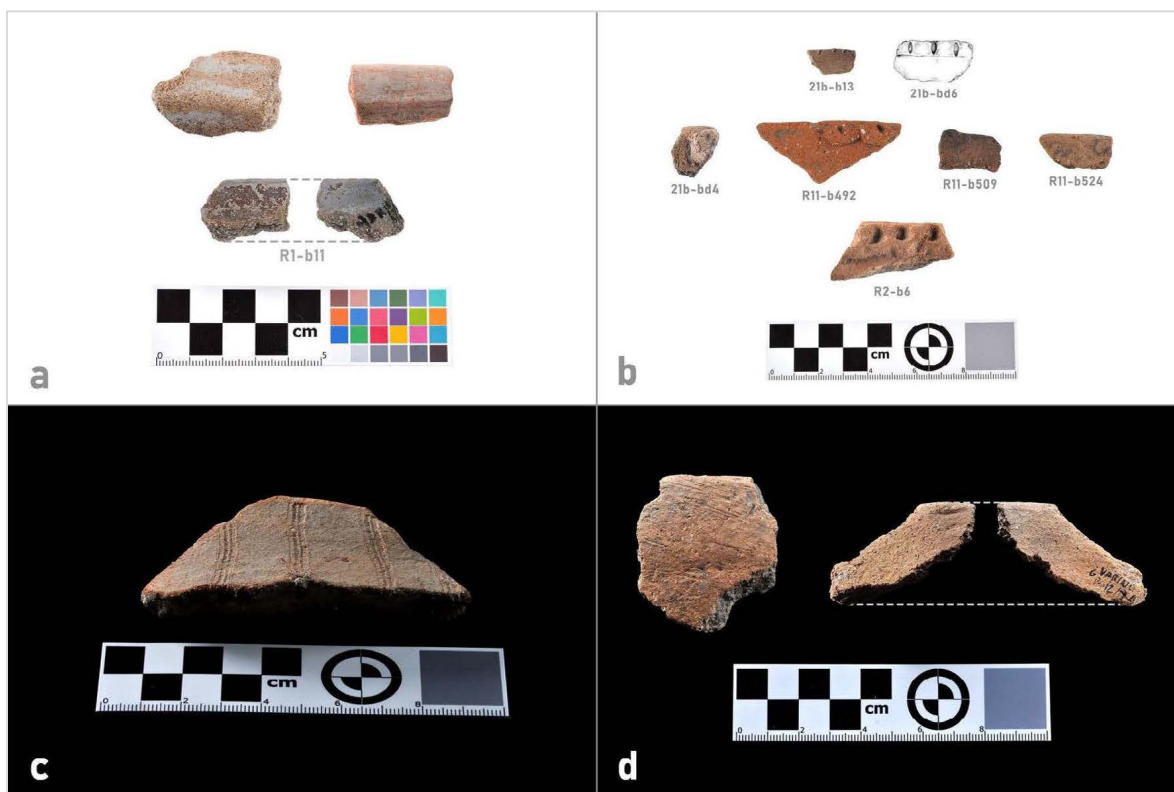
Tabla A167. Cantidad de bordes fragmentados y no orientables por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin decoración					
Fino	N/A	27	22	1	2
Medio	N/A	27	52	5	
Grueso	N/A	81	134	3	
Muy Grueso	N/A	178	11		
	Total (%)	94,0	92,8	75,0	66,7
Decoración Plástica					
Sobre superficie externa					
Fino	Incisión		1		
Medio	Aplicado inciso			1	
	Incisión		4	1	
Grueso	Aplicado inciso		4		
	Incisión		6		
	Total (%)		6,4	16,7	
Decoración Pintada					
Sobre superficie externa					
Fino	Rojo			1	
Medio	Blanco	3			
Grueso	Blanco	4			
Muy Grueso	Naranja	1			
	Total (%)	2,4		8,3	
Sobre superficie interna					
Grueso	Rojo		1		
	Total (%)		0,4		
Sobre superficie interna y externa					
Fino	Beige		1		
	Blanco - Rojo	1			
	Blanco - Rojo/Blanco				1
Medio	Blanco	4			
	Blanco	1			
Grueso	Blanco - Blanco a negro	2			
	Negro/Blanco	1			
Muy Grueso	Blanco	3			
	Total (%)	3,6	0,4		33,3

Para el Grupo N°2 se encontró principalmente decoración plástica, para la cual se identificaron las técnicas de la incisión y el aplicado inciso. Los motivos incisos identificados consistieron en incisiones cortas verticales sobre la zona externa del labio, mientras que los del aplicado inciso en uno o dos mamelones circulares con una incisión central; los motivos identificados son mostrados en la siguiente figura, mientras que las incisiones aisladas no fueron

graficadas (Figura A112b). A su vez se identificaron dos bordes con decoración pintada, ambos con pigmento de color rojo.

Figura A112. *Decoración y huellas de manufactura de bordes misceláneos: (a) decoración pintada; (b) decoración plástica; (c) incisiones y marcas de herramientas; (d) marcas de finalizado y fricción*



Nota. (a) Fragmentos del G1 procedentes de Aeródromo (fila inferior) y Boraure; (b) fragmentos pertenecientes al G2 y al G3 (fila inferior); (c) fragmento procedente de Los Chucos (G3); (d) fragmentos procedentes de San Ramón.

Para el Grupo N°3 sólo tres fragmentos mostraron decoración. En el único con decoración pintada se identificó pintura bícroma rojo sobre blanco sobre su superficie externa y pigmento blanca sobre su superficie interna. Y con respecto a los otros dos, de decoración plástica, uno presentó la técnica del aplicado inciso cuyo motivo consistió en una tira de arcilla colocada sobre

la zona externa, similar a un engrosamiento, con varias incisiones dispuestas horizontalmente (Figura A112b), y el otro borde, con la técnica de la incisión, presentó incisiones superficiales verticales y paralelas realizadas, aparentemente, con una herramienta de fibra vegetal (Figura A112c).

Para el Grupo N°4, un solo borde presentó decoración pintada, específicamente pintura bícroma rojo sobre blanco en su superficie externa y pintura blanca en su superficie interna.

Se encontraron escasas huellas de manufactura, entre las que se identificaron huellas de finalizado y de pulido (Figura A112d).

También se determinó la presencia de al menos ocho bordes huecos fragmentados: siete de estos pertenecientes al Grupo N°1, los cuales presentaron pintura de color blanco sobre su superficie externa, y el único del Grupo N°4 con decoración pintada. A pesar de la alta fragmentación de estos bordes se determinó que poseían una forma tubular y manufactura diferente a la del borde misceláneo hueco reportado con anterioridad.

Apéndices

Los apéndices corresponden a aplicaciones adheridas a alguna parte de la vasija. Los elementos agrupados en el presente apartado son aquellos cuya fragmentación los separó de la superficie, no pudiéndose determinar la zona de la vasija a la cual fueron aplicados.

Se identificaron 11 apéndices, clasificados a su vez a formas específicas: Asas, mamelones y pitorros. Con una distribución específica por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta como es mostrada en la siguiente tabla (Tabla A168).

Tabla A168. Cantidad de apéndices por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta

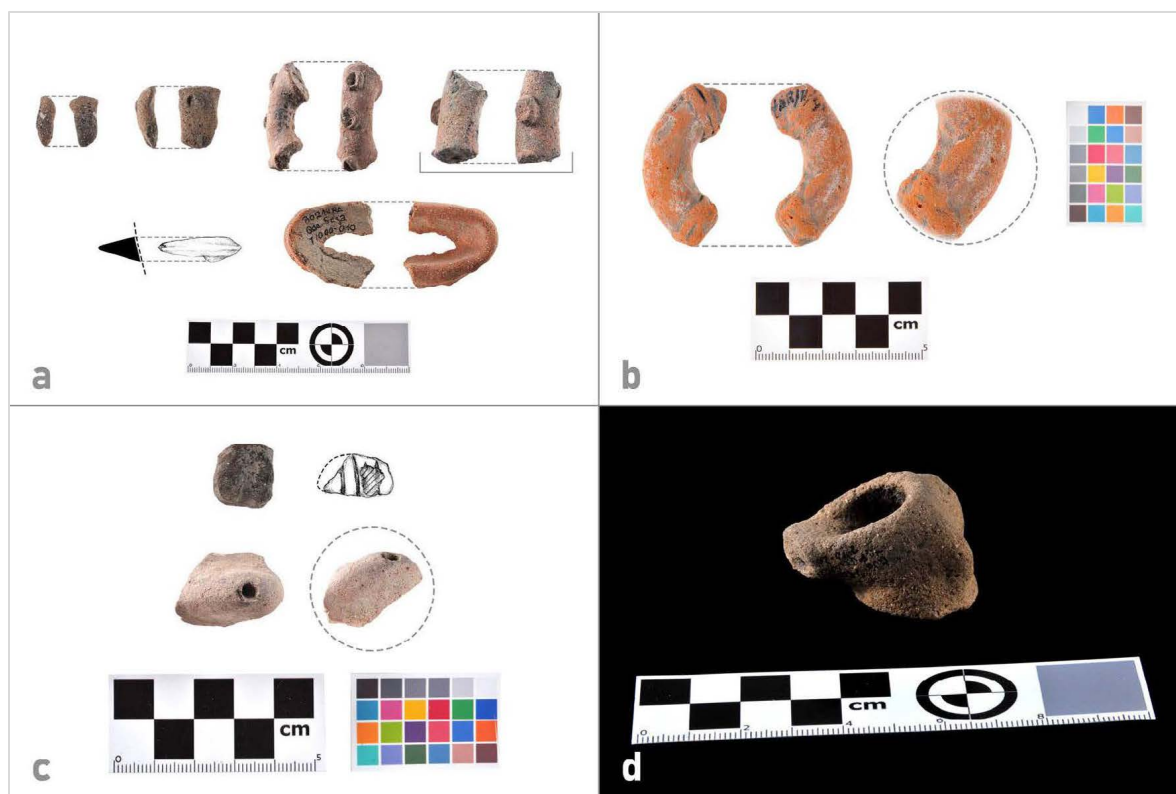
Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta			
	G1	G2	G3	G4
Asas				
Fino			1	
Medio	1	1		
Grueso		4		
Total	1	5	1	
Mamelones				
Fino				1
Medio		1		
Grueso		1		
Total		2		1
Pitorros				
Medio	1			
Total	1			

No se encontraron tratamientos superficiales asociados a los apéndices, y cada elemento presentó una morfología y decoración única como es mostrado en la siguiente figura (Figura A113).

Con la excepción del pitorro y las asas horizontales, los elementos decorativos dentro de cada apéndice ya han sido descritos con anterioridad para sus Grupos de pasta correspondientes. Específicamente llaman la atención los apéndices de los Grupos N°3 y N°4 (Figura A113b-c)

dado a que poseen decoración plástico-pintada: El del tercer Grupo presentó pintura roja sobre blanco además de filetes incisos similares a los de las patas huecas del mismo grupo (ver: Figura A20), mientras que para el de Grupo N°4 se muestra una morfología y decoración similar a uno aplicado en los bordes del Grupo N°1 (ver: Figura A87d).

Figura A113. *Apéndices: (a) asas con decoración plástica; (b) asa con decoración plástico-pintada; (c) mamelones; (d) pitorro*



Nota. (a) Fragmentos procedentes de Boraure y San Ramón (fragmento inferior izquierdo) del G1 (señalado) y G2; (b) fragmento procedente de Sabana de Parra (G3); (c) fragmentos procedentes de San Pablo (superior izquierdo, G2), San Ramón (superior derecho, G2) y Boraure (inferior, G4); (d) fragmento procedente de Boraure.

Las huellas de manufactura encontradas mostraron la adhesión de los apéndices de manera directa, con el posterior empleo de capas de arcilla para consolidar la unión y finalizar (enrazar) la pieza.

Misceláneos

Los fragmentos misceláneos son aquellos que no pudieron ser agrupados dentro de ninguno de los tipos de fragmentos anteriores, ya sea por su fragmentación, cualidades únicas o que no corresponden a vasijas. La mayoría de estos no posee una forma reconocible, razón por la cual sólo los más representativos serán mostrados en las figuras del presente apartado, ordenados a su vez por su Grupo de pasta correspondiente.

Se cuantificaron un total de 229 fragmentos misceláneos, con una distribución por antiplástico y Grupo como es mostrado en la siguiente tabla (Tabla A169).

Tabla A169. *Cantidad de fragmentos misceláneos por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*

Tamaño de Antiplástico	Grupos Técnicos			
	GT1	GT2	GT3	GT4
Fino	11	2	15	2
Medio	9	34	8	
Grueso	23	87	13	
Muy Grueso	20	5		
Total	63	128	36	2

Ante la ausencia de una relación morfológica en la mayoría de los elementos no se evaluaron los tratamientos superficiales en ellos.

La decoración observada, de manera general, posee el mismo comportamiento según sus Grupos de pasta que el resto de la colección. Encontrándose mayoritariamente decoración pintada de color blanco en el Grupo N°1, una gran variabilidad en la decoración plástica del Grupo N°2, decoración únicamente en el material con antiplástico Fino y Medio además de pintura

únicamente de color rojo en el Grupo N°3, y pintura blanca en los fragmentos finos del Grupo N°4 (Tabla A170).

Tabla A170. Cantidad de fragmentos misceláneos por decoración y Grupo de pasta

Tamaño de Antiplástico	Tipo de decoración	Grupo de pasta			
		G1	G2	G3	G4
Sin decoración					
Fino	N/A	8	2	10	
Medio	N/A	7	31	6	
Grueso	N/A	18	83	13	
Muy Grueso	N/A	20	4		
	Total (%)	84,1	93,8	80,6	
Decoración Plástica					
Sobre superficie externa					
Fino	Aplicado			1	
	Incisión			2	
Medio	Aplicado y aplicado inciso		1		
	Aplicado y perforación		1		
	Incisión y perforación	1			
Grueso	Aplicado		2		
	Aplicado inciso		2		
Muy Grueso	Aplicado inciso		1		
	Total (%)	1,6	5,5	8,3	
Decoración Pintada					
Sobre superficie externa					
Fino	Blanco	1			2
Medio	Blanco	1			
	Naranja y Negro		1		
Grueso	Blanco	5			
	Total (%)	11,1			100
Sobre superficie interna					
Fino	Naranja	1			
	Total (%)	1,6			
Sobre superficie interna y externa					
Fino	Blanco	1			
Medio	Rojo			2	
	Total (%)	1,6		5,6	
Decoración Plástico-pintada					
Sobre superficie externa					
Fino	Aplicado inciso e incisión; Rojo/Nat			1	
	Total (%)			2,8	
Sobre superficie interna y externa					
Fino	Aplicado inciso e incisión; Rojo/Nat Rectilineo			1	
	Total (%)			2,8	

Se encontraron diversas formas reconocibles entre los elementos misceláneos, los cuales a su vez poseen una alta variabilidad entre los Grupos de pasta, y a su vez indican la fabricación y utilización de otros tipos de objetos cerámicos.

Figura B114. Fragmentos misceláneos: (a-b) fragmentos del G1; (c-e) fragmentos del G2; (f) fragmentos del G3



Nota. (a-b) Fragmentos procedentes de Boraure; 1. Tiestos reusados; 2. Posibles asas o bases de anillo y pata; 3. Posible fragmento de figura antropomorfa; 4. Rodetes; (b) Tiestos reusados; (c)

fragmentos procedentes de San Ramón (1., 2., 3.), Boraure (4.) y San Pablo (5.); 1. Posible fragmento de figura antropomorfa; 2. Posible base; 3-4. Posibles asas o bases de anillo y pata; 5. Volante de huso; (d) fragmentos procedentes de Boraure y Garbal (fragmento superior derecho); 1. Cuerpos de pipas; 2. Fragmento no identificado. 3. Posible fragmento de disco; (e) cabeza de figura antropomorfa procedente de Boraure; (f) Fragmentos procedentes de San Ramón (2.), San Pablo (1., fragmento inferior izquierdo) y Sabana de Parra (3., fragmentos inferiores central y derecho); 1. Posible base de figura con enrollado; 2. Posible base de ventanas; 3. Fragmentos planos no identificados; 4. Fragmentos de pintaderas cilíndricas.

Para el Grupo N°1 se identificaron tiestos reutilizados, un fragmento de una posible figura antropomorfa, fragmentos de rodetes, y fragmentos dudosos de asas o de bases de anillo y pata (Figura B114a-b). Para el segundo Grupo se identificaron fragmentos de figuras antropomorfas, cuerpos de pipas, un volante de huso, y otros fragmentos dudosos (Figura B114c-e). Y para el tercer Grupo se identificaron pintaderas, una posible base de figura con rodetes enrollados, y otros fragmentos de posibles vasijas no identificadas (Figura B114f).

Otras observaciones

Además de todas las características expuestas anteriormente, se registraron diversos patrones de interés en los fragmentos de la colección. Uno de ellos fue la distribución de los tratamientos superficiales según los tamaños de antiplástico en cada Grupo de pasta, para los cuales se observaron diferentes comportamientos (Tabla A171).

Los tratamientos por cobertura (cobertura, cobertura y fricción) sólo fueron aplicados en los fragmentos de los Grupos N°2 y N°3, cuya proporción más elevada ocurre en los fragmentos de antiplástico Grueso. Por su parte, los tratamientos por fricción (fricción, fricción y ahumado)

fueron empleados en todos los Grupos, y, con la excepción del quinto grupo, el mayor porcentaje de sus aplicaciones ocurren en los fragmentos de antiplástico Fino. Por último, los tratamientos por impresión se encontraron en los Grupos N°2, N°3 y N°5, con su única aplicación en fragmentos de antiplástico Grueso para los dos primeros grupos y en fragmentos de desengrasante Muy Grueso para el último.

Tabla A171. *Proporción de fragmentos totales con tratamientos superficiales por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta									
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)	G5	G5(%)
Tratamiento por cobertura										
Fino			1	0,2						
Medio			22	1,0	6	2,3				
Grueso			83	1,2	10	3,6				
Muy Grueso			1	0,3						
Total			107	1,0	16	2,0				
Tratamiento por fricción										
Fino	145	19,5	286	43,4	65	27,7	10	27,0		
Medio	153	12,9	421	18,9	37	14,1				
Grueso	219	6,2	671	9,6	22	7,8			7	18,9
Muy Grueso	103	4,5	32	8,7	2	9,5			7	5,9
Total	620	8,0	1410	13,8	126	15,8	10	23,8	14	33,3
Tratamiento por impresión										
Grueso			2	0,03	3	1,1				
Muy Grueso									1	0,8
Total			2	0,02	3	1,1			1	2,4

Nota. Los porcentajes son calculados a partir del total de fragmentos de cada tamaño de antiplástico según su respectivo Grupo de pasta.

A su vez también se observó una distribución diferenciada de la decoración, también según los tamaños de antiplástico y tipos de fragmento en cada Grupo de pasta.

La principal característica identificada fue una diferencia en la proporción general de la decoración y de los tipos de decoración entre los Grupos. Encontrando que los fragmentos decorados representan el 8,3%, el 5,4%, el 13,0%, y el 38,1% del total de fragmentos para los

Grupos de pasta N°1, N°2, N°3 y N°4 respectivamente. Siendo relevante la elevada proporción encontrada para el Grupo N°4 y el porcentaje más bajo expresado en el Grupo N°2.

A su vez, según los tipos de decoración se encontraron proporciones diferenciadas. Para el Grupo N°1 la mayor cantidad de fragmentos poseen decoración pintada, seguidos en cantidad por aquellos con decoración plástica. Para el segundo Grupo, la mayor cantidad posee decoración plástica y una escasa cantidad de fragmentos posee decoración pintada. Y para el tercer y cuarto Grupo la mayor proporción de fragmentos poseen decoración pintada, seguidos en cantidad por aquellos con decoración plástico-pintada (Tabla A172).

Tabla A172. *Proporción de fragmentos totales decorados por tamaño de antiplástico y Grupo de pasta*

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Decoración pintada								
Fino	93	12,5	18	2,7	35	14,9	11	29,7
Medio	115	9,7	25	1,1	15	5,7		
Grueso	138	3,9	62	0,9	13	4,6		
Muy Grueso	30	1,3	2					
Total	376	4,8	107	1,0	63	7,9		26,2
Decoración plástica								
Fino	17	2,3	14	2,1	15	6,4	2	5,4
Medio	60	5,1	81	3,6	8	3,0		
Grueso	125	3,5	345	5,0	4	1,4		
Muy Grueso	56	2,4	5	1,4	1	4,8		
Total	258	3,3	445	4,4	28	3,5	2	4,8
Decoración plástico-pintada								
Fino	4	0,5			10	4,3	3	8,1
Medio	2	0,2			2	0,8		
Grueso	1	0,03	4	0,06	1	0,4		
Total	7	0,09	4	0,04	13	5,4	3	7,1

Nota. Los porcentajes son calculados a partir del total de fragmentos de cada tamaño de antiplástico según su respectivo Grupo de pasta.

La proporción de fragmentos decorados según cada tamaño de antiplástico también muestra variabilidad (Tabla A172). Los fragmentos con mayor porcentaje (no cantidad) de decoración pintada y plástico-pintada son aquellos de antiplástico Fino en todos los Grupos de pasta, con la excepción de los tiestos con decoración plástico-pintada del Grupo N°2. Mientras que, para la decoración plástica las proporciones según el antiplástico variaron, los mayores porcentajes en los fragmentos de antiplástico Medio para el Grupo N°1, en los fragmentos con desengrasante Grueso para el segundo Grupo, y en los tiestos con antiplástico Fino para el tercer y cuarto Grupo.

Es importante resaltar que dichos porcentajes no representan una mayor o menor cantidad de elementos decorados según cada tamaño de antiplástico, sino la proporción de fragmentos decorados según el total de su propio atributo (tamaño de antiplástico). Es decir, y tomando como ejemplo el Grupo N°1, es más probable que una vasija con antiplástico Fino fuera a ser decorada con pintura que una con antiplástico Grueso, a pesar de existir mayor cantidad de vasijas pintadas con desengrasante Grueso.

Con respecto a los tipos de fragmento, se realizó una evaluación similar con la intención de mostrar que regiones de las vasijas tienen una mayor tendencia a estar decoradas según cada Grupo de pasta y tipo de decoración (Tabla A173).

Puede observarse una tendencia en el Grupo N°1 en donde los tipos de fragmentos con mayor proporción de decoración tanto plástica como pintada son los bordes, inflexiones y panzas; mientras que en los grupos N°2 y N°3 los fragmentos con mayor tendencia a poseer decoración plástica son los bordes y bases, y aquellos con mayor proporción de decoración pintada son los bordes, panzas y bases (Tabla A173). Lo cual proporciona información sobre las formas de vasija a las cuales se destinaba la decoración.

Tabla A173. Proporción de fragmentos totales decorados por tipo de fragmento y Grupo de pasta

Tipo de fragmento	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Decoración pintada								
Base	3	2,9	9	1,0	2	3,2	1	25,0
Panza	275	4,2	67	0,9	42	7,2	3	13,6
Inflexión	19	7,4	9	0,9				
Borde	70	8,8	21	2,6	17	21,0	5	50,0
Total	367	4,8	106	1,1	61	8,0	9	23,1
Decoración plástica								
Base	2	1,9	157	16,7	12	19,0		
Panza	207	3,2	85	1,2	2	0,3	2	9,1
Inflexión	15	5,9	36	3,4	1	2,6		
Borde	31	3,9	156	19,1	10	12,3		
Total	255	3,3	434	4,3	25	3,3	2	5,1
Decoración plástico-pintada								
Base			2	0,2	6	9,5		
Panza	2	0,03	1	0,01	2	0,3	1	4,5
Inflexión	1	0,4						
Borde	4	0,5	1	0,1	2	2,5	1	10,0
Total	7	0,1	4	0,04	10	1,3	2	5,1

Nota. Los porcentajes son calculados a partir del total de fragmentos de cada tamaño de antiplástico según su respectivo Grupo de pasta.

También se identificaron tendencias al evaluar los fragmentos decorados que a su vez tuvieran algún tipo de tratamiento superficial. El primer patrón observado es la presencia casi total de tratamientos por fricción (fricción, fricción y ahumado), con la excepción de escasos tratamientos por cobertura (cobertura, cobertura y fricción); estos últimos específicamente en los fragmentos con decoración plástica del Grupo N°2. Y el segundo es la asociación porcentual entre la fricción y la decoración pintada en contraposición de la fricción y la decoración plástica, siendo la primera mayor en todos los Grupos evaluados (Tabla A174). Por su parte, para los

fragmentos con decoración plástico-pintada se observaron porcentajes diferenciados en cada Grupo de pasta.

Tabla A174. *Proporción de fragmentos decorados totales por tipo de tratamiento superficial y Grupo de pasta*

Tipo de decoración	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G4	G4(%)
Tratamiento por cobertura								
Plástica			7	1,6				
Total			7	1,3				
Tratamiento por fricción								
Pintada	273	72,6	81	75,7	54	85,7	7	63,6
Plástica	13	5,0	95	21,3	11	39,3	1	50,0
Plástico-pintada	3	42,9	3	75,0	8	61,5	1	33,3
Total	289	45,1	179	32,2	73	70,2	9	56,3

Nota. Los porcentajes son calculados a partir del total de fragmentos de cada tamaño de antiplástico según su respectivo Grupo de pasta.

Otra de las características observadas fueron las coloraciones negruzcas (ahumado, golpes de cocción, quemaduras y restos de carbón) en las superficies de los tiestos, asociadas al sometimiento de las piezas a fuentes de calor, posiblemente producto de la cocción de las vasijas o de su utilización. Ante la ausencia de muestras comparativas no se logró establecer una clasificación objetiva de dichas huellas, pero si la asociación de su presencia a los atributos de pasta y forma.

Las manchas de origen térmico se encontraron en los fragmentos de todos los Grupos de pasta con la excepción del N°4. La mayor cantidad de manchas se identificaron en las superficies internas de las piezas, lo cual se interpreta (en la mayoría de las huellas) como producto de la posible utilización de las vasijas. Dicha asociación y la tendencia de su mayor aparición en los fragmentos con antiplástico Grueso y Muy Grueso (Tabla A175) coincide con lo expresado por

Müller y colaboradores (2010:2464-65), quienes concluyen que las vasijas con grandes tamaños de antiplástico poseen características mecánicas aprovechables para la elaboración de vasijas utilitarias; esto dado a su mayor tenacidad a las fracturas y de su propagación (ver: Tite et al., 2001).

Tabla A175. *Proporción de fragmentos totales con manchas de origen térmico*

Tamaño de Antiplástico	Grupo de pasta							
	G1	G1(%)	G2	G2(%)	G3	G3(%)	G5	G5(%)
Sobre superficie externa								
Fino	3	0,4	2	0,3	3	1,3		
Medio	6	0,5	38	1,7	1	0,4		
Grueso	33	0,9	101	1,4	6	2,1		
Muy Grueso	18	0,8						
Total	60	0,8	141	1,4	10	1,3		
Sobre superficie interna								
Fino	45	6,1	8	1,2	3	1,3		
Medio	77	6,5	86	3,9	3	1,1		
Grueso	268	7,6	509	7,3	6	2,1	1	2,7
Muy Grueso	293	12,7	21	5,7			1	0,8
Total	683	8,8	624	6,1	12	1,5	2	1,2
Sobre superficie interna y externa								
Fino	3	0,4	9	1,4				
Medio	2	0,2	34	1,5				
Grueso	8	0,2	62	0,9				
Muy Grueso	19	0,8	3	0,8				
Total	32	0,4	108	1,1				

Nota. Los porcentajes son calculados a partir del total de fragmentos de cada tamaño de antiplástico según su respectivo Grupo de pasta.

Dada a la escasa cantidad de manchas en los fragmentos diagnósticos (bases, inflexiones, bordes, etc.) se consideró infructuoso mostrar su distribución cuantitativa según las formas de los fragmentos, razón por la cual sólo se evaluó su presencia y ausencia según los Grupos Morfológicos (Tabla A176).

Tabla A176. *Presencia y ausencia de manchas de origen térmico por formas de fragmento*

Tipo de fragmento	Formas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	15	17	19	20
Sobre superficie externa																
Bases	+									+						
Inflexiones	+				+		+	+								
Bordes				+					+	+						
Sobre superficie interna																
Bases	+	+	+	+	+	+										
Inflexiones		+	+	+							+					
Bordes	+		+					+		+		+		+		+
Sobre superficie interna y externa																
Bases	+						+									
Inflexiones				+	+	+					+					
Bordes									+			+		+	+	+

No se observaron patrones claros resultantes de dicho análisis, con la excepción de la presencia exclusiva de las manchas sobre la superficie interna en las primeras seis formas de base, adicionalmente de la presencia de las manchas sobre la superficie externa e interna y externa de las bases redondeadas (Forma 1), lo cual es esperado considerando que dichas formas incluyen los fondos de las vasijas.

Grupos de pasta

Sub-dimensión Pasta

Antiplástico

G1

G2

G3

G4

Muy
Grueso



Grueso



Medio



Fino



E 5:1

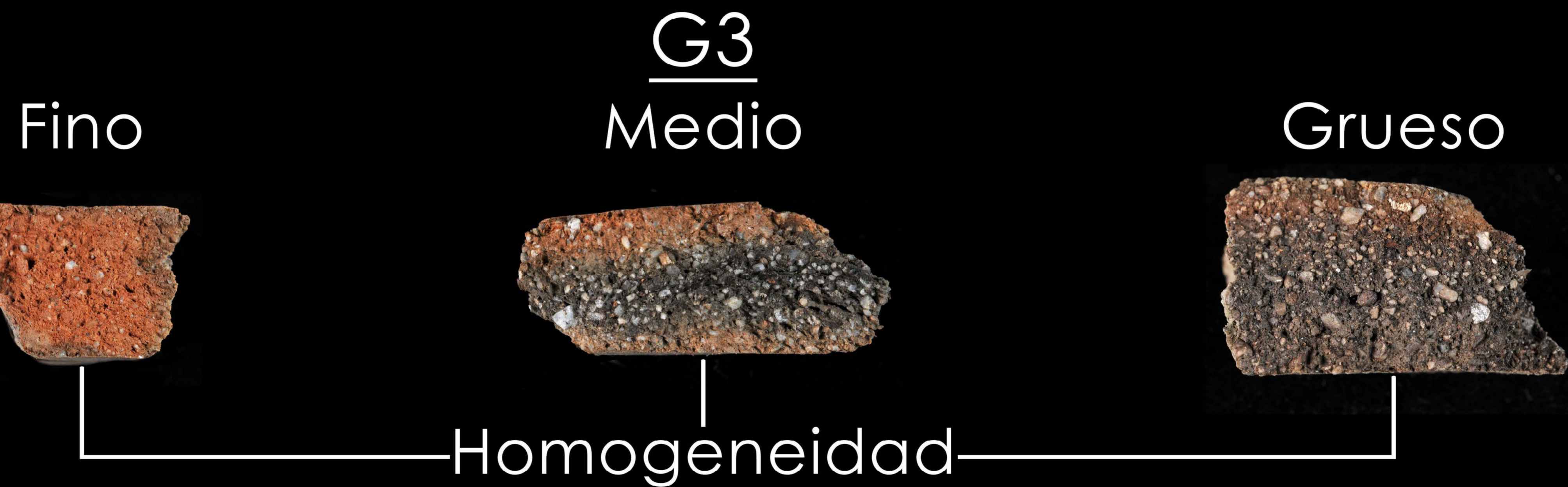


Grupos de pasta
Sub-dimensión Pasta
Características secundarias

G1
Grueso



G4
Grueso



Grueso



Varios minerales

G5
Muy Grueso



Grava redondeada
y tiesto molido

Muy Grueso



Nódulos de arcilla