UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

TESIS

Grupos tecnológicos ceramistas durante el Intermedio Tardío, en el sitio arqueológico de Chetilla, cuenca del rio Chotano Cajamarca

Presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada (o) en Arqueología.

Investigadores:

Bach. Yuli Nacari Rufasto Vasquez
Bach. Aarom Abel Ventura Navarro

Asesor:

Mg. Chero Zurita, Luis Enrique.

Lambayeque - Perú

2026

Grupos tecnológicos ceramistas del Intermedio Tardío, en el sitio arqueológico de Chetilla, cuenca del rio Chotano Cajamarca

Tesis presentada para obtener el Título Profesional de Licenciada (o) en Arqueología

Bach. Yuli Nacari Rufasto Vasquez
Investigador

Bach. Aarom Abel Ventura Navarro
Investigador

Dr. Carlos Ulices Vásquez Crisanto
Presidente

Mg. Evert Jose Fernandez Vasquez
Secretario

Dr. Julio César Felizardo Fernández Alvarado
Vocal

Mg. Luis Enrique Chero Zurita
Asesor

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
N° 464-2026

Siendo las 10:60 horas, del día **jueves 11 de junio 2026** en los Ambientes de la FACHSE: SALA DE SUSTENTACION, por mandato de la **Resolución Nº 1776-2026-D-FACHSE** de fecha **3 de junio de 2026** que autoriza la sustentación, se reunieron los miembros del Jurado designado según **Resolución Nº 3749-2025-D-FACHSE** de fecha **10 de octubre de 2025**; Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente(a)	: **Dr. CARLOS ULICES VÁSQUEZ CRISANTO**
Secretario(a)	: **M. Sc. EVERT JOSÉ FERNANDEZ VÁSQUEZ**
Vocal	: **Dr. JULIO CESAR FELIZARDO FERNÁNDEZ ALVARADO**
Asesor(a) Metodológico	: **M.Sc. LUIS ENRIQUE CHERO ZURITA**
Asesor(a) Científico	:

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FACHSE - U.N.P.R.G. DIRECCIÓN LAMBAYEQUE

Con la finalidad de evaluar la(el) Tesis titulada(o): **GRUPOS TECNOLÓGICOS CERAMISTAS DURANTE EL INTERMEDIO TARDÍO, EN EL SITIO ARQUEOLÓGICO DE CHETILLA, CUENCA DEL RIO CHOTANO CAJAMARCA** Presentada por **RUFASTO VASQUEZ YULI NACARI y VENTURA NAVARRO AAROM ABEL** para obtener el Título profesional de **Licenciado(a) en Arqueología.**

Leída la resolución de autorización, se inicia el acto de sustentación, al término del cual y de conformidad con el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) y el Reglamento de Grados y Títulos de la UNPRG (Res. N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio de 2023), los miembros del jurado realizaron la evaluación respectiva, haciendo las preguntas, observaciones y recomendaciones al/los sustentante(s), quien(es) respondió(eron) las interrogantes planteadas.

Dada la deliberación correspondiente por parte del jurado, se sucedió la valoración, **obteniendo el calificativo de** 20 **en la escala vigesimal, que equivale a la mención de** EXCELENTE. Siendo las 11:00 horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico, con la lectura del acta y la firma de los miembros del jurado.

Dr. CARLOS ULICES VÁSQUEZ CRISANTO **PRESIDENTE(A)**	M. Sc. EVERT JOSÉ FERNANDEZ VÁSQUEZ **SECRETARIO(A)**	Dr. JULIO CESAR FELIZARDO FERNÁNDEZ ALVARADO **VOCAL**

OBSERVACIONES: _____

El presente acto académico se sustenta en el Reglamento General de Investigación de la UNPRG (Res. N° 184-2023-CU de fecha 24 de abril de 2023) los artículos 20º, 33º, 46º, 54º o 66º del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (aprobado con Resolución N° 267-2023-CU de fecha 20 de junio del 2023 y su modificatoria aprobada por Resolución N° 385-2023-CU de fecha 11 de diciembre del 2023) y por la Resolución N° 403-2023-CU de fecha 27 de diciembre de 2023, ésta última que amplia el límite de las fechas de sustentación de proyectos aprobados del 2017 al 2020.

CONSTANCIA DE VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo Luis Enrique Chero Zurita usuario revisor de Tesis [X]

Trabajo de suficiencia profesional [ ] y/o Trabajo Académico [ ]

Titulado: **Grupos tecnológicos ceramistas durante el Intermedio Tardío, en el sitio arqueológico de Chetilla, cuenca del rio Chotano Cajamarca**

Cuyo autor (es) son: Rufasto Vasquez Yuli Nacari; con DNI N°71568937 y Ventura Navarro Aarom Abel.; con DNI N° 75557863; declaro que la evaluación realizada por el Programa informático, ha arrojado un porcentaje de similitud 6%, verificables en el Resumen del Reporte automatizado de similitudes que se acompaña.

El suscrito (a) analizó reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas dentro del porcentaje de similitud permitido no constituyen plagio y que el documento cumple con la integridad científica y con las normas para el uso de citas y referencias establecidas en los protocolos respectivos.

Se cumple con adjuntar el Recibo Digital a efectos de la trazabilidad respectiva del proceso.

Lambayeque; 25 de abril del 2026

Luis Enrique Chero Zurita
DNI 16450662
Asesor

Adjunta:
Resumen de Reporte automatizado de similitudes
Recibo digital

INFORME DE SIMILITUD DE TURNITIN

Grupos tecnológicos ceramistas durante el Intermedio Tardío, en el sitio arqueológico de Chetilla, cuenca del rio Chotano Cajamarca

ORIGINALITY REPORT

6%	6%	3%	1%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	hdl.handle.net Internet Source	3%
2	ibdigital.uib.cat Internet Source	<1%
3	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Student Paper	<1%
4	congresoarqueologia.cultura.gob.pe Internet Source	<1%
5	repositorio.unprg.edu.pe Internet Source	<1%
6	repositorio.unsaac.edu.pe Internet Source	<1%
7	journals.openedition.org Internet Source	<1%
8	Flores Amasifuen, Adela Priscila. "Planeamiento Estrategico de la Region Ucayali.", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2020 Publication	<1%
9	repositorioacademico.upc.edu.pe Internet Source	<1%
	epdf.pub	

Luis Enrique Chero Zurita
DNI:16450662
Asesor

10	Internet Source	<1 %
11	1library.co Internet Source	<1 %
12	pdfcookie.com Internet Source	<1 %
13	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
14	Submitted to Universidad Continental Student Paper	<1 %
15	Torres Vivas, Diana Marcela. "Inclusión de la Agricultura Urbana Sostenible en Bogotá Dentro del Posacuerdo Colombiano. Estudio de Caso: Ensayo de Producción Técnica de Lulo a Escala Urbana", Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia), 2024 Publication	<1 %
16	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Student Paper	<1 %
17	repositorio.pucp.edu.pe Internet Source	<1 %
18	www.tdx.cat Internet Source	<1 %
19	Submitted to Liberty University Student Paper	<1 %
20	www.bcrp.gob.pe Internet Source	<1 %
21	apirepositorio.unu.edu.pe Internet Source	<1 %

Luis Enrique Chero Zurita

DNI:16450662

Asesor

22	ERM PERU S.A.. "PMA para la Construcción de Operación de la Planta Compresora Chiquintirca.-IGA0005722", R.D. N° 266-2008-MEM/AAE, 2020 Publication	<1 %
23	repositorio.unheval.edu.pe Internet Source	<1 %
24	Anthony Ulises Villalta Tello. "Cerro Conde: estudio preliminar de un sitio arqueológico situado en la margen derecha del valle medio del río Chillón", Arqueología y Sociedad, 2021 Publication	<1 %
25	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Student Paper	<1 %
26	Submitted to Universidad San Francisco de Quito Student Paper	<1 %
27	profesdeartes.blogspot.com.ar Internet Source	<1 %
28	Vanegas Suárez, Fernando Antonio. "Cualificación de la práctica de enseñanza a partir de la reflexión colaborativa para el fortalecimiento del proceso comunicativo en la básica primaria en el marco de la EpC.", Universidad de La Sabana (Colombia) Publication	<1 %
29	arqueologiadelperu.com Internet Source	<1 %
30	www.dspace.unitru.edu.pe Internet Source	<1 %

Luis Enrique Chero Zurita

DNI:16450662

Asesor

31	astroblogspain.wordpress.com Internet Source	<1%
32	www.upv.es Internet Source	<1%
33	Rochette, Eri. "The Late Classic organization of jade artifact production in the Middle Motagua Valley, Zacapa, Guatemala", Proquest, 2013. Publication	<1%
34	Submitted to Universidad Nacional Mayor de San Marcos Student Paper	<1%
35	ddd.uab.cat Internet Source	<1%
36	repositorio.ucv.edu.pe Internet Source	<1%
37	revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe Internet Source	<1%
38	sites.pitt.edu Internet Source	<1%
39	xdoc.mx Internet Source	<1%

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 15 words
Exclude bibliography	On		

Luis Enrique Chero Zurita

DNI:16450662

Asesor

RECIBO DIGITAL DE SIMILITUD

turnitin

Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author:	Rufasto Vasquez Yuli Nacari & Ventura Navarro Aarom Abel
Assignment title:	Quick Submit
Submission title:	Grupos tecnológicos ceramistas durante el Intermedio Tardío, ...
File name:	arqueol_gico_de_Chetilla,_cuenca_del_rio_Chotano,_Cajamarca...
File size:	4.94M
Page count:	267
Word count:	48,399
Character count:	275,151
Submission date:	23-Apr-2026 08:34PM (UTC-0500)
Submission ID:	2941964131

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA

TESIS

Grupos tecnológicos ceramistas durante el Intermedio Tardío, en el sitio arqueológico de Chetilla, cuenca del río Chotano, Cajamarca

Presentada para obtener el Título Profesional de Licenciado en Arqueología

Autores:
Bach. Rufasto Vasquez, Yuli Nacari
Bach. Ventura Navarro, Aarom Abel

Asesor:
Mg. Chero Zurita, Luis Enrique.

Lambayeque - Perú
2026

Luis Enrique Chero Zurita
DNI:16450662
Asesor

Copyright 2026 Turnitin. All rights reserved.

DEDICATORIA

A mi madre Zulema Vásquez Pérez por su amor incondicional, apoyo constante, a mis abuelos María Isabel Pérez Ramos y Laureano Vásquez Astonitas; cuyo ejemplo de esfuerzo y dedicación han sido una constante inspiración en mi vida y en este camino académico.

Yuli Nacari Rufasto Vásquez

A mi madre Lorenza Navarro Sánchez, y a mi abuela Lorenza Sánchez Odar; por sus enseñanzas de vida, sus consejos para la mía, y ser el mismo motivo de ella.

Aarom Abel Ventura Navaro

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecemos a Dios, quien ha dado la fortaleza, la salud y la perseverancia para llegar hasta aquí. A nuestras familias, especialmente a nuestros padres, por su apoyo incondicional, sus consejos y el amor que han brindado en todo momento.

Queremos agradecer a nuestro asesor el Mg. Luis Enrique Chero Zurita, por todo su apoyo, orientación y dedicación durante el proceso de elaboración de la tesis, su experiencia, sabiduría y paciencia fueron fundamentales para que pudiéramos complementar esta investigación. Desde el inicio, demostró un compromiso excepcional al brindarnos de su tiempo y atención para discutir nuestras ideas, revisar nuestros avances y proporcionar valiosos comentarios, su capacidad para desafiarnos intelectualmente y al mismo tiempo motivarnos a superar obstáculos ha sido inspiradora. Además, quisiéramos agradecerle por su guía en la exploración de la literatura pertinente, por su ayuda en la metodología de investigación y por su disposición para resolver nuestras dudas en todo momento. La experiencia y conocimiento en el campo han sido una luz que ha guiado el camino a lo largo de este viaje académico.

También queremos agradecer al Dr Julio César Fernández Alvarado, por el apoyo que ha brindado durante los cursos de Tesis I y Tesis II, ya que han sido fundamentales para la realización de esta investigación, el compromiso y paciencia a lo largo de este proceso han sido una fuente constante de inspiración, y su disposición para compartir su experiencia y sabiduría ha enriquecido enormemente este trabajo.

Agradecemos profundamente al Museo Tumbas Reales de Sipán por brindarnos la oportunidad de poder analizar la muestra de cerámica de Chetilla; junto con el apoyo del Mg. Edgar Bracamonte Lévano, por sus enseñanzas y valiosos comentarios que sumaron en esta investigación; así como al Museo Brüning por su valiosa contribución en el desarrollo de esta tesis, facilitándonos la realización del análisis microscópico en el área de conservación. Expresamos un reconocimiento especial al conservador del Museo Bruning, el señor Marco Seclén Fernández, cuya invaluable ayuda en el análisis microscópico fue fundamental en esta investigación.

INDICE

CONSTANCIA DE VERIFICACICIÓN DE ORIGINALIDAD i
INFORME DE SIMILITUD DE TURNITIN ii
RECIBO DIGITAL DE SIMILITUD vi
DEDICATORIA vii
AGRADECIMIENTOS viii
INDICE ix
INDICE DE TABLAS xi
INDICE DE FIGURAS xii
RESUMEN 19
ABSTRACT 20
INTRODUCCIÓN 21
CAPÍTULO I. DISEÑO TEÓRICO 27
1.1. Antecedentes. 27
1.1.1. Técnicas de esbozo y conformado en la cerámica en Europa. *27*
1.1.2. Técnicas de esbozo y conformado en la cerámica en américa precolombina. *33*
1.1.3. Técnicas de esbozo y conformado en la cerámica en los andes centrales *34*
1.1.4. Técnicas de esbozo y conformado en la cerámica en la costa norte del Perú *35*
1.1.5. Técnicas de cocción en la cerámica en Europa. *38*
1.1.6. Técnicas de cocción cerámica en la américa precolombina *40*
1.1.7. Técnicas de cocción en los andes centrales *41*
1.1.8. Técnicas de cocción en la costa norte del Perú. *42*
1.2. Bases teóricas. 46
1.3. Operacionalización o categorización de variables 48
1.3.1. Definiciones conceptuales. *48*
1.3.2. Definiciones operativas *48*
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO 51
2.1. Tipo de investigación 51
2.2. Procedimiento a seguir en la investigación 52
2.3. Población y muestra 68

2.4. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales. 69
2.4.1. Técnica. *69*
2.4.2. Instrumentos. *71*
2.4.3. Equipos y materiales. *73*
2.5. Aspectos éticos de la investigación 75
CAPÍTULO III. RESULTADOS 76
3.1. Contexto de procedencia de la muestra 76
3.2. Descripción de la Muestra 78
3.3. Identificación de Huellas de esbozo por observación macroscópica 140
3.4. Identificación de Huellas de esbozo por observación microscópica 170
3.5. Identificación de Huellas de conformado por observación macroscópica 181
3.6. Identificación del tipo cocción por observación macroscópica 195
3.7. Análisis de Resultados 199
3.7.1. Clasificación según forma y estructura *199*
3.7.2. Clasificación según Repertorio Morfológico *200*
3.7.3. Elementos Diagnosticados *202*
3.7.4. Valores del Peso de los fragmentos *204*
3.7.5. Variabilidad en el promedio de grosor de pared de base y diámetro *207*
3.7.6. Variabilidad en el promedio del grosor de las paredes de los bordes *212*
3.7.7. Valores del análisis del esbozo por nivel macroscópico *217*
3.7.8. Indicadores encontrados por Técnica de esbozo (Nivel macroscópico) *219*
3.7.9. Indicadores encontrados por Técnica de esbozo (Nivel microscópico) *222*
3.7.10. Análisis del conformado *228*
3.7.11. Tipo de cocción *230*
3.7.12. Técnicas por repertorio morfológico *232*
3.7.13. Grupo tecnológicos de Chetilla *242*
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS 249
CONCLUSIONES 256
REFERENCIAS 258
VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO POR JUICIO DE EXPERTOS 265
ANEXOS 268

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Coordenadas de Unidad 11-Sector IV.* 77
Tabla 2. *Clasificación según la forma y estructura de las vasijas* 199
Tabla 3. *Clasificación de repertorio morfológico* 201
Tabla 4. *Elementos diagnosticados para el estudio* 202
Tabla 5. *Valores del Peso de los fragmentos* 205
Tabla 6. *Pruebas de Normalidad del Peso de fragmentos* 206
Tabla 7. *Descripción de valores de grosor y diámetro de bases* 208
Tabla 8. *Variabilidad en el promedio de grosor de pared de base y diámetro* 213
Tabla 9. *Registro de Indicadores encontrados para la fase de Esbozo* 218
Tabla 10. *Técnicas con relación a de Indicadores encontrados* 219
Tabla 11. *Registro de Indicadores encontrados para el Estirado* 220
Tabla 12. *Registro de Indicadores encontrados para el Enrollado* 221
Tabla 13. *Registro de Indicadores encontrados para el Golpeteo* 221
Tabla 14. *Registro de Indicadores encontrados nivel microscópico* 222
Tabla 15. *Registro de Indicadores encontrados para el Estirado* 223
Tabla 16. *Registro de Microtopografía del Estirado* 223
Tabla 17. *Registro de porosidad del estirado* 224
Tabla 18. *Registro de Indicadores encontrados para el enrollado* 224
Tabla 19. *Registro de Microtopografía del enrollado* 225
Tabla 20. *Registro de porosidad del enrollado* 225
Tabla 21. *Registro de técnicas de esbozo por nivel microscópico* 226
Tabla 22. *Registro de la microtopografía del golpeteo* 226
Tabla 23. *Registro de porosidad del golpeteo* 226
Tabla 24. *Registro de técnicas de esbozo por nivel microscópico* 227
Tabla 25. *Estado de la pasta durante el conformado* 228
Tabla 26. *Tipo de fuerza aplicado durante fase de conformado* 229
Tabla 27. *Estado de la pasta durante el conformado* 230
Tabla 28. *Estado de la pasta durante el conformado* 231
Tabla 29. *Registro de sistema técnico en la manufactura de platos.* 233
Tabla 30. *Registro de sistema técnico en la manufactura de cántaros* 234
Tabla 31. *Registro de sistema técnico en la manufactura de tazones* 236
Tabla 32. *Registro de sistema técnico en la manufactura de Cuencos.* 237
Tabla 33. *Registro de sistema técnico en la manufactura de ollas con patas trípode* 239
Tabla 34. *Registro de sistema técnico en la manufactura de ollas comunes* 240
Tabla 35. *Registro de sistema técnico en la manufactura de Crisoles* 241

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación de caja N°9, estante de material arqueológico del proyecto PAVLAM, almacén de Museo Tumbas Reales de Sipán. 53
Figura 2 Contenido de la caja N° 9, dos bolsas con material cerámico, proveniente del sitio arqueológico de Chetilla. 53
Figura 3 Bolsa N°1 (N°1 CHE/U11/FC/) que contiene la muestra para el análisis de la investigación. 53
Figura 4 Dos bolsas con cerámica diagnóstica y no diagnóstica de la bolsa N° 1 54
Figura 5 Fotografía de la disposición de la muestra sobre una mesa para su primera evaluación . 55
Figura 6 Limpieza mecánica sobre una mesa con brochas y cepillos, en la zonas necesarias y permisibles sin afectar el fragmento. 56
Figura 7 Fotografía individual de algunos fragmentos de la muestra cerámica a analizar, en fondo negro y blanco para mayor contraste. 56
Figura 8 Fotografía de la muestra agrupada por elementos diagnosticados reconocidos en la primera evaluación. 58
Figura 9 Primera ficha, Formato de descripción y registro de la muestra cerámica del sitio de Chetilla. 58
Figura 10 Segunda ficha, Formato de detalles técnicos de dimensiones y peso de los fragmentos de Chetilla, Piso N°1. 59
Figura 11 Ficha de registro individual para cada fragmento de la muestra cerámica de Chetilla, Piso N°1 – Unidad 11. 60
Figura 12 Dibujo técnico de bases de los fragmentos, con la ayuda de un conformador de perfiles. 61
Figura 13 Detalle del procesamiento del dibujo digital de los fragmentos, interfaz del software Illustrator 62
Figura 14 Diagrama de la síntesis del diseño metódico para la determinación de grupos técnicos cerámicos 63
Figura 15 Análisis por observación Macroscópica de los fragmentos 64
Figura 16 Análisis por observación Microscópica de los fragmentos 65
Figura 17 Ejemplo del árbol técnico para los grupos finales (Roux, 2019) 67
Figura 18 Microscopios Leica utilizado para análisis microscópico 73
Figura 19 Cámara profesional Canon EOS 80D para la fotografía 73
Figura 20 Calibrador utilizado para el dibujo técnico y medidas. 74
Figura 21 Conformador de perfil, utilizado para el dibujo técnico. 74
Figura 22 Mapa de ubicación del sitio arqueológico de Chetilla, Cajamarca (Google earth) 76
Figura 23 Área de la unidad 11, asociada con la Chullpa 3, Sector 4 77
Figura 24 Dibujo digital lado interior (A) y exterior (B) del fragmento 001-CHP1U11 78
Figura 25 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 001-CHP1U11. 78
Figura 26 Dibujo digital lado interior (A) y exterior (B) del fragmento 002-CHP1U1. 79
Figura 27 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 002-CHP1U11. 80

Figura 28 Dibujo digital lado interior (A) y exterior (B) del fragmento 003-CHP1U1 80
Figura 29 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 003-CPP1U11.....81
Figura 30 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 004-CHP1U11. 81
Figura 31 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 004-CHP1U11 82
Figura 32 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 005-CHP1U11 82
Figura 33 Foto Zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 005-CHP1U11.....83
Figura 34 Dibujo zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 006-CHP1U11.....83
Figura 35 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 006-CHP1U11 84
Figura 36 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 007-CHP1U11. 84
Figura 37 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 007-CHP1U11. 85
Figura 38 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 008-CHP1U11. 85
Figura 39 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 008-CHP1U11. 86
Figura 40 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 008-CHP1U11 86
Figura 41 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 009-CHP1U11. 87
Figura 42 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 010-CHP1U11. 87
Figura 43 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 010-CHP1U1. 88
Figura 44 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 010-CHP1U11. 88
Figura 45 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 011-CHP1U11. 89
Figura 46 Repertorio de perfiles de bases de platos (Rufasto y Ventura,2025).....90
Figura 47 Foto conjunta de los fragmentos 009,010 y 011-CHP1U11.....91
Figura 48 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 012-CHP1U11 91
Figura 49 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 012-CHP1U11. 92
Figura 50 Dibujo zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 013-CHP1U11.....93
Figura 51 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 013-CHP1U11. 93
Figura 52 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 014-CHP1U11. 94
Figura 53 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 014-CHP1U11. 94
Figura 54 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 015-CHP1U11. 95
Figura 55 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 015-CHP1U11. 95
Figura 56 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 016-CHP1U11. 96
Figura 57 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 016-CHP1U11. 96
Figura 58 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 017-CHP1U11. 97
Figura 59 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 017-CHP1U11. 97
Figura 60 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 018-CHP1U11 98
Figura 61 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 018-CHP1U11. 98
Figura 62 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 019-CHP1U11. 99
Figura 63 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 019-CHP1U11. 99
Figura 64 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 020-CHP1U11. 100
Figura 65 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 020-CHP1U11. 100
Figura 66 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 021-CHP1U11. 101
Figura 67 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 021-CHP1U11. 101
Figura 68 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 022-CHP1U11. 102
Figura 69 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 022-CHP1U11. 102
Figura 70 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 023-CHP1U11. 103
Figura 71 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 023-CHP1U11. 103
Figura 72 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 024-CHP1U11. 104

Figura 73 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 024-CHP1U11. 104
Figura 74 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 025-CHP1U11. 105
Figura 75 Foto zona interior (A) exterior (B) del fragmento 025-CHP1U11. 105
Figura 76 Dibujo digital zona interior (A) exterior(B) del fragmento 026-CHP1U11 106
Figura 77 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 026-CHP1U11. 106
Figura 78 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 027-CHP1U11 107
Figura 79 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 027-CHP1U11. 108
Figura 80 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 028-CHP1U11. 109
Figura 81 Foto zona interior (A) y exterior(B) del fragmento 028-CHP1U11 109
Figura 82 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 029-CHP1U11 110
Figura 83 Foto zona interior (A) exterior (B) del fragmento 029-CHP1U11 110
Figura 84 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 030-CHP1U11. 111
Figura 85 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 030-CHP1U11. 111
Figura 86 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 031-CHP1U11 112
Figura 87 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 031-CHP1U11. 112
Figura 88 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 032-CHP1U11. 113
Figura 89 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 032-CHP1U11. 113
Figura 90 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 033-CHP1U11. 114
Figura 91 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 033-CHP1U11 114
Figura 92 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 034-CHP1U11. 115
Figura 93 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 034-CHP1U11. 115
Figura 94 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 035-CH-P1U11. 116
Figura 95 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 035-CHP1U11. 116
Figura 96 Repertorio de bordes (Rufasto y Ventura,2025)..... 117
Figura 97 Repertorio de bordes (Rufasto y Ventura,2025)..... 118
Figura 98 Repertorio de bordes (Rufasto y Ventura,2025)..... 119
Figura 99 Repertorio de bordes (Rufasto y Ventura,2025)..... 120
Figura 100 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 036-CHP1U11 120
Figura 101 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 036-CHP1U11 121
Figura 102 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 037-CHP1U11 122
Figura 103 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 037-CHP1U11. 122
Figura 104 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 038-CHP1U11 123
Figura 105 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 038-CHP1U11. 124
Figura 106 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 039-CHP1U11. 125
Figura 107 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 039-CHP1U11. 125
Figura 108 Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 040-CHP1U11. 126
Figura 109 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 040-CHP1U11. 127
Figura 110 Repertorio de perfiles de patas trípode compacta (con asiento de vasija) (Rufasto y Ventura,2025)..... 128
Figura 111 Repertorio de perfiles de patas trípode compacta (con asiento de vasija) (Rufasto y Ventura,2025)..... 128
Figura 112 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 041-CHP1U11 129
Figura 113 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 041-CHP1U11. 129
Figura 114 Dibujo digital de pata trípode compacta (A) y foto de la pata compacta (B) del fragmento 042-CHP1U11. 130

Figura 115 Dibujo digital de pata trípode compacta, (A) y foto de la pata compacta (B) del fragmento 043-CHP1U11. 131
Figura 116 Dibujo digital de pata trípode compacta, (A) y foto de la pata compacta (B) del fragmento 044-CHP1U11. 132
Figura 117 Dibujo digital lado anterior (A) y perfil (B) del fragmento 045-CHP1U11. 132
Figura 118 Foto de pata trípode hueca, zona anterior (A) y perfil de la pata hueca (B) del fragmento 045-CHP1U11 133
Figura 119 Perfil de pata trípode hueca (con asiento de vasija) / perfil de pata trípode hueca (sin asiento de vasija) 134
Figura 120 Repertorio de perfiles de patas trípode compacta (sin asiento de vasija) 134
Figura 121 Dibujo digital perfil (A) y foto de perfil (B) del fragmento 046-CHP1U11..... 135
Figura 122 Foto de perfil (A) y foto de perfil (B) del fragmento 046-CHP1U11..... 135
Figura 123 Dibujo digital de perfil (A) y foto de perfil (B) del fragmento 048-CHP1U11..... 136
Figura 124 Dibujo digital del perfil de los fragmentos 046-047-048-CHP1U11..... 137
Figura 125 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 049-CHP1U1 137
Figura 126 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 049-CHP1U11 138
Figura 127 Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 050-CHP1U11. 138
Figura 128 Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 050-CHP1U11 139
Figura 129 Huellas de esbozo en el fragmento 001-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 140
Figura 130 Huellas de esbozo en el fragmento 002-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 141
Figura 131 Huellas de esbozo en el fragmento 003-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 142
Figura 132 Huellas de esbozo en el fragmento 004-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 143
Figura 133 Huellas de esbozo en el fragmento 006-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 143
Figura 134 Huellas de esbozo en el conjunto de fragmentos 009, 010 y 011-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025)..... 144
Figura 135 Huellas de esbozo en el fragmento 012-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 145
Figura 136 Huellas de esbozo en el fragmento 013-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 145
Figura 137 Huellas de esbozo en el fragmento 014-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 146
Figura 138 Huellas de esbozo en el fragmento 015-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 147
Figura 139 Huellas de esbozo en el fragmento 016-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025)..... 148
Figura 140 Huellas de esbozo en el fragmento 018-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 149
Figura 141 Huellas de esbozo en el fragmento 019-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025)..... 150
Figura 142 Huellas de esbozo en el fragmento 020-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 151
Figura 143 Huellas de esbozo en el fragmento 021-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 151
Figura 144 Huellas de esbozo en el fragmento 025-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 152
Figura 145 Huellas de esbozo en el fragmento 026-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 153
Figura 146 Huellas de esbozo en el fragmento 027-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 154
Figura 147 Huellas de esbozo en el fragmento 028-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 155
Figura 148 Huellas de esbozo en el fragmento 029-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 155
Figura 149 Huellas de esbozo en el fragmento 030-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 156
Figura 150 Huellas de esbozo en el fragmento 033-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 157
Figura 151 Huellas de esbozo en el fragmento 034-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 157
Figura 152 Huellas de esbozo en el fragmento 035-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 158
Figura 153 Huellas de esbozo en el fragmento 036-CHP1U11 (Rufasto y ventura, 2025) 159
Figura 154 Huellas de esbozo en el fragmento 037-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 160

Figura 155 Huellas de esbozo en el fragmento 038-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 161
Figura 156 Huellas de esbozo en el fragmento 039-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 162
Figura 157 Huellas de esbozo en el fragmento 040-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 163
Figura 158 Huellas de esbozo en el fragmento 041-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 163
Figura 159 Huellas de esbozo en el fragmento 042-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 164
Figura 160 Huellas de esbozo en el fragmento 043-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 165
Figura 161 Huellas de esbozo en el fragmento 044-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 166
Figura 162 Huellas de esbozo en el fragmento 045-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 167
Figura 163 Huellas de esbozo en el fragmento 046-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 168
Figura 164 Huellas de esbozo en el fragmento 047-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 168
Figura 165 Huellas de esbozo en el fragmento 048-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 169
Figura 166 Huellas de esbozo en el fragmento 049-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 169
Figura 167 Huellas de esbozo en el fragmento 050-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 170
Figura 168 Microtopografía del fragmento 003-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 171
Figura 169 Microtopografía del fragmento 004-CHP1U11(Rufasto y Ventura 2025) 172
Figura 170 Microtopografía del fragmento 005-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 173
Figura 171 Microtopografía del fragmento 014-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 173
Figura 172 Microtopografía del fragmento 019-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 174
Figura 173 Microtopografía del fragmento 020-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 174
Figura 174 Microtopografía del fragmento 028-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 175
Figura 175 Microtopografía del fragmento 034-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025) 176
Figura 176 Microtopografía del fragmento 039-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 177
Figura 177 Microtopografía del fragmento 040-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 177
Figura 178 Microtopografía del fragmento 041-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 178
Figura 179 Microtopografía del fragmento 043-CHP1U11(Rufasto y Ventura,2025) 179
Figura 180 Microtopografía del fragmento 049-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) 180
Figura 181 Huellas de conformado en el fragmento 001-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) . 181
Figura 182 Huellas de conformado en el fragmento 002-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) . 182
Figura 183 Huellas de conformado en el fragmento 003-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) . 182
Figura 184 Huellas de conformado en el fragmento 004-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) . 183
Figura 185 Huellas de conformado en el fragmento 005-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) . 184
Figura 186 Huellas de conformado en el fragmento 006-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) . 184
Figura 187 Huellas de conformado en el fragmento 013-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025) . 185
Figura 188 Huellas de conformado en el fragmento 009, 010 y 011-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025)..... 185
Figura 189 Huellas de conformado en el fragmento 014-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) 186
Figura 190 Huellas de conformado en el fragmento 015-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 186
Figura 191 Huellas de conformado en el fragmento 016-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 187
Figura 192 Huellas de conformado en el fragmento 018-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 187
Figura 193 Huellas de conformado en el fragmento 019-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 188
Figura 194 Huellas de conformado en el fragmento 020-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 188
Figura 195 Huellas de conformado en el fragmento 021-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 189
Figura 196 Huellas de conformado en el fragmento 026-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 189
Figura 197 Huellas de conformado en el fragmento 027-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 190
Figura 198 Huellas de conformado en el fragmento 028-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 190

Figura 199 Huellas de conformado en el fragmento 029-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) .. 191
Figura 200 Huellas de conformado en el fragmento 032-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025). 191
Figura 201 Huellas de conformado en el fragmento 033, 034 y 035-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) 192
Figura 202 Huellas de conformado en el fragmento 036-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) 192
Figura 203 Huellas de conformado en el fragmento 037-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 193
Figura 204 Huellas de conformado en el fragmento 041-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 193
Figura 205 Huellas de conformado en el fragmento 045-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) ... 194
Figura 206 Huellas de conformado en el fragmento 046, 047 y 048-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) 194
Figura 207 Huellas de conformado en el fragmento 049 y 050-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025) 195
Figura 208 Clasificación según la forma y estructura de las vasijas (Rufasto y Ventura,2025).....200
Figura 209 Clasificación de repertorio morfológico (Rufasto y Ventura,2025) 201
Figura 210 Elementos diagnosticados para el estudio (Rufasto y Ventura,2025) 203
Figura 211 Histograma de valores del peso de los fragmentos (Rufasto y Ventura,2025).....206
Figura 212 Promedios del peso de los fragmentos (Rufasto y Ventura,2025).....207
Figura 213 Variabilidad en el grosor de fondo de base (Rufasto y Ventura, 2025) 209
Figura 214 Valores del grosor de pared de pedestal (Rufasto y Ventura,2025) 209
Figura 215 Valores del diámetro interno de pedestal (Rufasto y Ventura,2025).....210
Figura 216 Valores del diámetro externo de pedestal (Rufasto y Ventura,2025).....211
Figura 217 Valores del grosor de pared de pedestal de la zona inferior (Rufasto y Ventura,2025). 214
Figura 218 Valores del diámetro interno de pedestal zona media (Rufasto y Ventura,2025).....215
Figura 219 Valores del diámetro interno de pedestal zona superior (Rufasto y Ventura,2025) 216
Figura 220 Valores del diámetro externo de pedestal (Rufasto y Ventura,2026).....216
Figura 221 Frecuencia de Indicadores encontrados para la fase de Esbozo (Rufasto y Ventura,2025) 217
Figura 222 Registro de Indicadores encontrados para la fase de Esbozo (Rufasto y Ventura,2025). 219
Figura 223 Técnicas de esbozo en nivel microscópico (Rufasto y Ventura,2025) 227
Figura 224 Estado de la pasta durante conformado (Rufasto y Ventura,2025) 228
Figura 225 Tipo de fuerza aplicada durante el conformado (Rufasto y Ventura,2025)..... 229
Figura 226 Estado de cocción (Rufasto y Ventura,2025) 230
Figura 227 Grado de la Pasta (Rufasto y Ventura,2025) 231
Figura 228 Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de platos (Rufasto y Ventura,2025) 233
Figura 229 Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de cántaros (Rufasto y Ventura,2025) 235
Figura 230 Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de Tazones (Rufasto y Ventura,2025) 237
Figura 231 Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de Cuencos (Rufasto y Ventura,2025) 238
Figura 232 Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de Ollas con patas trípode (Rufasto y Ventura,2025) 239

Figura 233 Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de Ollas comunes (Rufasto y Ventura,2025) 240
Figura 234 Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de Crisoles (Rufasto y Ventura,2025) 241
Figura 235 Grupo Técnico Cerámico 1, Árbol técnico del estirado en Chetilla. 244
Figura 236 Grupo Técnico Cerámico 2, Árbol técnico del golpeteo en Chetilla 246
Figura 237 Grupo Técnico Cerámico 3, Árbol técnico del enrollado en Chetilla 248

RESUMEN

En el sitio arqueológico de Chetilla durante el Periodo Intermedio Tardío, los ceramistas desarrollaron su actividad con un notable grado de habilidad y técnica manufacturera, destacando las condiciones mediante la trasmisión de tradiciones técnicas de una comunidad a otra. En este contexto, los materiales arqueológicos cerámicos provenientes del sitio de Chetilla, Cajamarca, Perú; presentaron una importante oportunidad de analizar las huellas en sus producciones con el fin de esclarecer los diferentes grupos técnicos que se concentraron en Chetilla, establecer posibles diferencias y alteraciones que conjuguen la posibilidad de una cerámica netamente local o con alguna interrupción foránea. La principal interrogante fue conocer las caracterizaciones en técnicas de esbozo, conformado y cocción de los grupos tecnológicos. Para responder a esta interrogante se realizó una composición metódica, para cada una de las etapas mencionadas, con la intención de recoger la información superficial, macro y microscópica de cada fragmento de la cerámica de Chetilla. En la discusión de estos resultados con los criterios de similitud y diferencias, brindó la determinación de los grupos técnicos y su composición por etapas reconocidas en un árbol técnico general desde la técnica raíz hasta el desarrollo de la manufactura final y en algunos casos su decoración. Esta información permite adentrarse en el origen de una actividad tan valorada como es la producción cerámica y conocer especificaciones más especializadas de la misma.

Palabras Clave: Cajamarca, Chetilla, Grupos tecnológicos, manufactura cerámica, tradición.

ABSTRACT

At the Chetilla archaeological site during the Late Intermediate Period, potters developed their craft with a remarkable degree of skill and manufacturing technique, demonstrating the transmission of technical traditions from one community to another. In this context, the ceramic archaeological materials from the Chetilla site in Cajamarca, Peru, presented an important opportunity to analyze the traces of their production in order to clarify the different technical groups that were concentrated in Chetilla, and to establish possible differences and alterations that might indicate a purely local ceramic tradition or one influenced by external factors. The main question was to understand the characteristics of the sketching, shaping, and firing techniques of the different technological groups. To answer this question, a methodical composition was carried out for each of the aforementioned stages, with the aim of collecting surface, macroscopic, and microscopic information from each fragment of Chetilla pottery. The discussion of these results, using criteria of similarity and difference, provided a determination of the technical groups and their composition by recognized stages in a general technical tree, from the root technique to the development of the final manufacture and, in some cases, its decoration. This information allows us to delve into the origins of such a highly valued activity as ceramic production and to learn about its more specialized specifications.

Keywords: Cajamarca, Chetilla, technical groups, ceramic manufacturing, tradition.

INTRODUCCIÓN

Las investigaciones con cerámica arqueológica han traído desde hace mucho un gran potencial para la comprensión de los grupos humanos que las produjeron, desde los postulados cronológicos, tipológicos, estilísticos hasta el estudio productivo (Rowe 1962; Ravines, 1970; Lumbreras, 1974). A través del análisis de los materiales cerámicos se han podido reconstruir aspectos sociales, económicos y culturales. Uno de los aspectos más importantes y favorables con relación al estudio de cerámica arqueológica es su vinculación a los grupos tecnológicos que la elaboraron, con las cuestiones que incurrieron hasta obtener el producto final (Bracamonte, 2019).

Los grupos ceramistas no eran solo un común sector de la producción cerámica, tenían una dedicación y valoración que se manifiesta en la complejidad del proceso requerido para elaborar cerámica. En ese objeto material implantaron su esencia, que era una condición producto de sus ideas, donde también intervenían los procesos técnicos que facilitaron y condicionaron su forma de hacer cerámica, que en algunos casos cambiaban, modificaban o transformaban los modos de hacer cerámica.

La fabricación cerámica constituyó una serie de parámetros únicos de cada grupo tecnológico cuyo sentido práctico se define como la cadena operatoria. Para Roux (2020) el enfoque de la cadena operatoria es una determinación a la singularidad de escalas de los diferentes pasos a seguir para la fabricación, complementando así el entendimiento de los detalles técnicos del individuo o grupo productor. Manifestado de esa forma entendemos que para conformar los grupos tecnológicos se requiere analizar la cerámica como objeto contenedor de técnicas que a su vez se van desarrollando y perdurando en el tiempo mediante el aprendizaje continuo. Es en la cerámica donde esos detalles productivos, como el aprendizaje, las técnicas no decaen, sino se transforman; llegando a que en algunos casos estas prácticas se reflejen en un estado físico y visible para el investigador.

El interés de comprender las técnicas de los ceramistas se precisa en cuanto puede ayudar a diferenciar la dinámica de desarrollo de estos grupos, que visto de esa manera el aprendizaje es el componente que permite compartir las tradiciones técnicas de una generación a otra, lo que se conoce como una “comunidad de práctica”. Lara (2020) explicó

las “comunidades de practica” como los grupos que tienen sus propios modos y pasos de producción con particularidades que se diferencian de los demás, estableciendo su propia costumbre técnico-productiva dejando esas enseñanzas a través del aprendizaje.

El individuo que es parte de una comunidad de práctica se compromete con las actividades cotidianas, interviene en las relaciones sociales y además es participe del uso de tecnología en producción, cuyos artefactos elaborados son indicadores de la herencia de esa práctica, es este punto donde se demuestra que mediante el aprendizaje pueden sobrevivir tradiciones técnico-productivas (Lave y Wenger, 1991).

De lo antes mencionado podemos entender cómo se van construyendo los grupos tecnológicos en un área, pero el problema no recae en esa situación, sino en la particularidad que se obtiene cuando una serie de grupos con sus propias técnicas aparece en un área determinada perteneciente a él; generando así una variación en la identificación de tecnología-técnica en cerámica local, cada uno perteneciente a “comunidades de practica” distintas, o relacionadas entre sí. Evidenciada en la lógica de un aprendizaje único para cada comunidad de ceramistas, pero diverso en un área extensa.

Esta duda remarca un interés acerca de la influencia de ciertos grupos ceramistas, en zonas con producción de cerámica, que de pronto dejan un marcador cultural que podría evidenciar una diferencia técnica de la cerámica hallada en un mismo lugar, donde dos o más grupos convergen en un área de uno de ellos, creando así una brecha con la certeza de la originalidad o autoría de ciertos elementos como la cerámica, desencadenando una indefinición de la técnica manufacturera.

Bracamonte (2019) mencionó acerca de la posibilidad de identificar comunidades de practica entre un grupo foráneo y local, haciendo esta diferenciación entre las técnicas de la tecnología cerámica. Para ello existen varias formas de entender o demostrar las existencias de ambos grupos, la cerámica contiene las marcas de producción distintivas entre un grupo y otro. Es decir, mediante la cerámica podemos rastrear esas identidades que participaron o dejaron huella en la producción, estos grupos ceramistas no tenían una sola forma de hacer la cerámica, dentro de los mismos podían tener lo que serían múltiples recetas que variaban en la combinación y elección de la materia prima (Ghavami, 2015).

Por el lado tecnológico, los ceramistas al producir cerámica dejaban patrones que mostraban una supervivencia de sus tradiciones culturales en esta actividad, de una forma más específica en el cuerpo de la cerámica los productores dejaban huella como evidencia de su originalidad, en la que convergen "los rasgos tecnológicos propios, adaptaciones, imitaciones, innovaciones o la incorporación de técnicas" diferentes a su condición de raíz identitaria original (Bracamonte, 2019). Diversos grupos pueden ser diferenciados mediante las marcas que impregna el ceramista producto de la manipulación a la hora de elaborar el objeto, que mostraría la labor manufacturera llevada a cabo por ceramistas de un mismo grupo (Villareal, 2021). De esta manera, tenemos que los rasgos tecnológicos de la cerámica tienen a los ceramistas vinculados mediante su tradición. Con esta postura descrita manifestamos la importancia que contrae el enfoque tecnológico, al determinar el camino que recorre el ceramista para lograr la producción de la cerámica, estas huellas del ceramista al producir cerámica manifiestan el aprendizaje del grupo y las preferencias que tienen (Cresswell, 1996). Identificar estos grupos ceramistas permitieron reconocer en cómo y en qué medida se origina la tecnología cerámica y la característica productiva de los grupos reconocidos.

Parece lógico reconstruir esos grupos técnicos presentes en el sitio de Chetilla, a diferencia de lo que se propone en los postulados de las investigaciones de Inokuchi 1998; Seki, et al., 2008; Watanabe 2009, bajo la idea, del estudio de la cerámica mediante un enfoque tradicional, donde lo que pondera es la clasificación de la cerámica con criterios morfofuncionales y estilísticos. Es decir, la cerámica como se ha explicado anteriormente, para estos estudios es una tarea como objeto para funciones específicas y sus formas se acoplan a los criterios mejor valorados para agruparlos, además de descripción del estilo a manera de asociación espacio - temporal. Si bien la postura tomada es innegable que no sea correcta, debemos decir que los condicionantes que se requieren a la hora de producir la cerámica, son muestra aceptable de una información acerca de la definición tecnológica para ese logro. El enfoque tecnológico y las comunidades de práctica seccionan estos factores de producción y aprendizaje, asimilando el carácter social en el que dos grupos interactúan dejando diferencia en ese material cultural. La singularidad por parte del individuo productor no es más que su propio sello que permanece y es la lectura de la biografía cultural del objeto (Sugiura, *et al.*, 2012).

Aunque a nivel nacional los estudios de estas características no han sido recurrentes e incluso en la región Cajamarca no existe ninguno de este tipo, debemos mencionar que en el

extranjero sobre todo en Europa se han dado muchos casos (Gomart, 2014; Roux, 2013; Livingstone, 2007) con un amplio margen de interpretación arqueológica y antropológica de los que se puede tomar como aval para demostrar la importancia y beneficio del análisis técnico de la cerámica. Es a finales de la década de los 90 cuando en Francia se interesan por los estudios de la reconstrucción de cadenas operativas, la investigación de Giligny (2010), es un ejemplo de ello, esta se centró en las técnicas de cerámica del Neolítico en la región del Bassin Parisien, Francia. Buscó llenar un vacío en el conocimiento de las secuencias de estilos y culturas neolíticas, especialmente en términos de técnicas cerámicas. Su objetivo principal fue analizar en detalle las técnicas de fabricación de cerámica a lo largo de diferentes períodos y estilos neolíticos, con el propósito de reconstruir las secuencias de pasos utilizados en su creación.

Aunque previos estudios se enfocaron en los materiales y elementos orgánicos en la cerámica, el enfoque de esta investigación se dirigió a reconstruir las cadenas operativas completas, especialmente en la etapa de modelado. Por ello abarcó varios períodos y culturas neolíticas en la región, describiendo en detalle técnicas y materiales utilizados en la elaboración de cerámica para cada uno de estos períodos y estilos, incluyendo formas de recipientes, métodos de desgrasado, técnicas de manufactura y tipos de decoración. Un aspecto crucial fue la realización de experimentos para recrear técnicas de fabricación usando modelos arqueológicos y comparar los resultados con artefactos reales. Esto permitió comprender los procesos y decisiones de los antiguos ceramistas en el Bassin Parisien, arrojando luz sobre los procedimientos prácticos y su relación con las evidencias arqueológicas, dando así muestras de asociación entre arqueología experimental y etnografía.

Las tradiciones pueden ser un caso muy complicado hasta imposible de determinar, para la arqueología es difícil encontrar evidencias reales de cómo se trasmitió un conocimiento, es por ello que Gandon (2014), cuestionó primero, describir los mecanismos conductuales de la transmisión cultural de la motricidad desde la perspectiva de la psicología ecológica; segundo, llevar a cabo experimentos de campo para evaluar cómo el modelo cultural influye en la habilidad motora. Se analizaron las posiciones de manos de alfareros expertos franceses e indios, encontrando que reflejaban modelos culturales transmitidos durante el aprendizaje. Se identificaron una tradición motora francesa con 21 posiciones distintas, y dos tradiciones motrices indias: Prajapati y Multani Kumhar, con 2 o 3 posiciones específicas cada una. Estas posiciones eran comunes dentro de cada tradición, pero ausentes en las otras, indicando su transmisión cultural. Sin embargo, algunas posiciones compartidas

entre culturas se atribuyeron a restricciones espaciales. Se confirmó que el aprendizaje no era una simple copia del modelo, sino una reinterpretación individual, y se observó que las comunidades indias compartían repertorios similares, sugiriendo préstamos interculturales dignos de un estudio más profundo.

De ambos casos de investigación se puede entender que la arqueología por si sola es frágil ante estas situaciones para profundizar en temas de sistemas técnicos y trasmisión del conocimiento del quehacer cerámico, sin embargo con la asociación de otras disciplinas se puede tener una discusión más nutrida de posturas científicas más realistas y objetivas, sin embargo también se debe aclarar que la parte arqueológica puede dar la primera visión del carácter técnico dentro de un objeto cerámico, por lo tanto es así como se inicia esta clase de estudios tecnológicos y su desarrollo es más que efectivo a ponerse a prueba, para en los posteriores análisis se haga comparativa con otras ciencias y sus métodos propuestos.

La idea planteada sobre la variable de los grupos tecnológicos evidenció un interés de estudio centrado en la distinción de los elementos que componen el sistema de producción cerámico. A partir de ello surgieron cuestionamientos respecto a cómo un grupo técnico puede presentar diferentes formas cerámicas y con diferentes técnicas para su fabricación, de ello se podría distinguir que tantas variaciones morfológicas de la cerámica se pueden realizar con una técnica, además de la probabilidad de que en un solo objeto pueda haber más de una técnica presente. Estas reflexiones se derivaron de una premisa común, destacando nuestra búsqueda de respuestas sobre los grupos tecnológicos de la cerámica del sitio de Chetilla durante el Periodo Intermedio Tardío.

Contemplando lo expuesto, la investigación planteó como formulación del problema: ¿Cuáles son los grupos tecnológicos ceramistas del sitio arqueológico de Chetilla, durante el Periodo Intermedio Tardío en la cuenca del río Chotano, en Cajamarca? Para ello se propuso como hipótesis que durante el Periodo Intermedio Tardío en el sitio arqueológico de Chetilla, en la cuenca del río Chotano, en Cajamarca, existieron grupos tecnológicos ceramistas, caracterizados por un amplio repertorio morfológico que variaba entre platos, cántaros, tazones, cuencos, ollas con patas trípodes, ollas comunes y crisoles con diferencias físicas en acabado y composición, lo que muestra una diversidad en técnicas de manufactura. Se propuso como objetivo general, determinar los grupos tecnológicos ceramistas del sitio arqueológico de Chetilla, durante el Periodo Intermedio Tardío, para concretar el objetivo general, se sustenta en los siguientes objetivos específicos, identificar las técnicas de esbozo en la cerámica de Chetilla, caracterizar las técnicas de conformado presente en la cerámica

de Chetilla, y clasificar el estado de operación de la técnica de cocción de la cerámica de Chetilla.

La tesis está conformada a través de cuatro capítulos, en el primero, se aborda el diseño teórico, donde se exploran los antecedentes de las investigaciones sobre técnicas de manufactura cerámica y las bases teóricas que sustentan la producción cerámica y sus sistemas técnicos. Se estableció la definición conceptual y operativa y se detalla la operacionalización de variables. El segundo capítulo abordó el diseño metodológico, detallando los criterios y pasos para el análisis del material cerámico. Se consideran postulados metodológicos de autores con investigaciones similares para elaborar un método adecuado al análisis de técnicas de cerámica arqueológica. En el tercer capítulo se presentarán los resultados de la investigación, incluyendo una descripción general de las piezas, análisis de técnicas de esbozo y conformado, así como de la cocción de la cerámica de Chetilla. Además, se incluirá un apartado de análisis estadístico de los resultados obtenidos. El cuarto capítulo está dedicado a la discusión de los resultados, contextualizando los datos obtenidos con diversas interrogantes relacionadas con la temática, terminando con la presentación de las conclusiones, referencias y anexos correspondientes.

CAPÍTULO I. DISEÑO TEÓRICO

Este capítulo contempló la recopilación de diversos autores con literatura especializada referente al estudio de las técnicas de producción, esbozo, conformado de las piezas cerámicas y análisis de cocción. Se presentó las bases teóricas que exploran diversas teorías, conceptos y enfoques relacionados para comprender las complejas interrelaciones entre la producción cerámica y sus sistemas técnicos. Asimismo, se proporcionó un marco conceptual para contextualizar y definir los términos clave que serán utilizados y desarrollados a lo largo de la investigación. Además, se presenta un cuadro de operacionalización de variables que esboza de manera general la propuesta de investigación y los objetivos a alcanzar, ofreciendo así una visión panorámica del enfoque metodológico y los resultados esperados.

1.1. Antecedentes.

En este apartado, se detallan las diversas investigaciones acerca de las técnicas de manufactura cerámica, posicionando los estudios previos dentro de esta misma o similar temática.

1.1.1. Técnicas de esbozo y conformado en la cerámica en Europa.

Los orígenes de la cerámica durante el período altomedieval en Europa central, Machacek (1997) centró su investigación en un conjunto de vasijas ornamentadas y fabricadas con ruedas manuales, referidas como "la cerámica perteneciente a la tradición cultural del medio Danubio". El estudio detalla su origen y su expansión geográfica en un contexto más amplio. Abarcó una cuestión relativa a sus estructuras regionales mediante la aplicación de métodos matemáticos y estadísticos simples. La combinación de estos enfoques con la datación de la cerámica a través de artefactos distintos de la cerámica contribuye a trazar un posible modelo de su evolución. Se concluyó que, a pesar de su homogeneidad fundamental, la cerámica asociada a la tradición cultural del Danubio medio muestra heterogeneidad en su distribución territorial. Esto es resultado de un proceso en el cual el conocimiento tecnológico de las poblaciones antiguas fue aplicado en la cerámica original de

diversos grupos etno-culturales en Europa central durante la Alta Edad Media.

En la técnica de cocción en la ciudad de Ibérica en cuando a su elección desempeñaba un papel crucial en la obtención del resultado final deseado en las piezas, Coll (2000) mencionó que se emplea un proceso de cocción único, destacando como la etapa más crítica en todo el procedimiento. Durante esta fase, las cerámicas son sometidas a temperaturas controladas, evitando que superen los 1000 °C en las clases A y B, mientras que productos consistentes se obtienen a partir de los 850 °C. Específicamente para arcillas calcáreas o ferruginosas, se ha identificado que la temperatura óptima de cocción se encuentra entre los 800 °C y los 900 °C. El procedimiento de cocción implica la utilización de hornos locales, típicamente de una sola cámara, operando en atmósfera reductora. Sin embargo, la introducción de hornos de doble cámara con tiro directo ha permitido una mayor especialización en la producción cerámica. Estos avanzados hornos ofrecen un mayor control sobre la atmósfera y la temperatura durante la cocción, lo cual es esencial para obtener productos de alta calidad de clase A. Además, se emplea el mecanismo de cocción por calor de radiación, permitiendo la cocción de las piezas a través de la emisión directa de calor desde un cuerpo calentado por los gases de la combustión. Los tiempos y las etapas de la cocción juegan un papel crucial en la consecución del resultado deseado. Se inicia con una fase de templado, donde la temperatura del horno aumenta gradualmente hasta alcanzar los 280 °C o 300 °C, momento en el cual se elimina el agua de hidratación y se observa un cambio en el aspecto de las piezas debido al ahumado. Luego, se incrementa la temperatura para iniciar la fase de cocción, la cual culmina al alcanzar los 900 °C y obtener un color blanco brillante en las piezas. Finalmente, se inicia la fase de enfriamiento. Dado que los hornos en reducción no pueden ser observados directamente, los alfareros emplean probetas para evaluar el efecto de la reducción en la cerámica más delicada.

En el occidente de Alemania, se presentaron resultados sobre la examinación de la cerámica de la cultura Rössen en Rheinhessen y su importancia tipológica para dar un acercamiento cronológico (Dammers, 2005). Esto implicó cierta selectividad, pero permitió un análisis profundo de la cerámica altamente decorada y diversa, considerada informativa en el Neolítico Medio. Inicialmente, la falta de excavaciones modernas y pocos hallazgos intactos generó dudas sobre la viabilidad de Rheinhessen como área de estudio. Sin embargo, la densidad de hallazgos, las condiciones de asentamiento favorables y la importancia histórica sustentaron la valiosa exploración del tema. La sección principal del estudio se enfocó en el análisis formal y cronológico de la cerámica. Las formas básicas se dividieron en grupos en lugar de utilizar el término "tipo" debido a su cantidad reducida y condiciones de conservación deficientes. Los métodos analíticos métricos se emplearon más como ilustraciones que como pruebas sólidas, complementados con la consideración de formas especiales de cerámica, herramientas y adornos. Posteriormente, se examinó y analizó la ornamentación, incluyendo técnicas de decoración, motivos individuales y grupos de motivos. Aunque el amplio catálogo de variantes de motivos individuales no se incluyó debido a su menor relevancia en comparación con la presentación de la disertación. La investigación cronológica avanzó mediante el uso de la tradicional tabla de combinación, que se aplicó a las formas básicas de cuencos y vasijas esféricas. Esto permitió dividir la cultura Rössen en tres fases principales, con la Fase 2 subdividida aún más. Lo mismo se aplicó a la fase final Rössen 3 para cuencos, mientras que la última manifestación de vasijas esféricas se atribuyó a la fase Bischheim. La relación entre las clasificaciones de fase, realizadas por separado para las formas básicas, se analizó a través de la identificación de motivos comunes, el intercambio de esquemas decorativos y las asociaciones en contextos seguros. El resultado más significativo fue observar la contemporaneidad de la Fase 3 tardía de Rössen y la fase Bishheim. Estas conclusiones del análisis cerámico se aplicaron al tercer criterio del enfoque tecnológico, vinculando la propuesta tipológica de clasificación cerámica con propuestas cronológicas relacionadas.

En el estudio de grupos productores del calcolítico en las regiones del Levante Sur, Baluchistán pakistaní y Europa, Roux (2013) detalla la importancia de las dinámicas de producción cerámica con una mayor complejidad. La autora plantea que la naturaleza del aprendizaje conlleva a que las técnicas continúen un orden de desarrollo, donde en algunos casos se recurre a diversas operaciones para minimizar el gasto de energía manteniendo condiciones igualitarias. Roux argumentó que este fenómeno tiene implicaciones particulares en la comprensión de las tradiciones del aprendizaje técnico. Algunas técnicas perduran en el tiempo mientras que otras desaparecen debido a su eficiencia y predominancia para los productores de cerámica.

Un acercamiento al estudio la cerámica arqueológica a partir de las técnicas lo ofreció Gomart (2014), como comprensión de las primeras comunidades agropastoriles de la región de Europa continental. Ella focalizó su investigación en tres casos particulares, con la intención de reconstruir las secuencias operativas en la cerámica, con el propósito de detectar los patrones de movimiento que se habían transmitido a lo largo del tiempo en las comunidades de ceramistas. Al proveer una ventana directa hacia el individuo a través de los movimientos que aprende y enseña, esta aproximación permite rastrear minuciosamente las conexiones de herencia e interacción, así como los desplazamientos tanto individuales como colectivos. De los casos el primero se centró en los márgenes occidentales de Rubané (noreste de Francia y Bélgica), priorizo un enfoque multiescalar del quehacer cerámico a la dinámica de plantación agropastoril; el segundo se dirigió al neolítico oficial balcánico en el Struma Volte (6100-5800 a. C.), en este determinó las formas de modelado cuatro en particular usando análisis de macrotrazas; el tercer caso abordo al Neolítico Balcánico Temprano hasta el Bandeado, en Hungría, zona de mitación cultural (alrededor del 5500 a.C.), de este último definió las tradiciones técnicas de la producción cerámica. Dejando como conclusión la coexistencia de varios grupos sociales evidenciando su interacción en las formas de hacer cerámica.

En su estudio sobre las repercusiones en la tecnología cerámica, Calvo y García (2014) resaltaron la necesidad de ir más allá de la evaluación de los

métodos de producción. Esto implicó considerar elementos como el hábitus, la práctica diaria y las estrategias de aprendizaje. Además, defendieron la idea de que la elección tecnológica, las características de los materiales y el uso diario del objeto no son elementos neutros, sino que tienen un carácter estructurante. También destacaron la importancia de considerar las operaciones mentales, los modelos mentales y los contenidos ideológicos, sociales y simbólicos en el análisis de la tecnología. En contraste, criticaron la visión positivista que separa la tecnología del espacio social y que no considera las consecuencias interpretativas y las implicaciones sociales de la tecnología. De esto entendemos que, para conocer el quehacer cerámico, se puede ir a un detalle más amplio no solo considerando el producto, sino también al productor.

La producción cerámica abordada por Gasparotti (2015), consideró que la tecnología cerámica es una manifestación de los hábitos comunes y diarias de grupos o personas, lo cual implica que el aspecto social, incluyendo las relaciones y dinámicas, puede entenderse a través de las decisiones técnicas que cada ceramista toma durante la fabricación.

El estudio arqueológico de la producción cerámica constituye un área fundamental para comprender las sociedades del pasado. Dentro de este campo, la investigación llevada a cabo por Cámara (2019) proporciona una contribución significativa al analizar el modelado a mano de cerámicas desde una perspectiva teórica y metodológica. En particular, su enfoque en el análisis de las macro trazas de fabricación ofrece una nueva luz sobre las técnicas empleadas en la manufactura de recipientes cerámicos durante el periodo del Bronce final en Catalunya. Cámara exploró minuciosamente las fases esenciales del proceso de fabricación de cerámicas, destacando la importancia de estas etapas que a menudo habían sido pasadas por alto en estudios previos sobre producciones cerámicas de la Prehistoria reciente en la península ibérica. Mediante una metodología centrada en las macro trazas de fabricación, el autor buscó extraer datos empíricos específicos sobre el modelado de cerámicas a mano. Para lograr este objetivo, se emplearon herramientas innovadoras como radiografías por rayos X y análisis de trazas

de fabricación, abordando así un área de estudio que había sido escasamente explorada en la arqueología hasta ese momento. El propósito último de la investigación de Cámara fue explorar las posibilidades que ofrecen los estudios sobre técnicas de modelado de cerámicas para inferir las formas de organización de la producción cerámica en sociedades del pasado. Al profundizar en las acciones y procesos involucrados en la manufactura de cerámicas, así como en la importancia de las técnicas de modelado en la obtención de la forma básica de los recipientes cerámicos, su estudio ofrece valiosas perspectivas para comprender la evolución tecnológica y social de las comunidades antiguas.

En Alemania Claßen, *et.al,* (2021), abordaron el estudio de la producción cerámica durante el neolítico en la región occidental de Alemania, exactamente en la provincia del Rin (Rheinland), su investigación abarcó un amplio marco metodológico en el que se fusionó el análisis arqueológico de sitios de asentamiento y contextos funerarios con la recuperación de material cerámico. En este contexto, se presentó una clasificación tipológica de formas y estilos cerámicos que se fundamentó en un análisis macroscópico detallado. Además de esta tipología, se llevó a cabo la identificación de técnicas de manufactura a partir de las huellas visibles en la superficie de las vasijas y las fracturas presentes. La investigación también se adentró en la caracterización de las materias primas y los antiplásticos, utilizando análisis composicionales para lograr una comprensión más profunda de los materiales empleados en la creación de las cerámicas. Estas exploraciones previas desembocaron en un punto crucial, la reconstrucción de los procesos de manufactura y la tecnología de cocción mediante un enfoque de analogía etnográfica. Esta perspectiva buscó arrojar luz sobre la determinación del uso y la función de las piezas a través del análisis morfológico y las trazas de uso observadas. Para ampliar aún más la comprensión, se emplearon métodos de comparación estilística y composicional. Estos métodos permitieron inferir posibles interacciones y relaciones entre diferentes grupos o comunidades sobre todo las culturas renanas Michelsberg y la francesa Chasséen. Asimismo, se estableció una correlación con otros sitios arqueológicos y secuencias regionales con el fin de reconstruir cronologías y comprender mejor la evolución temporal de estas expresiones cerámicas. Finalmente, el estudio se

adentró en la interpretación de la variabilidad cerámica en términos económicos, sociales e ideológicos. A través de esta interpretación, se buscó desentrañar los posibles significados y funciones que las cerámicas pudieron haber tenido en la vida de las comunidades que las crearon, brindando así una visión más completa de su historia y su cultura.

1.1.2. Técnicas de esbozo y conformado en la cerámica en américa precolombina.

La investigación realizada por Carosio (2016) sobre la cadena operativa alfarera en la región Valliserrana del Noroeste de Argentina (NOA), específicamente en el sitio Tamberia de Guandacol, ofrece una visión detallada sobre la producción cerámica en esta área. El autor consideró a la cerámica como la consecuencia técnica del proceso de elaboración, lo cual depende de elecciones tomadas durante cada una de estas etapas de fabricación, desde cómo se obtiene la materia prima hasta su decoración y cocción. Según lo mencionado, los ceramistas son los individuos que plasman sus conocimientos culturales en estas elecciones. En su estudio, Carosio analizó una muestra considerable de más de 7000 fragmentos cerámicos, los cuales fueron clasificados en función a detalles tecnológicos. Los resultados de su investigación sugieren que los ceramistas del sitio Guandacol se habrían abastecido de materia prima local, lo que resalta la importancia del entorno geográfico en la producción cerámica y refuerza la idea de que la cerámica no solo es un artefacto, sino también un reflejo de las prácticas y la cultura de las sociedades pasadas.

En la provincia de Imbabura, ubicada en los Andes septentrionales del Ecuador, la investigación de Serrano (2020) nos adentra en el fascinante mundo de la alfarería tradicional. Con un meticuloso enfoque en la cadena operativa y la práctica etnográfica alfarera, Serrano nos invita a explorar cómo estas antiguas técnicas continúan siendo preservadas y transmitidas en la región. El autor reconoció la existencia de tres alfareras en las localidades de La Rinconada y Alabuela, en los cantones Ibarra y Cotacachi, quienes continúan practicando el quehacer cerámico. Parte de la problemática es el poco uso de las técnicas modernas de producción cerámica para estudiar el

pasado arqueológico del norte Ecuatoriano, acerca de ello Serrano planteó como objetivo, destacar los conocimientos tradicionales de las alfareras de Imbabura, a través de una metodología con base en identificación de tecnología cerámica desde la obtención de arcilla utilizando la geología y difracción de rayos X (DRX) para su caracterización, hasta la fabricación de recipientes, herramientas y el uso del espacio en la secuenciación operativa. Todo esto llevado a cabo con la intención de establecer posibles similitudes productivas entre el Periodo de Integración Tardío en Ecuador y las prácticas que se mantienen vigentes. De los resultados expuso, que aún existe una relación y continuidad entre los aspectos arqueológicos y etnográficos, aunque se destacan cambios profundos, como la pérdida de conocimientos y el desinterés por parte de las artesanas en la cerámica. De la observación acerca de fuentes de arcilla utilizadas en la actualidad y las del pasado, determinó existe un conocimiento detallado de las alfareras sobre su entorno natural y las propiedades del suelo para obtener materias primas, por lo que aún se muestra una calidad en el producto final.

1.1.3. Técnicas de esbozo y conformado en la cerámica en los andes centrales.

En el estudio sobre métodos de cerámica sin esmaltar realizado por Gliozzo (2020), se exploran detalladamente las etapas operativas previas a la cocción, así como las transformaciones experimentadas por la pasta arcillosa durante este proceso. En la primera sección, abordó las etapas operativas necesarias antes de la cocción, que incluyeron el secado, el apilamiento y el suministro de combustible. Posteriormente, en el segundo, examinó| las transformaciones que experimentó la pasta arcillosa durante el proceso de cocción. La comprensión general de la etapa de cocción involucró varias consideraciones que fueron adecuadamente exploradas e investigadas. A partir de ese punto, analizó el comportamiento térmico de diversas fases mineralógicas, con relación al aspecto petrográfico y además de ello dejo una discusión clave sobre las tipologías, formas que no tienen un buen detalle simétrico.

En la región de Cañari, Ecuador, Lara (2020) su propuesta se ha vuelto muy importante para el detalle de la cadena operativa. Este estudio lleva un interés complejo bajo un enfoque multidimensional, que abarca desde el proceso productivo, las comunidades de practica y la identificación étnica bajo el apoyo de supervivencia de prácticas ceramistas en la actualidad. Aunque una de sus bases principales son las evidencias etnográficas, deja en claro el potencial de la práctica tecnología cerámica para diferenciar grupos ceramistas en un mismo sitio. Como conclusión manifestó que la evidencia de que las practicas ceramistas prehispánicas esté aún presente, determinaría que los ceramistas de Cañaris tuvieron un conocimiento suficiente acerca de las técnicas de producción con lo cual el aprendizaje como tradición de algunas técnicas fue relevante. Por el contrario, las técnicas perdidas serian una sucesión de transformaciones progresivas en su forma de hacer cerámica.

1.1.4. Técnicas de esbozo y conformado en la cerámica en la costa norte del Perú.

En el marco de la arqueología peruana, el estudio de la cerámica doméstica desempeñó un papel fundamental en la comprensión de las prácticas culturales y el desarrollo histórico de las antiguas civilizaciones. El trabajo llevado a cabo por Gamarra y Gayoso (2008) se destacó por su objetivo primordial de desarrollar una clasificación cronológica, morfológica y tipológica de la cerámica doméstica encontrada en el sitio arqueológico de Huacas de Moche. Este sitio, ubicado entre las huacas del Sol y de la Luna, representó un enclave arqueológico crucial para entender la cultura Moche en el antiguo Perú. Para este estudio, se examinaron 538 fragmentos de cerámica, principalmente bordes identificables como partes de vasijas domésticas, obtenidos de excavaciones en un sector del núcleo urbano. La cerámica doméstica de este sitio se caracterizó por ser vasijas sin decoración, elaboradas mediante técnicas de modelado o moldeado, o una combinación de ambas. La mayoría de la cerámica fue cocida en hornos abiertos con atmósfera oxidante, aunque una parte menor mostró indicios de cocción en atmósfera reducida. El análisis detallado de la muestra permitió identificar tres grupos distintos de pasta cerámica, utilizando la granulometría como

principal criterio de separación. Estos grupos ofrecieron una visión más clara de la diversidad y las técnicas empleadas en la producción de cerámica en Huacas de Moche, contribuyendo así a una mejor comprensión de la vida cotidiana y la cultura material de la civilización Moche.

En el valle Jequetepeque-Chamán, en los sitios de Huaca Bandera y San José de Moro, durante los períodos Mochica Tardío C y Transicional A o Temprano, Ghavami (2015) realizó un estudio sobre la cerámica. El objetivo fue comparar la producción cerámica de las dos ubicaciones en un esfuerzo por identificar los mecanismos que resultaron en un comportamiento comparable en ambas áreas. Además, analizó las fuentes de materia prima y la composición de la cerámica. Los resultados revelaron que, a pesar de las similitudes en los tipos morfológicos, la producción alfarera, especialmente para uso doméstico, fue diferente en ambos sitios. El examen de la textura, el tratamiento y los minerales primarios demostró que los artefactos fueron fabricados con cierta libertad, mostrando diversas recetas para la preparación de pastas, incluso dentro del mismo sitio.

Bracamonte (2019) planteó el entendimiento del proceso de elaboración cerámica marcando criterios varios principalmente en “los rasgos tecnológicos, propios, adaptaciones, imitaciones, o innovaciones de estos mismos repertorios con técnicas decorativas distintas” a su rama de origen. De estos análisis de cerámica encontrada en Santa Rosa de Pucalá, se llegó a la conclusión de que serían estas poblaciones de Cajamarca en zonas altas como Chota, Cutervo y Cojín, posiblemente se integraron al sitio por medio de prácticas ceremoniales llevadas a cabo en el lugar, dando así una generación de grupos ceramistas foráneos que a su vez dejaron un marcaje cultural evidenciando su propio estilo en cerámica, pero quizá con material no usual de sus producciones.

En el sitio de Carambayoc, Villareal (2021) estudió la cerámica con criterios en las variaciones de estilos Cajamarca tanto en sus periodos Inicial y Temprano. La problemática se desenvolvió en cuestiones acerca de las variedades estilísticas que se han identificado para los estilos Cajamarca Inicial y Temprano, para resolver este asunto, Villareal aplica un enfoque tecnológico de la cerámica. Siguiendo esa metodología formo grupos técnicos mediante un repertorio de huellas de microtrazos y macrotrazos, conformo

grupos petrográficos y catalogo los motivos, la pasta y la forma representadas en la cerámica, todo esto con el objetivo de evidenciar la presencia de uno o varios estilos técnicos, para lo cual entraría el debate de determinación de identidades. Dando como resultados presencia de uno o varios estilos técnicos llevándolo a definir que posiblemente en el sitio hubo productores de un mismo grupo, sin embargo, recalca la tendencia en que estos alfareros no habrían dominado el trabajo con caolín por lo que la cocción aun seria deficiente.

La cerámica paleteada, una característica distintiva de la costa norte del Perú desde el Horizonte Medio hasta la época colonial, ha sido objeto de un estudio exhaustivo por parte de Lara (2022). Este estudio arroja luz sobre tanto los aspectos arqueológicos como etnográficos de esta forma de alfarería, destacando su importancia histórica y cultural. Aunque la cerámica paleteada ha sido subestimada en comparación con la cerámica fina contemporánea, su presencia extendida en la región sugiere un potencial significativo para proporcionar información valiosa sobre la historia local. El proceso de fabricación de la cerámica paleteada, conocido como cadena operativa, incluía seis acciones, siendo el paleteado una técnica importante durante la manufactura y, a veces, en el decorado. Los alfareros que practicaban esta técnica solían agruparse en comunidades de práctica, transmitiendo sus técnicas a través del aprendizaje dentro de estas comunidades, lo que creaba una asociación entre las técnicas y los grupos sociales. La investigación documentó la presencia de cerámica paleteada en diversos sitios a lo largo de la costa norte del Perú, mostrando una amplia variabilidad tipológica con tipos de formas como ollas para cocinar, cántaros y urnas. Además, se observaron cambios en los diseños decorativos y en la complejidad de estos a lo largo del tiempo. Como resultado se demostró que, en el Perú contemporáneo, se identificaron cuatro variantes de paleteado en regiones como Ancash, Cajamarca, Simbilá y Mórrope, cada una con diferencias en las técnicas de manufactura y el uso de herramientas. Estas variantes proporcionaron un panorama de la diversidad de prácticas alfareras en la región actualmente.

1.1.5. Técnicas de cocción en la cerámica en Europa.

El análisis cerámico en arqueología permite obtener valiosa información sobre las técnicas de manufactura y cocción utilizadas en el pasado. Un aspecto clave es determinar si los materiales cerámicos fueron sometidos a una cocción completa o incompleta. Diversos investigadores han examinado los cambios físicos y químicos asociados al grado de cocción, aportando datos experimentales y recomendaciones analíticas. Una de las primeras técnicas recomendadas fue el análisis visual del color de la pasta cerámica (Rice, 1987). Los colores que van de naranja a gris indican una cocción completa, mientras que tonalidades de negro a marrón señalan una cocción incompleta. Estudios posteriores como el de Orton et al., (1997) aclararon que el contenido de hierro en la arcilla juega un rol determinante en el desarrollo del color final en pastas sometidas a cocción incompleta. Otros investigadores como Tite et al., (2001) demostraron que la radiación natural también puede alterar el color original de cerámicas cocidas completamente, oscureciendo los tonos anaranjados y rojizos.

Más recientemente, Quinn (2013) planteó que el análisis petrográfico de cortes delgados permite evaluar si los componentes arcillosos y temperantes alcanzaron las temperaturas típicas de una cocción completa, examinando indicadores microscópicos como fusión e interacción entre partículas.

En conjunto, estos estudios muestran que existen diversas técnicas analíticas útiles para caracterizar el grado de cocción en materiales cerámicos arqueológicos. Desde los primeros indicios basados en color, hasta los modernos análisis mineralógicos y microestructurales, contamos con herramientas complementarias para evaluar este importante aspecto tecnológico del procesamiento cerámico en el pasado.

Respecto a la arqueología de la península ibérica, el análisis llevado a cabo por Pandilla (2019) en el sitio arqueológico de Las Cogotas arroja luz sobre las complejas metodologías tecnológicas empleadas en la fabricación de cerámica durante la transición de la Edad del Bronce a la del Hierro. Este estudio se enfoca en distinguir entre dos modalidades de cocción cerámica: la tradicional cocción a cielo abierto y la más avanzada cocción en hornos cerrados. Se plantea una interesante comparación entre ambas prácticas, vinculando la simplicidad de la primera con comunidades menos especializadas, y la sofisticación de la segunda con grupos más avanzados en el arte cerámico. A lo largo de las diferentes fases de Las Cogotas, desde la Cogotas I hasta la Cogotas III, se observa una evolución en las técnicas de cocción, pasando de hornos no permanentes a hornos permanentes de doble cámara. Estos últimos, diseñados meticulosamente para controlar las condiciones de cocción, representan un hito en la especialización artesanal de la región.

Sobre el estudio etnoarqueológico de la cerámica Gzaua (Marruecos) por González *et al.,* (2001), se observó que el tipo de cocción utilizado en la producción cerámica variaba según el propósito y la cantidad de piezas a cocer. Para pequeñas cantidades destinadas al consumo familiar o al intercambio local, se empleaba el hogar doméstico, un agujero de unos 30 cm de diámetro en el suelo, donde se hacía un fuego con leña menuda y corteza de alcornoque como combustible. En cambio, para cerámicas destinadas al mercado, se utilizaban hornos de mayor tamaño. Durante la fase de cocción, se controlaba cuidadosamente la temperatura del horno, regulando la intensidad del fuego y añadiendo combustible según fuera necesario. Las ceramistas evitaban la exposición al viento y la lluvia, ya que podían alterar la temperatura del horno. La cocción podía durar varias horas y se dejaba enfriar durante toda la noche. Se utilizaban dos técnicas principales de cocción: el hogar doméstico para pequeñas cantidades y hornos excavados en el suelo para producciones destinadas al mercado. Los métodos de cocción descritos sugirieron que la cocción era predominantemente reductora.

1.1.6. Técnicas de cocción cerámica en la américa precolombina

Sobre la fabricación de cerámica en la región de Mesoamérica durante el período precolombino, el estudio liderado por Ladrón (1994) se enfoca en la exploración detallada de los hornos utilizados en esta práctica ancestral. Se propone analizar diversas facetas de estos hornos, incluyendo sus tipologías, funciones, técnicas de construcción, materiales empleados y su significado dentro de la cultura y sociedad mesoamericana de aquel tiempo. Se destacan dos métodos principales de cocción cerámica: al aire libre y en fosas abiertas. Se resalta especialmente la relevancia de los hornos de doble cámara, los cuales ofrecen un mayor control sobre el proceso de cocción al tener una cámara específica para las piezas cerámicas y otra para la combustión. Esto facilita la regulación del calor y la atmósfera dentro del horno. Asimismo, se plantea la posibilidad de crear una atmósfera reductora en estos hornos, lo que podría tener un impacto significativo en la composición química de los materiales cerámicos, influyendo en los colores y texturas de las piezas finales.

En el contexto del valle de Antinaco central, provincia de Rioja, se llevó a cabo un estudio significativo centrado en la caracterización de seis hornos de cocción cerámica en el sitio arqueológico de La Cuestecilla, mayormente datados en el Periodo Medio (550-1000 d.C.). Este estudio, liderado por Wachsman *et al.,* (2020), se propuso identificar las características distintivas de estos hornos y proporcionar una reconstrucción gráfica detallada de sus estructuras. Además de este análisis arqueológico, el equipo realizó experimentos con una réplica de uno de los hornos para validar su uso en la cocción cerámica y profundizar en la comprensión de las tecnologías empleadas en este sitio histórico. Este enfoque multidisciplinario destaca la importancia de entender no solo la arquitectura y la función de los hornos, sino también su papel en la producción cerámica de la región durante ese período histórico.

1.1.7. Técnicas de cocción en los andes centrales

La tecnología cerámica Shipibo-Conibo de la Amazonía peruana ha sido estudiada por varios investigadores interesados en comprender los procesos de cocción empleados. DeBoer y Lathrap (1979) señalaron que la cocción de la cerámica es una práctica central y distintiva en la manufactura Shipibo-Conibo. Generalmente se realiza en fogones especiales ubicados cerca de las viviendas o en cobertizos designados para este fin. La presencia de numerosas concentraciones de ceniza cerca de las casas sugiere el uso recurrente de diferentes fogones para la cocción cerámica. Estos autores identificaron que sellar los hornos con barro permite un mejor control de la atmósfera de cocción, logrando una cocción completa y uniforme.

Otros estudios como el de Druc (1998) sobre cerámicas de Chavín de Huántar en los Andes peruanos, encontraron que las variaciones en coloración de las pastas entre sitios se deben a diferencias en las condiciones de cocción, disponibilidad de materias primas y patrones de producción locales. Asimismo, Barreto *et al.*, (2016) al analizar cerámicas arqueológicas de la Amazonía brasileña, identificaron que las pastas presentan colores heterogéneos producto de una cocción en atmósfera reductora con temperaturas irregulares y relativamente bajas. En conjunto, estas investigaciones muestran que el estudio de las técnicas de cocción a través de indicadores como el color de la pasta, ubicación de fogones y composición de los residuos, aporta valiosa información sobre las tradiciones alfareras en diferentes regiones de América del Sur.

La cocción de la cerámica es un proceso esencial en la producción de objetos de barro, ya que transforma la arcilla en cerámica mediante la aplicación de calor controlado, además la cocción se divide en etapas que incluyen el calentamiento inicial para eliminar la humedad, la oxidación o reducción controlada para influir en los colores finales, y el enfriamiento gradual para evitar grietas, Cremonte y Bugliani (2006), examinaron petrográficamente cerámicas del norte de Chile, determinaron que la cocción incompleta era intencional para replicar los efectos visuales de cerámicas más antiguas.

En el marco de la investigación sobre la cultura "La Chimba" en Ecuador, el estudio llevado a cabo por Villaverde y Viteri (2016) se centró en analizar detalladamente el proceso de cocción cerámica de esta antigua civilización. A través de una combinación de la metodología de la arqueología experimental y una perspectiva etnoarqueológica, el objetivo principal fue comprender a fondo la manufactura de cerámica de esta cultura ancestral. Para lograr este fin, se estableció una colaboración estrecha con la comunidad indígena Kichwa, lo que permitió reproducir localmente los hornos empleados en el proceso de fabricación cerámica. Esta colaboración no solo posibilitó la reconstrucción fiel del proceso de fabricación de la cerámica "La Chimba", sino que también permitió establecer comparaciones significativas entre la tecnología cerámica contemporánea y la empleada por esta cultura del pasado. Se concluyó que los hornos empleados en la cocción de las piezas presentaban un tipo de fuego reductor, lo que generaba tonalidades negruzcas en las cerámicas debido a la combustión incompleta del combustible y la liberación de monóxido de carbono que afectaba a los óxidos metálicos presentes en la arcilla.

1.1.8. Técnicas de cocción en la costa norte del Perú.

Acerca del periodo formativo en Batan Grande, Shimada *et al.,* (1994) llevaron a cabo experimentos de cocción en hornos con el fin de comprender la producción de cerámica Chólope en esta región. Adoptando un enfoque multidisciplinario, estos experimentos revelaron que las modificaciones observadas en el uso de los hornos reflejaban una exposición prolongada a una atmósfera reductora, evidenciada por el revestimiento de la cámara principal que adquirió un tono gris. Además, se observó que el uso adecuado de combustible en los hornos permitió alcanzar al menos los 800°C y mantener tanto una atmósfera reducida como oxidada, mediante el control del tiro de la chimenea y la manipulación de la tapa sobre esta y la bóveda. Se identificó un control preciso sobre el grado de reducción de la superficie cerámica, que variaba entre tonos grisáceos y negros, mediante ajustes en el sellado del horno y la duración de la cocción en una atmósfera reducida. Además, se utilizaron aditivos orgánicos para generar una atmósfera reductora mediante el ahumado durante la cocción, y se aplicó una capa de

una sustancia cerosa en la superficie de las vasijas. Los resultados demostraron que las hojas frescas del vichayo fueron las más efectivas para obtener un color negro brillante en los experimentos.

En el contexto del valle de Cañete, los estudios realizados en Cerro de Oro han sido cruciales para comprender los aspectos técnicos relacionados con la cocción cerámica. Bajo la dirección de Cárdenas (2021), se llevó a cabo una investigación exhaustiva con el objetivo primordial de identificar todos los aspectos relacionados con la técnica de cocción empleada en este sitio arqueológico. Los hallazgos de este estudio ofrecen una visión detallada de las diferentes prácticas de cocción utilizadas en la producción de cerámica en Cerro de Oro. Se concluyó que los hornos permanentes se consideran más eficientes para retener el calor y controlar las corrientes de aire, mientras que las técnicas de fuego abierto ofrecen ventajas en términos de optimización del combustible y la carga de material a cocer. Por ejemplo, la cocción en hornos abiertos permite una mayor flexibilidad en la cantidad de material a cocer y el uso masivo de combustible, lo que resulta especialmente útil para la producción en masa de cerámica utilitaria. Sin embargo, se reconoce que los hornos permanentes requieren más trabajo y materiales para su construcción, aunque esto no debería ser un factor determinante, ya que los hornos de corriente ascendente, por ejemplo, no son tan complicados de construir como a menudo se piensa. Este tipo de hornos ofrecen un mejor control de la cocción, ya que las técnicas de fuego abierto permiten una mayor producción y optimización del combustible. Las variaciones en las técnicas de fuego abierto son numerosas y dependen en gran medida de las prácticas individuales de los alfareros. La reutilización de fragmentos cerámicos como aislantes térmicos es una práctica común en la cocción en hornos de hoyo, lo que demuestra la importancia de la experiencia y la observación empírica en el proceso de cocción. Este estudio, a través de su postura experimental, determinó el amplio margen de cocción oxidante para la cerámica del sitio Cerro de Oro.

La investigación arqueológica en el sitio Huaycán de Cieneguilla, Perú, revela la presencia de cerámica Ychsma datada aproximadamente entre los años 1100 y 1470 d.C., Ramos (2018), manifestó que se han identificado diferentes tipos de pastas cerámicas y sus variantes, agrupadas en seis grupos

cerámicos. Estos grupos se definieron mediante criterios como formas, pastas, acabados superficiales, colores y decoraciones. La cerámica Ychsma se caracteriza por tener una pasta que adquiere colores entre naranja oscuro, marrón y ocasionalmente rosado o negro, debido a la oxidación de minerales como el hierro durante el proceso de cocción. Se utilizó un horno oxidante para la cocción de esta cerámica, el cual debió ser abierto para permitir la abundancia de oxígeno necesario para alcanzar altas temperaturas. Estos hornos se ubicaban cerca de zonas de viento, como laderas o cumbres de cerros, y los talleres cerámicos probablemente estaban en la periferia de los asentamientos, cerca de fuentes de agua y combustible.

En su estudio sobre la cerámica negra durante el período Sicán Medio, Shimada & Wagner (2019) se sumergieron en la exploración de la tecnología y organización de la producción cerámica en la región de Lambayeque, en la costa norte del Perú. Su investigación empleó un enfoque integral que combinó experimentos de cocción realizados tanto en el terreno como en el laboratorio. Utilizando réplicas de hornos y vasijas cercanas al sitio arqueológico de Huaca Sialupe, buscaron una mejor comprensión del proceso de producción cerámica de la época. Concluyeron que la cocción de la cerámica negra durante el período Sicán Medio se llevaba a cabo en hornos pequeños y semicerrados bajo condiciones altamente reductoras. Estas condiciones se lograban aplicando calor bajo una atmósfera reductora mediante el uso de materiales orgánicos como estiércol seco de vaca, paja, hojas secas, ramitas y otros combustibles locales. Esta técnica facilitaba la deposición de carbono sobre y dentro de la superficie de la cerámica, resultando en el distintivo acabado negro. Además, observaron que la temperatura interna del horno podía ser controlada y evaluada mediante la observación del color y la dureza del barro utilizado para sellar el horno, así como la velocidad de combustión de ciertas sustancias orgánicas en la superficie de este.

La utilización de técnicas de cocción en la cerámica, como señalan Espinosa *et al.*, (2020), resulta fundamental en el proceso de convertir la arcilla en un material sólido y perdurable, siendo empleadas a lo largo de la

historia por diversas civilizaciones. En el ámbito de las culturas Virú-Gallinazo y Mochica, se emplearon diversos métodos de cocción para dar forma a sus estilos cerámicos característicos, que incluían desde la cocción en fuego abierto hasta el uso de hornos especializados como el de tierra, de tiro o de reducción. Los alfareros adaptaban estas técnicas según el tipo de recipiente que estaban elaborando, y estas influían de manera significativa en aspectos estéticos como el color, la textura y el brillo. La elección acertada de la técnica era de suma importancia para los alfareros prehispánicos, ya que determinaba en gran medida el aspecto final de sus creaciones cerámicas.

El análisis de cocción para el estilo cerámico Topará, se ha considerado 318 fragmentos diagnósticos representando las diversas formas y la decoración, Orccosupa *et al.,* (2023), indicó que el análisis de la cocción de la cerámica revela la presencia tanto de cocción reductora como oxidante, con un alto nivel de conocimiento en el control del fuego. Los repertorios como las escudillas, tazones y cuencos fueron sometidos a cocción completa, con huellas de óxido de carbono en algunas vasijas. Los cuencos mostraron una recurrencia de cocción oxidante completa, mientras que los ahumados internos o externos indican una cocción reductora incompleta. La pasta varía en tonalidades de anaranjado a marrón claro o pardo, con algunas excepciones. Las botellas y cántaros presentaron una cocción oxidante completa, con una pasta anaranjada, mientras que las ollas presentan una cocción mayormente oxidante incompleta. Se destaca que las vasijas de preparación de alimentos tuvieron un control menos preciso durante la cocción.

1.2. Bases teóricas.

El estudio de la cultura material constituye un medio esencial para comprender a los grupos humanos responsables de su producción. Desde esta perspectiva, la escuela de antropología francesa destacó que las técnicas permiten analizar el sistema técnico vinculado a las prácticas materiales de un grupo cultural, subrayando el papel del enfoque tecnológico en el estudio de la producción cerámica. Desde el enfoque socio antropológico, Mauss (1934, 2006) señaló que el conjunto de técnicas involucra no solo, herramientas e instrumentos, sino también la destreza humana y los gestos corporales, los cuales convergen hacia una finalidad común que da origen a una industria o un oficio. El individuo productor, en este contexto, forma parte de una comunidad donde las técnicas se transmiten y reproducen mediante el aprendizaje compartido, lo que Wenger (2001) denomina una "comunidad de práctica".

La interpretación de la técnica abarca diversas dimensiones que confluyen en un conjunto de acciones estructuradas. Lemonnier (2010) sostuvo que toda interacción humana con la materia implica un componente técnico y que comprender este proceso requiere identificar las fases de la cadena operativa, las cuales completan el desarrollo tecnológico de un producto. En el mismo sentido, Promedio (2018) describió tres niveles de análisis del sistema técnico: los elementos implicados en un método, los distintos sistemas adoptados por una comunidad y la relación entre el sistema técnico y la organización social. Asimismo, distinguió niveles dentro de la técnica: los objetos como evidencia de la acción sobre la materia, los procedimientos de cadena operativa y gestos técnicos, y el aprendizaje, compartido o no entre los productores.

En el caso de la cerámica, Lara (2017) identificó seis etapas fundamentales en la cadena operativa: obtención y preparación de la arcilla, manufactura o formación del recipiente, acabado o regularización de las paredes, tratamiento de superficie frecuentemente destinado a impermeabilizar las vasijas, decorado y quema, obteniéndose así el producto final. Dentro de este proceso, la fase de conformado constituye un momento decisivo tanto en la producción cerámica como en la caracterización de los grupos tecnológicos, ya que permite reconocer las escalas y modos de ejecución del proceso (Courty y Roux, 1995). El término conformado fue introducido por Inizan et al., (1995) para referirse específicamente a esta etapa de manufactura, que implicó la transformación y modelado de la arcilla mediante diversas

técnicas (Roux, 2007). Courty y Roux (1995) señalaron que los principales parámetros para describir una técnica de conformado son la fuente de energía utilizada (con o sin fuerza cinética rotatoria), la naturaleza del volumen elemental (homogéneo o heterogéneo) y el tipo de fuerza aplicada (presión o percusión).

Para comprender a los grupos tecnológicos no es necesaria que este limitado al análisis exclusivamente a la cadena operativa. Aunque esta ofrece una visión detallada del proceso técnico de transformación de la materia prima (Lara, 2017; Roux, 2020), constituye solo un componente dentro del sistema técnico más amplio en el que se integran las decisiones, conocimientos y relaciones sociales que orientan la producción. Lemonnier (2010) explicó que toda acción técnica forma parte de una red de decisiones interconectadas, lo que implica que la cadena operativa debe entenderse como un elemento dentro del universo productivo y el enfoque tecnológico como el marco que lo articula.

En este sentido, la cadena operativa actúa como herramienta explicativa complementaria, al permitir visualizar las secuencias del proceso productivo y las estrategias empleadas por el productor; sin embargo, la comprensión integral de los grupos tecnológicos requiere situar estas prácticas dentro del marco del enfoque tecnológico. Como planteó Leroi-Gourhan (1973), la técnica debe entenderse no solo como una serie de procedimientos materiales, sino también como la expresión de la organización social y cultural que los sostiene.

El enfoque tecnológico, sustentado en el análisis del sistema técnico, permite así interpretar de manera integral los procesos de producción, las decisiones técnicas y los mecanismos de transmisión del conocimiento que estructuran la vida social de los grupos ceramistas (Cresswell, 1998; Roux, 2020). A nivel individual, la acción humana dentro de este sistema se comprende a través del hábito, entendido como el conjunto de prácticas recurrentes que configuran y reproducen la identidad técnica de un grupo (Bourdieu, 1980).

1.3. Operacionalización o categorización de variables

Este apartado contiene el marco general de distintos términos usados en esta investigación con el fin de contextualizar cada apartado que se desarrolla en la misma.

1.3.1. Definiciones conceptuales.

1. Grupos Tecnológicos. Son grupos que elaboran la cerámica, hasta obtener el objeto terminado, estos grupos tienen diversas maneras de reproducirlo, plasmando en ello su aprendizaje, reflejando la manufactura del productor, cada grupo tecnológico tiene su propia manera de realizarlo (Roux, 2019, p. 21).

2. Ceramistas.
3. Intermedio Tardío.

1.3.2. Definiciones operativas.

1. Cerámica. Productos que fueron elaborados por el hombre, los cuáles han tenido que pasar por un proceso de moldeado y modelado, usando gran cantidad de minerales y rocas para luego ser sometidos a calor, proceso mediante el cual se endurecen. (Galán y Aparicio, 2006, p 31).

2. Cocción. Acción del fuego sobre la pasta. Endurecer el barro por medio del fuego, sol o aire, de donde resultan, los métodos de cocción al aire libre, en horno o al sol composición (Smith y Piña,1975, p. 12).

3. Conformado. Proceso de manufactura que da forma geométrica final a un recipiente mediante técnicas físicas, como presión o percusión, sin aplicar aún operaciones de acabado en su superficie (Roux, 2019, p. 64).

4. Enrollado. El cuerpo y el mástil se obtienen superponiendo las bobinas entre sí en un plano vertical. (Roux, 2019, p. 54).

5. Esbozo. volumen de arcilla hueco desprovisto de las características geométricas finales del recipiente, generalmente obtenido mediante operaciones destinadas a adelgazar las paredes (Lara, 2017, p. 64).

6. Modelado. Primera fase en la elaboración de una pieza de cerámica; puede modelarse a mano libre, al torno o estampado (Sojos,1982, p. 90).

7. Morfología. Estudia la forma que adoptan las vasijas, ello implica realizar una descripción morfológica mediante el análisis de los contornos y ciertas proporciones entre partes significativas de la vasija (Cremonte y Bugliani, 2006, p. 251).

8. Vasijas abiertas. Vasijas sin constricción de diámetro y cuyo diámetro máximo coincide con la boca; no se tiene en cuenta un eventual abultamiento del labio (Echevarría, 2011, p. 252).

9. Vasijas cerradas. Cuyo diámetro mínimo es superior a un tercio del diámetro máximo. Un recipiente se mantiene en esta categoría aun si, por encima del diámetro mínimo, la parte superior de la vasija es ampliamente divergente (Echevarría, 2011, p. 252).

VARIABLE	CARACTERÍSTICA O DIMENSION	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Grupos Tecnológicos	Técnicas de esbozo	Modelado por estiramiento	Nominal
		Modelado por golpeteo	Nominal
		Enrollado	Nominal
	Técnicas de conformado sin ECR (energía de rotación cinética)	En estado húmedo	Ordinal
		En estado de cuero	Ordinal
	Técnicas de cocción	Atmosfera oxidante	Ordinal
		Atmosfera reductora	Ordinal

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

En este capítulo abordará el diseño y desarrollo de los métodos y elementos utilizados para la ejecución de esta investigación. Se comienza planteando el diseño de contrastación de hipótesis. Se analiza el tipo de investigación, destacando su enfoque cuantitativo y descriptivo. Luego, se detalla el procedimiento metódico a seguir, que incluye la descripción formal de la muestra cerámica, su evaluación técnica y la confección de un árbol tipo dendrograma. Se define la población y muestra de estudio, explicando los criterios de selección utilizados. Además, se describen las técnicas, instrumentos, equipos y materiales necesarios para llevar a cabo la investigación, desde la observación macroscópica hasta el registro fotográfico y la elaboración de diagramas.

2.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación descriptiva buscó caracterizar los grupos tecnológicos ceramistas del sitio arqueológico Chetilla durante el Intermedio Tardío mediante una clasificación detallada y descripción de las propiedades técnicas que componen la cerámica. Se llevó a cabo el tipo descriptivo para proporcionar una visión clara y detallada de los grupos ceramistas en Chetilla.

2.2. Diseño de contrastación de hipótesis.

Popper (2005) sostuvo que las hipótesis científicas deben ser falsables, es decir, deben ser susceptibles de ser refutadas o contradichas por observaciones o experimentos. Establece una relación entre el “si” (la hipótesis) y el “entonces” (las observaciones que deberían ser consistentes con la hipótesis). Si los resultados experimentales o las observaciones concuerdan con las predicciones de la hipótesis, entonces esta adquiere un mayor grado de corroboración provisional, pero nunca se puede demostrar definitivamente que es verdadera.

De lo anterior ponemos en práctica la contrastación de hipótesis a partir del planteamiento de investigación.

Si X = causa → Entonces Y = efecto

X = Si → durante el Periodo Intermedio Tardío en el sitio arqueológico de Chetilla, en la cuenca del río Chotano, en Cajamarca, existieron grupos ceramistas caracterizados por un amplio repertorio morfológico que variaba entre platos, cántaros, tazones, cuencos, ollas con patas trípodes, ollas comunes y crisoles, con

diferencias físicas en acabado y composición, lo que muestra una diversidad en técnicas de manufactura (Causa).

Y = Entonces → se podrá identificar, a partir del análisis de la variabilidad morfológica y tecnológica, la existencia de distintos grupos ceramistas con tradiciones de manufactura diferenciadas, que reflejarían la coexistencia de diversas prácticas tecnológicas dentro del sitio de Chetilla durante el Periodo Intermedio Tardío (Efecto).

Si durante el Periodo Intermedio Tardío en el sitio arqueológico de Chetilla, en la cuenca del río Chotano, en Cajamarca, se identifican evidencias cerámicas con un amplio repertorio morfológico platos, cántaros, tazones, cuencos, ollas con patas trípodes, ollas comunes y crisoles y diferencias en acabado y composición, entonces se podrá comprobar la existencia de una diversidad de técnicas de manufactura, indicando la presencia de varios grupos ceramistas con tradiciones tecnológicas diferenciadas en el sitio.

2.2. Procedimiento a seguir en la investigación

Se ha confeccionado un procedimiento que se establece en seis principios básicos del tratado de material arqueológico cerámico y su investigación. Estos principios son; el registro fotográfico previo, la limpieza mecánica, inventario cerámico, descripción y dibujo (técnico y digital), análisis cerámico y finalmente la confección de un sistema técnico del repertorio morfológico y árbol técnico tipo dendrograma:

1. **Registro fotográfico previo**. Se desarrollo en gabinete, reconociendo la ubicación de la caja N°9 de análisis en el almacén del Museo Tumbas Reales de Sipán (Figura 1). Se ejecutó esta primera parte utilizando una cámara canon de alta resolución para capturar imágenes de la caja, bolsa y fragmentos desde diferentes ángulos. Se inició con el registro fotográfico de la caja número 9 (N°9), que contenía 2 bolsas (códigos de bolsas, bolsa N°1 CHE/U11/FC/1 y bolsa N°2 CHE/U11/FC/2) con material cerámico del sector 4, unidad 11 (Figura 2). Se registró las fotos de las bolsas y la etiqueta informativa de procedencia que contenía la caja N°9. Se evaluó que el estado del material sea correcto para su manipulación y se procedió con la identificación del material de la bolsa N°1 (CHE/U11/FC/1) (Figura 3). Esta bolsa (85 Fragmentos totales, según etiqueta) contenía 2 bolsas, una de material cerámico diagnostico (50 fragmentos según etiqueta), y otra de material cerámico no diagnóstico (35 fragmentos según etiqueta), ambas se registraron con foto (Figura 4). Por último,

para esta parte del registro fotográfico previo se contabilizó que el número de fragmentos mencionados en la etiqueta de la bolsa N°1 de cerámica diagnostica se encuentren en su totalidad, también se utilizó la fotografía para registrarlos (Figura 5). El último proceso de registró fotográfico se realizó después de la limpieza mecánica, para la fotografía de los fragmentos de manera individual.

Figura 1

Ubicación de caja N°9, estante de material arqueológico del proyecto PAVLAM, almacén de Museo Tumbas Reales de Sipán.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Figura 2

Contenido de la caja N° 9, dos bolsas con material cerámico, proveniente del sitio arqueológico de Chetilla.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Figura 3

Bolsa N°1 (N°1 CHE/U11/FC/) que contiene la muestra para el análisis de la investigación.

Nota. Se observa la etiqueta informativa del contenido de la bolsa N° 1

Figura 4

Dos bolsas con cerámica diagnóstica y no diagnóstica de la bolsa N° 1.

Nota. Obsérvese el menor número de fragmentos no diagnósticos.

Figura 5

Fotografía de la disposición de la muestra sobre una mesa para su primera evaluación.

Nota. Foto tomada por Yuli Nacari Rufasto Vásquez.

2. **Limpieza mecánica y registro fotográfico individual,** en esta parte se dispuso los fragmentos sobre una mesa y se procedió con la limpieza individual de cada uno de ellos, se utilizó brochas y cepillos para retirar la suciedad producto de la extracción en excavación (Figura 6). Para finalizar esta parte se procedió a tomar fotos a cada fragmento cerámico de manera individual (en fondo negro y fondo blanco). Fotografía estuvo acompañada de una escala en centímetros, para facilitar la medición y referencia en la revisión documental (Figura 7).

Figura 6

Limpieza mecánica sobre una mesa con brochas y cepillos, en la zonas necesarias y permisibles sin afectar el fragmento.

Nota. Obsérvese la utilización de brocha y cepillo sobre el material.

Figura 7

Fotografía individual de algunos fragmentos de la muestra cerámica a analizar, en fondo negro y blanco para mayor contraste.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

3. **Inventariado cerámico** (Base de datos), se comenzó registrando la información de los fragmentos en libretas o diarios de trabajo, para después pasarlo a informatizarlo en fichas digitales. Se utilizó el software de Excel, las fichas resultantes del registro cerámico permitieron una organización clara de los fragmentos y la facilitación de los datos expuestos en resultados. Los fragmentos para el inventario se ordenaron por agrupación de elementos diagnósticos (borde, base, fondo de vasija con pata trípode compacta, asa, pata trípode compacta, fondo de vasija con pata trípode hueca, parte de cuerpo, pata trípode hueca) (Figura 8). Para el proceso de inventario, se tuvo en la codificación de fragmentos para su correcta identificación; se estableció con dos criterios, 1) numérico para ordenar los fragmentos "001" en secuencia; y el segundo 2) letras iniciales del sitio de procedencia, denominación del nivel dado en excavación, y la unidad a la que perteneció; la composición se ejemplifica de la siguiente forma: Numero de fragmento 001, Chetilla, Piso 01 y Unidad 11 "001-CHP1U11". La primera ficha, se diseñó en base a datos generales, en la que se tuvo en cuenta los criterios de datos de procedencia, y detalles técnicos de cada fragmento (Figura 9). La segunda ficha, se diseñó en base a datos técnicos de dimensiones y peso, se utilizaron 4 de ellas, una por cada grupo de elemento diagnosticado (Figura 10). La tercera ficha, se diseñó con criterios de sintetizar la descripción de los fragmentos, esta ficha se completó con información única por cada fragmento (Figura 11).

Figura 8

Fotografía de la muestra agrupada por elementos diagnosticados reconocidos en la primera evaluación.

Nota. Grupos se unieron por su relación que tenía cada fragmento.

Figura 9

Primera ficha, Formato de descripción y registro de la muestra cerámica del sitio de Chetilla.

Registro Ceramica arqueologica de Chetilla (Piso 1, Unidad 11), Cajamarca, Perú												
		Datos tecnicos de la Muestra							Datos de Origen			
N°	Codigo de Fragmento	Categoría (según forma)	Repertorio Morfologico (Vasija)	Grado de Pasta	Tipo de cocción	Peso (gr)	Decoración / Diseño	Elemento diagnosticado	Sitio	Sector	Unidad	Nivel
1	001-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Fino	Oxidante	40	Simbolico	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
2	002-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Medio	Oxidante	45	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
3	003-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Fino	Oxidante	59	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
4	004-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Fino	Oxidante	114	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
5	005-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Medio	Oxidante	49	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
6	006-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Fino	Oxidante	25	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
7	007-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Medio	Oxidante	79	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
8	008-CHP1U11	Indeterminado	Indeterminado	Medio	Oxidante	14	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
9	009-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Grueso	Oxidante	13	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
10	010-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Grueso	Oxidante	14	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
11	011-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Grueso	Oxidante	11	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
12	012-CHP1U11	Vasija abierta	Cuenco	Muy Fina	Oxidante	29	Simbolico	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
13	013-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Medio	Oxidante	17	Lineal	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
14	014-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Muy grueso	Oxidante	60	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
15	015-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Medio	Oxidante	36	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
16	016-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Grueso	Oxidante	31	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
17	017-CHP1U11	Indeterminado	Indeterminado	Medio	Oxidante	27	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
18	018-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Medio	Oxidante	62	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
19	019-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Medio	Oxidante	51	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
20	020-CHP1U11	Vasija abierta	Olla	Muy grueso	Oxidante	103	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
21	021-CHP1U12	Vasija abierta	Olla	Grueso	Oxidante	128	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
22	022-CHP1U12	Indeterminado	Indeterminado	Fino	Oxidante	5	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
23	023-CHP1U12	Indeterminado	Indeterminado	Fino	Oxidante	9	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
24	024-CHP1U12	Indeterminado	Indeterminado	Fino	Oxidante	6	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
25	025-CHP1U12	Indeterminado	Indeterminado	Fino	Oxidante	6	Lineal	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
26	026-CHP1U12	Vasija abierta	Tazón	Fino	Oxidante	138	Simbolico	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1

Nota. Registro de datos en Excel realizados por los investigadores.

Figura 10

Segunda ficha, Formato de detalles técnicos de dimensiones y peso de los fragmentos de Chetilla, Piso N°1.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Dimensiones y peso de Bases						
2	N°	Codigo de Fragmento	Grosor (Fondo de base) (m.m)	Grosor (Pared de pedestal) (m.m)	Diametro de base (Interior) (m.m)	Grosor de base (Exterior) (m.m)	Peso (gr)
3	1	001-CHP1U11	3.80	4.30	40.00	70.00	40
4	2	002-CHP1U11	4.30	4.70	43.00	62.80	45
5	3	003-CHP1U11	4.70	5.00	66.02	79.40	59
6	4	004-CHP1U11	3.70	3.23	59.80	78.50	114
7	5	005-CHP1U11	5.15	6.40	42.28	56.16	49
8	6	006-CHP1U11	2.61	2.53	27.19	37.51	25
9	7	007-CHP1U11	6.12	8.50	60.90	95.00	79
10	8	008-CHP1U11	4.60	4.30			14
11	9	009-CHP1U11	4.60	5.60	46.26	71.94	13
12	10	010-CHP1U11	4.60	5.60	46.26	71.94	14
13	11	011-CHP1U11	4.60	5.60	46.26	71.94	11

Nota. El formato de las fichas se adapta al elemento diagnosticado.

Figura 11

Ficha de registro individual para cada fragmento de la muestra cerámica de Chetilla, Piso N°1 – Unidad 11.

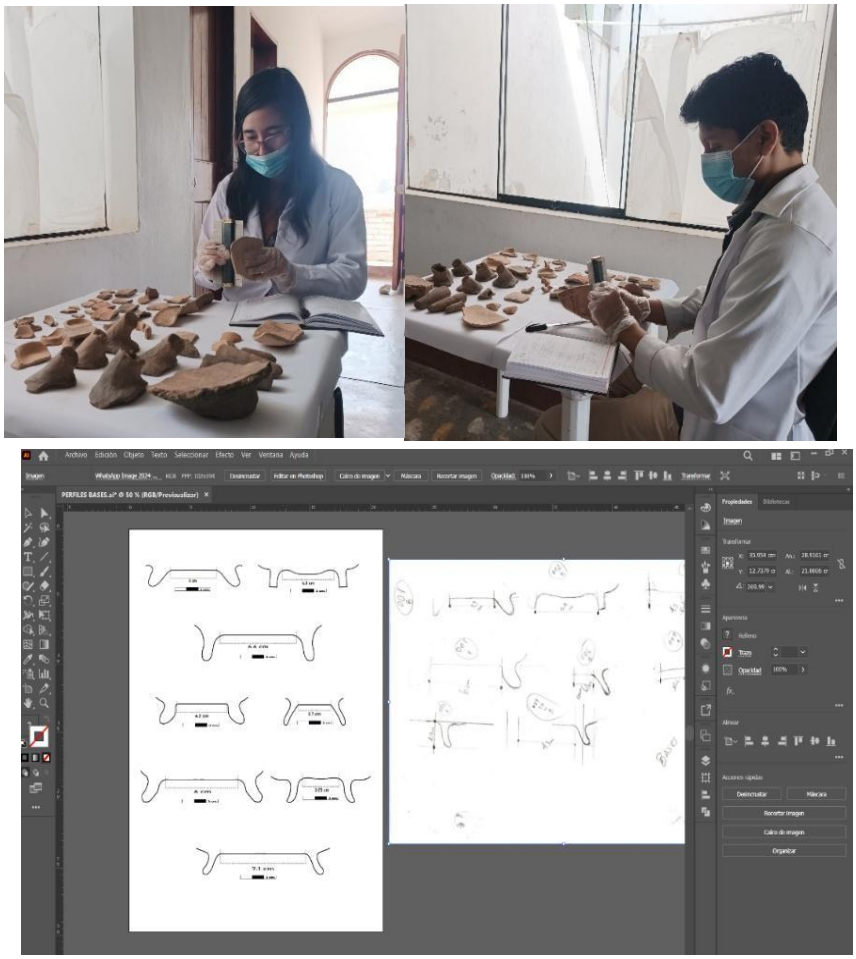
FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA	
DATOS GENERALES:	
N° de inventario:	
Objeto:	
Material:	
Procedencia:	
Denominación:	
DATOS TECNICOS:	
Dimensiones:	
Peso:	
Manufactura:	
Tonalidad de pasta:	
Grado de pasta:	
Decoración:	**Fotografía**
DESCRIPCION:	
OBSERVACIONES:	
REGISTRADO POR:	
FECHA:	

Nota. Las fichas individuales contienen información única de cada fragmento por tal motivo en algunos casos no se contempla rellenar todos los espacios.

4. **Descripción y dibujo (técnico y digital).** En esta parte se comenzó con la descripción formal de la muestra cerámica, con sus características de morfología a la cual pertenece, elemento diagnóstico, medidas, decoración, cocción y algunas observaciones generales. Utilizando la información de descripción y las observaciones superficiales se realizó el dibujo técnico de los fragmentos cerámicos, sobre todo de los que contenían un diseño y que en el registró fotográfico no se pudo apreciar con mayor claridad (Figura 12). El dibujo técnico se formuló con la utilización del Software de Illustrator, y se acondicionó a la escala fotográfica para que tenga una referencia original con el fragmento, se realizó con el uso de capas, buscando la aproximación a la originalidad del fragmento y los tonos que presentaron (Figura 13).

Figura 12

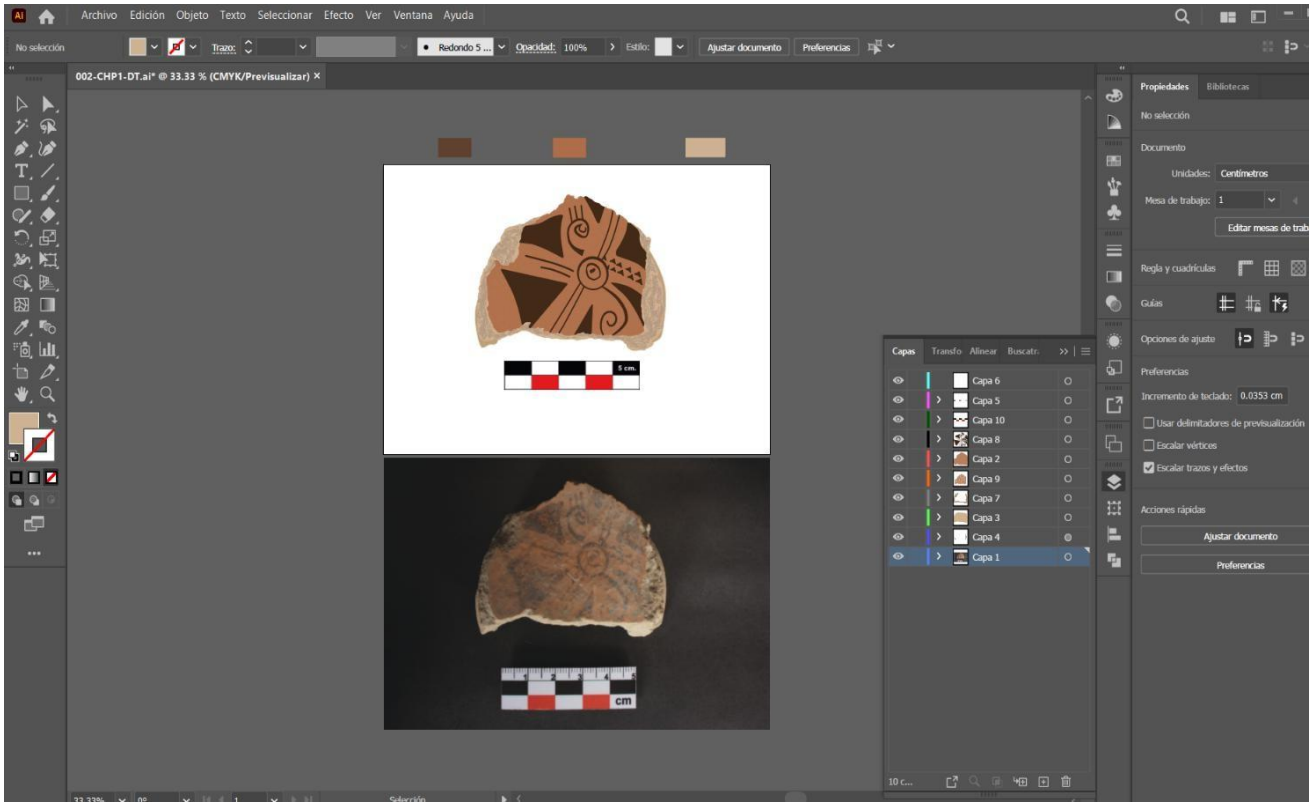
Dibujo técnico de bases de los fragmentos, con la ayuda de un conformador de perfiles.



Nota. Perfiles de bases de la muestra cerámica en proporciones reales.

Figura 13

Detalle del procesamiento del dibujo digital de los fragmentos, interfaz del software Illustrator.

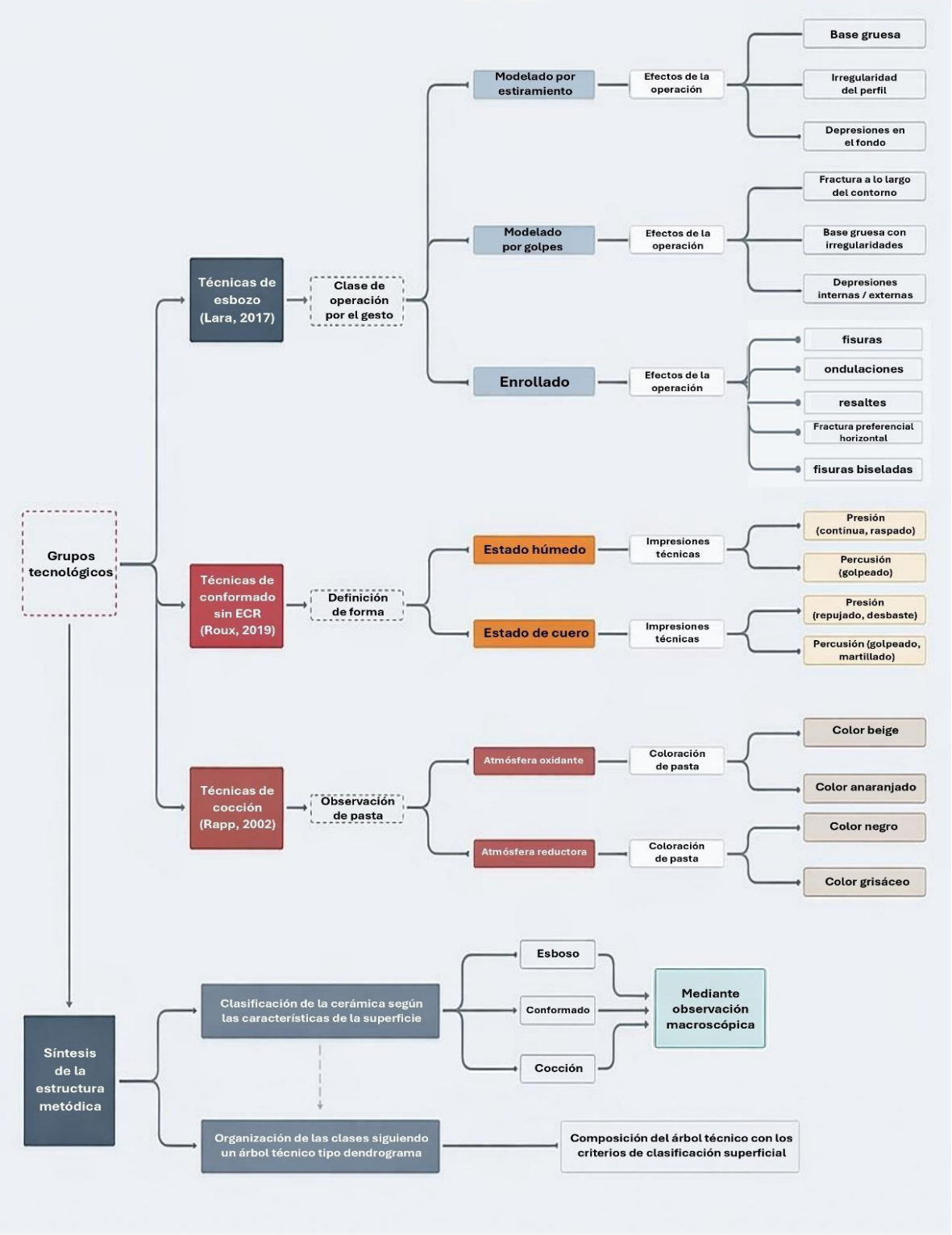


Nota. Obsérvese las capas utilizadas y los tonos usados para el dibujo digital, se añadió la referencia de la escala fotografía digital.

5. **Análisis cerámico**. En esta parte para determinar los grupos técnicos ceramistas del sitio arqueológico de Chetilla en Cajamarca, se utilizó un método que abarcó tres fases, según los criterios de esbozo, conformado y cocción. Partimos desde el fundamento expuesto en las bases teóricas respecto al enfoque y los grupos tecnológicos que postuló Roux (2019) para sus métodos de estudio cerámico. Estos métodos presentaron una serie de pasos secuenciales a partir de la clasificación de la muestra cerámica de Chetilla en tres grupos; el primero es el grupo técnico, el segundo es el grupo petrográfico o tecno-petrográfico; y el ultimo es el grupo morfo-estilístico. Es el primero de estos grupos nuestro interés y objeto estudio. El primer grupo también denominado Grupo Tecnológico-técnico que según Roux se manifestó en tres procesos; el esbozo, conformado (Sin ECR o con ECR), y la cocción (Figura 14).

Figura 14

Diagrama de la síntesis del diseño metódico para la determinación de grupos técnicos cerámicos.



Nota. Se realizo un método siguiendo los postulados de tres autores según las características de la muestra y temática de estudio.

5.1. Fase 1. Análisis de esbozo. Se presentó una serie de indicadores para la identificación de técnicas de esbozo aplicadas en la manufactura de cerámica basados en la observación (macro y microscópica). Para alcanzar este propósito, se empleó el método propuesto por Lara (2017), quien definió tres tipos de operaciones, bajo dos tipos de análisis como son: a) observación macroscópica (Figura 15); y b) observación microscópica. Para el microscópico, se seleccionaron 13 fragmentos que reunieron características generales de la muestra, con la asesoría del conservador Marco Seclén Fernández del Museo Arqueológico nacional Brüning, se utilizó dos tipos de microscopios marca Leica (MZ6 y EZ4) (Figura 16).

Figura 15

Análisis por observación Macroscópica de los fragmentos.

Nota. Observación de los indicadores técnicos vistas al ojo humano.

Figura 16

Análisis por observación Microscópica de los fragmentos.

Nota. Selección de láminas para el análisis microscópico en laboratorio.

Los indicadores seguidos son la técnica de enrollado o acordelado; de observación macroscópica que se revisaron son los siguientes: 1) fisuras en cuerpo; 2) ondulaciones horizontales (volumen del rollo); 3) resaltes (mayormente en el interior); 4) fractura (preferencia horizontal); y 5) fractura biselada. Los indicadores de observación microscópica fueron los siguientes: 1) Fisuras y 2) Aspecto de porosidades alargadas, alineadas en la misma dirección (oblicua).

En el "Modelado por estiramiento" los indicadores de observación macroscópica que se evaluaron son los siguientes: 1) Irregularidad en el perfil, base más gruesa (comúnmente se calificó a partir del borde, y/o grosor de paredes); 2) Irregularidad del perfil entre el lado derecho y el izquierdo del recipiente (calificándose como un desbalance entre la proporción de la masa); 3) Irregularidad del perfil entre la parte baja y alta del recipiente (se calificó la extensión de la masa para terminar de conformar la cerámica); 4) Irregularidad de la topografía, se evaluó depresiones situadas en la zona baja de la parte interna (el asiento de la cerámica, producto de presión dactilar) y depresiones horizontales concéntricas visibles en la parte externa del asiento. Los indicadores de observación microscópica fueron los siguientes: 1) Porosidades alargadas (verticales) que se evidencian en el perfil de los fragmentos; y 2) Presencia de largas fisuras verticales.

Para el “Modelado por golpeteo” los indicadores de observación macroscópica que se evaluaron son los siguientes: 1) Fractura a lo largo de la circunferencia de la tortilla (fondo de la base); 2) Base de mayor grosor; 3) Irregularidad en el espesor de la tortilla; y 4) Depresiones perceptibles en las paredes (indicador de mayor aproximación evaluado, producto de ejercer presión dactilar para modelar el cuerpo). Los indicadores de observación microscópica fueron los siguientes: 1) Disposición paralela y transversa de vacíos, tipo hojaldre; y 2) Fisuras y porosidades achatadas.

5.2. Fase 2. Análisis de conformado. Se abordó la identificación de las Técnicas de conformado sin ECR (energía de rotación cinética) empleadas en la manufactura de cerámica. Para ello, se siguió el método propuesto por Roux (2019), que se enfocó en dos estados característicos de la cerámica durante su proceso de conformado, y se presentan según los criterios utilizados por el ceramista en el desarrollo de dichas técnicas. Se debe recalcar que en ambas se buscó determinar dos tipos de factores, la presión (huella dactilar) y la percusión (huella de golpeador); además de ello se expone que ambos estados se identificaron combinando la observación macroscópica y microscópica según sea adecuado para exponer los resultados.

El “estado húmedo” y sus indicadores fueron los siguientes; 1) Concavidades de percusión pequeñas esto es, improntas semicirculares visibles en las paredes internas de los recipientes; y 2) Irregularidad visible en la pared externa del recipiente (por un arrancamiento de la superficie durante el conformado para cerrar la cerámica). El “estado de cuero” y se evaluó bajo los siguientes indicadores: Estrías profundas ligadas al arrastre de inclusiones; desconchaduras y/o baches; y estrías profundas con fondo compacto. La mayoría de estos casos se da producto de la añadidura de un elemento al cuerpo de la cerámica para darle mayor fijación.

5.3. Fase 3. Análisis de cocción. El análisis de las técnicas de cocción en la manufactura de cerámica. Para este propósito, se siguió el método observacional propuesto por Rapp (2002), quien consideró que la cocción puede ser de dos tipos, dependiendo de la atmósfera a la que el objeto cerámico es expuesto. La atmósfera oxidante es comprendida como un estado completo de la cocción, y se manifiesta en la cerámica a través de los siguientes colores de la pasta: 1) color pasta beige; y/o

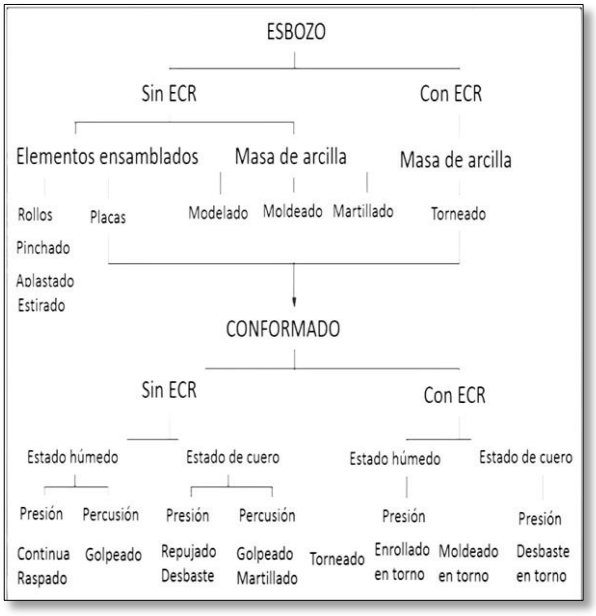
2) color pasta anaranjado. Por otro lado, la atmósfera reductora es comprendida como un estado incompleto de la cocción, y se evaluó en la cerámica mediante la observación de colores de la pasta; 1) color pasta negro; y/o 2) color pasta grisáceo.

6. Confección de sistemas técnicos del repertorio morfológico y árbol técnico tipo dendrograma.

La confección de los sistemas técnicos se realizó utilizando la información del análisis de los resultados y sintetizando el sistema técnico incurrido en cada tipo morfológico funcional reconocido en la cerámica de Chetilla. Para finalizar se agrupó las técnicas de esbozo, conformado, y cocción en la manufactura, se realizó la confección de un árbol técnico tipo dendrograma, que ayudó a mostrar el detalle secuencial y categoría principal de la manufactura en la que se agrupan las técnicas usadas por los productores de Chetilla. Con la identificación de esbozo, conformado y cocción se logró, agrupar los fragmentos analizados y definir finalmente los perfiles técnicos de los grupos presentes en el sitio de Chetilla; llegando a esclarecer la problemática de existencia de variabilidad técnica de manufactura cerámica local (Figura 17).

Figura 17

Ejemplo del árbol técnico para los grupos finales (Roux, 2019).



Nota. El árbol técnico muestra la disposición de la manufactura y sus fases.

2.3. Población y muestra

La población está conformada por 85 fragmentos cerámicos diagnósticos y no diagnósticos (U-11/ Piso N°1) y la muestra está constituida por 50 fragmentos cerámicos diagnósticos (U-11 / Piso N°1). En una investigación la muestra puede ser a partir de dos tipos, probabilística y no probabilística. La primera corresponde al conocimiento de cada individuo de la población y la probabilidad que tiene a ser elegido en la muestra. Por otro lado, la no probabilística, se refiere a la elección del individuo por condiciones sujetas a criterios o características que el investigador considere a su juicio (Otzen & Manterola, 2017, p. 228). La técnica de intencionalidad posibilita elegir instancias representativas de una población restringiendo la muestra únicamente a dichas instancias. Se emplea en situaciones donde la población es altamente diversa y, como resultado, la muestra resulta ser de tamaño reducido.

La población de esta investigación se considera a partir de criterios desde los registros de excavación del proyecto PAVLAM en el sitio arqueológico de Chetilla, en este caso se dio con la población de los fragmentos cerámicos diagnósticos encontrados en la Unidad 11, Piso N°1. Con una contabilización total de 85 fragmentos diagnósticos y no diagnósticos. La muestra de este estudio se realizó a partir de la elección de dos criterios, uno de espacio y otro de características de factibilidad de análisis, estos criterios se encuentran seleccionados mediante un muestreo no probabilístico. Si bien la población incurre en características de fragmentos diagnósticos predispuestos a elegir con un mismo porcentaje de probabilidad, la decisión parte del carácter más aceptable para un estudio objetivo y minucioso en la medida del tiempo adecuado que es correspondiente a la investigación. Bajo estos criterios se decidió lo siguiente; la muestra de la cerámica que fue sometida al análisis comprende material excavado durante la temporada de junio del 2022, de la Unidad de Excavación U-11. El total de fragmentaría registrada asciende a 85 fragmentos, sólo 50 fueron diagnósticos.

Los fragmentos que han sido considerados diagnósticos son todos aquellos cuyas características brindan información sobre la forma de la vasija o sobre el estilo al que pertenecen (Vallenas, 2011, p. 55). Es por lo que para determinar si eran o no fragmentos diagnósticos, se han elegido fragmentos de bordes, bases, agarraderas,

entre otros. Valiéndose de criterios de identificación final de piezas que contribuyan a una elección óptima para los resultados.

Para sintetizar lo anterior tenemos dos aspectos importantes que exponer, el primero son los criterios de inclusión, el cual consistió en que de todo el margen de la muestra probable salió de las características de fragmentos de cerámica diagnóstica y no diagnóstica. Por otro lado, el criterio de exclusión se precisó en parte a la categoría de la excavación, en este caso solo se tomó de la Unidad 11, del Piso N°1, y el criterio de exclusión separó a los fragmentos no diagnósticos.

2.4. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales.

2.4.1. Técnica.

1. Observación macroscópica. En la observación macroscópica, se centró en aspectos como la forma general de los fragmentos, los tamaños relativos, las texturas, los diseños decorativos y cualquier alteración visible a simple vista, sobre todo la distinción de trazas dejadas por la manipulación del ceramista con el objeto (Livingstone, 2007, p. 24). Esto ayudó a distinguir diferentes técnicas de modelado y conformado empleadas en la manufactura de las cerámicas. Además, dado que todos los fragmentos son diagnósticos, se pudo obtener información valiosa sobre los grupos tecnológicos presentes en el sitio arqueológico de Chetilla.
2. Observación por microscopia. En cuanto a la observación microscópica, se centró en los detalles que están presentes en la superficie de los fragmentos. El microscopio manual permitió examinar estructuras más finas, como posibles trazas de modelado, marcas de herramientas y microtexturas (Livingstone, 2007). Si bien no se investigó la consistencia de la pasta, esta técnica ayudó a identificar rasgos distintivos relacionados con las técnicas de esbozo, utilizadas en la cerámica.
3. Confección del árbol tipo dendrograma. La técnica de confección de un árbol tipo dendrograma es un método utilizado para organizar y representar de manera visual la relación jerárquica entre los grupos tecnológicos identificados en el estudio cerámico de Chetilla. En este enfoque, se utilizó la información recopilada mediante la observación macroscópica y

microscópica de los fragmentos de cerámica. Para llevar a cabo la confección del árbol tipo dendrograma, se empleó criterios específicos basados en la metodología de técnicas. Se agruparon los fragmentos cerámicos según las características técnicas comunes encontradas en su esbozo, conformado y cocción. A partir de estos grupos, se estableció las relaciones de similitud y diferencia entre ellos, considerando los criterios de clasificación propuestos en el método. Dado que todos los fragmentos analizados son diagnósticos, el árbol tipo dendrograma permitió identificar los grupos tecnológicos predominantes en el sitio de Chetilla durante el período intermedio Tardío. Esta representación visual facilitó la comprensión de la diversidad cerámica y el papel desempeñado por diferentes técnicas de manufactura en el desarrollo de la cerámica prehispánica en la región Cajamarca.

4. Registro cerámico. La técnica de registro cerámico es un método fundamental en el estudio arqueológico y ceramológico de Chetilla. Dado que el enfoque de este estudio se centra en el análisis de fragmentos de cerámica de manera técnica, el registro cerámico se realizó de forma minuciosa y detallada. En este proceso, se recolectó información relevante sobre cada fragmento, como su procedencia, contexto arqueológico, número de registro, dimensiones, características morfológicas, detalles de esbozo, conformado, y cocción, así como cualquier otro aspecto relevante. El registro cerámico se llevó a cabo utilizando sistemas de codificación y categorización específicos, siguiendo los criterios establecidos en la metodología de técnicas. Esta técnica permitió crear una base de datos estructurada y organizada, lo que facilitó el análisis y la posterior confección del árbol tipo dendrograma para la identificación de grupos tecnológicos-técnicos en el sitio de Chetilla. La precisión y exhaustividad del registro cerámico fueron fundamentales para obtener resultados confiables y significativos que contribuyeron al entendimiento de la cerámica prehispánica en la región. La información recopilada a través de permitió una mejor contextualización de los fragmentos cerámicos en el contexto arqueológico de Chetilla.

5. Registro fotográfico. La técnica de registro fotográfico fue una herramienta esencial en el estudio cerámico de Chetilla. En este proceso, se utilizó una cámara fotográfica de alta resolución para capturar imágenes de los fragmentos desde diferentes ángulos y perspectivas. Cada fotografía estuvo acompañada de una escala de referencia para facilitar la medición y comparación de las dimensiones de los fragmentos. En este proceso, se utilizó una cámara fotográfica para capturar imágenes de los fragmentos desde diferentes ángulos y perspectivas. Cada fotografía estuvo acompañada de una escala de referencia para facilitar la medición de las dimensiones de los fragmentos. El registro fotográfico se centró en capturar los detalles visuales relevantes de cada pieza, como su forma, textura, decoración y posibles alteraciones en la superficie. Las fotografías obtenidas durante el registro fueron parte fundamental de la documentación cerámica, y sirvieron para complementar el registro cerámico realizado en la metodología de técnicas. Estas imágenes fueron una valiosa fuente de información para el análisis y la identificación de los grupos tecnológicos presentes en el sitio arqueológico de Chetilla. El registro fotográfico permitió una visualización más precisa y detallada de las características técnicas de los fragmentos, lo que facilitó la clasificación y el análisis de la cerámica de Chetilla.

2.4.2. Instrumentos.

1. Fichas de registro cerámico. Las fichas de registro cerámico serán un instrumento esencial en el estudio arqueológico de Chetilla. Estas fichas proporcionarán un formato estructurado para la recopilación de información detallada sobre cada fragmento de cerámica que será analizado en la investigación. Se utilizará el modelo del Ministerio de Cultura, adaptado a las necesidades del estudio, el mismo que será evaluado por un juicio de tres (03) jueces expertos (Anexo 1 y 2). Cada ficha contará con campos específicos para registrar información relevante, como el número de registro asignado, la procedencia del fragmento dentro del sitio arqueológico, las dimensiones precisas, así como características técnicas importantes como el esbozo, conformado y cocción de la pieza. Además, se incluirá un espacio para describir detalles adicionales y observaciones relevantes.

2. Tabla de registro técnico. La tabla de registro técnico constituyó otro instrumento fundamental en la investigación cerámica de Chetilla. En este estudio, se utilizó el software de Excel para la creación de estas tablas, lo que facilitó la organización y análisis sistemático de los datos técnicos recopilados a través de la observación macroscópica y microscópica de los fragmentos de cerámica. Cada tabla fue diseñada con columnas correspondientes a las diferentes características técnicas, como esbozo, conformado y cocción, según lo establecido en la metodología de técnicas. Además, se incluyó filas para cada fragmento cerámico registrado, permitiendo una organización ordenada y fácil identificación de las similitudes y diferencias entre los grupos tecnológicos. El uso del software de Excel para la creación de estas tablas garantizo la precisión y eficiencia en la organización de los datos técnicos, permitiendo una presentación clara y estructurada de la información. La función de filtrado y clasificación del software facilitó el análisis comparativo de los datos técnicos. Estas tablas fueron herramientas clave para el análisis y comparación de los datos técnicos recopilados, lo que contribuyó al entendimiento de la diversidad cerámica y la identificación de los grupos tecnológicos presentes en el sitio arqueológico.

2.4.3. Equipos y materiales.

El equipo de investigación estuvo conformado por Yuli Nacari Rufasto Vásquez y Aarom Abel Ventura Navarro. Los equipos que se utilizaron fueron: Microscopio Leica (MZ6 y EZ4) (Figura 18).

Figura 18

Microscopios Leica utilizado para análisis microscópico.

Nota. Fotos tomadas por los investigadores.

Cámara DSLR Canon EOS 80D con lente de 18-135 mm (Figura 19), Memoria USB HP V206W 64GB Metal, Laptop Lenovo Intel Core I5, Computadora (16 GB RAM, sistema Operativo Windows 11, Intel core i9), Calibrador Bernier metálico digital 150 milímetros (Figura 20), conformador para el dibujo técnico (Figura 21), Software Excel, Software Word, Illustrator. Los materiales que se utilizaron en la investigación fueron: guantes, mascarillas, agenda, cuaderno, portaminas de 0.5 milimetros, minas de 0.5, lápiz gráfico, tajador, borrador, lapiceros negro, azul y rojo, perforador, papel bond, papel milimetrado, papel canson, lupa de mano y cutter de 18 milimetros.

Figura 19

Cámara profesional Canon EOS 80D para la fotografía.

Nota. Fotos tomadas por los investigadores.

Figura 20

Calibrador utilizado para el dibujo técnico y medidas.

Nota. Foto tomada por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 21

Conformador de perfil, utilizado para el dibujo técnico.

Nota. Foto tomada por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

2.5. Aspectos éticos de la investigación

Los aspectos éticos de la investigación que se aplicaron en la presente tesis fueron los siguientes:

1. **Valor científico**: se refiere a la capacidad del estudio para ofrecer un aporte significativo al conocimiento existente, más allá de la simple recopilación de información, lo que implica que el trabajo esté orientado a comprender mejor un problema, generar nuevas interpretaciones o brindar evidencias que enriquezcan el análisis dentro del airea de estudio, de esta manera la investigación adquiera relevancia cuando logra aportar ideas que puedan ser retomadas, discutidas o ampliadas en futuras investigaciones, en ese sentido el valor científico no solo radica en los resultados obtenidos, sino también en la coherencia del proceso investigativo y en la utilidad de los aportes para la comunidad académica y la sociedad en general (Gonzáles, 2002). (Figura 6, 7,8, 12,14,15,16).

2. **Honestidad intelectual**: implica una actitud ética mediante la cual el investigador actúa con rectitud y responsabilidad en la construcción del conocimiento, guiándose por la verdad y el rigor académico. Este principio implica asumir una postura crítica frente a la información, reconocer los propios errores, evitar sesgos intencionales y respetar el aporte de otros, manteniendo siempre una conducta transparente. Así, no solo se trata de cumplir normas, sino de reflejar una integridad personal que respalde la calidad y confiabilidad de la investigación (Ojeda *et al*., 2007). (Figura 9, 10,11, 210, 211, 212, 213, 229).

CAPÍTULO III. RESULTADOS

Este capítulo recopila una breve información del sector y unidad perteneciente a la muestra recogida para el análisis de la presente investigación. Además, se presenta los datos del análisis de la identificación tecnológica de la cerámica del sitio arqueológico de Chetilla, en la región Cajamarca. Los resultados se estructuraron en tres apartados; la descripción formal de la muestra; segundo apartado dividido en cuatro fases; y el último apartado contiene la elaboración de un árbol tipo dendrograma que concentra todas las técnicas previstas desde esbozo hasta conformado final, dejando como resultado una familia técnica de raíz propia de la muestra.

3.1. Contexto de procedencia de la muestra

El sitio arqueológico de Chetilla, pertenece al distrito de Conchan, provincia de Chota, departamento de Cajamarca (Figura 22), la recuperación de la muestra de estudio es producto de un trabajo de excavación arqueológica por parte del Proyecto de Investigación Arqueológica Valle De Lambayeque (PAVLAM) en el marco de la Temporada 2022. El resultado de la investigación por parte del proyecto PAVLAM dejo cuatro sectores de división en el sitio, la muestra fue recogida del sector IV, unidad 11 y piso 1. Además, en esta misma unidad se ubicó una chullpa con una arquitectura a base de piedra.

Figura 22

Mapa de ubicación del sitio arqueológico de Chetilla, Cajamarca (Google earth).

Unidad 11. La unidad 11, se encuentra ubicada en el Sector 4, dentro del Complejo Arqueológico Chetilla (Figura 23). Se encuentra sobre un promontorio rocoso con un ligero desnivel hacia el Suroeste y está rodeada por abundante vegetación arbustiva. Tiene una altitud de 2850 m.s.n.m.

Tabla 1

Coordenadas de Unidad 11-Sector IV.

UNIDAD 11				
VÉRTICE	COORDENADAS		LADO	DIST. (m)
	ESTE	NORTE		
A	764696.1508	9282428.4200	A-B	3.00
B	764696.1508	9282431.4200	B-C	3.00
C	764699.1508	9282431.4200	C-D	3.00
D	764699.1508	9282428.4200	D-A	3.00

Figura 23

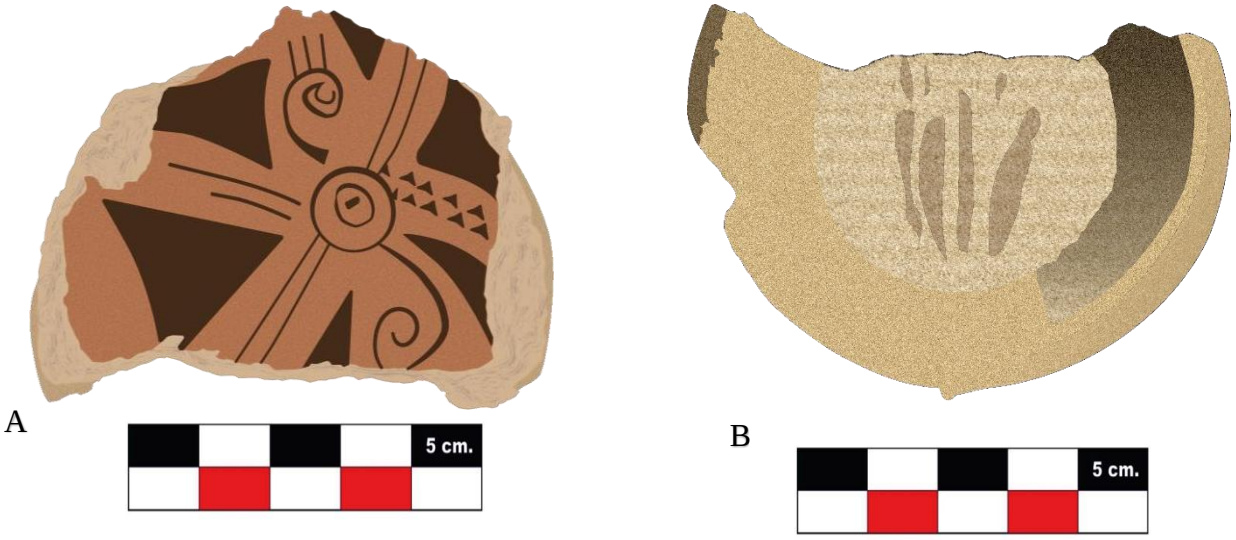
Área de la unidad 11, asociada con la Chullpa 3, Sector 4.

Piso 1. Características de la unidad estratigráfica; está compuesta por tierra arcillosa de color amarillento, textura fina y consistencia compacta. El material arqueológico asociado estuvo conformado por fragmentos de cerámica y restos óseos.

3.2. Descripción de la Muestra

Figura 24

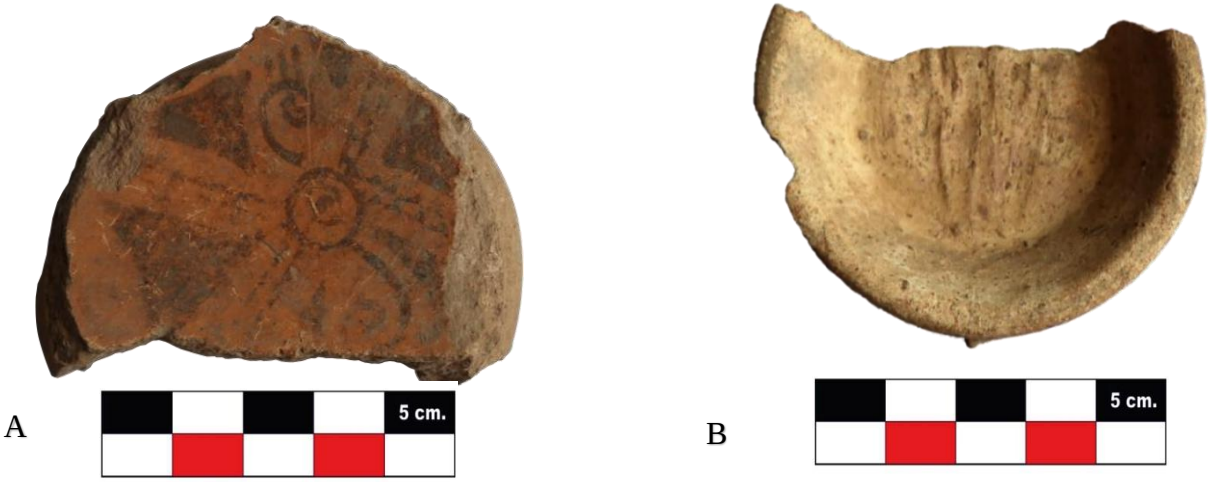
Dibujo digital lado interior (A) y exterior (B) del fragmento 001-CHP1U11.



Nota. Base de plato con diseños simbólicos, motivos en superficie en asociación de figuras geométricas y lineales, dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 25

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 001-CHP1U11.

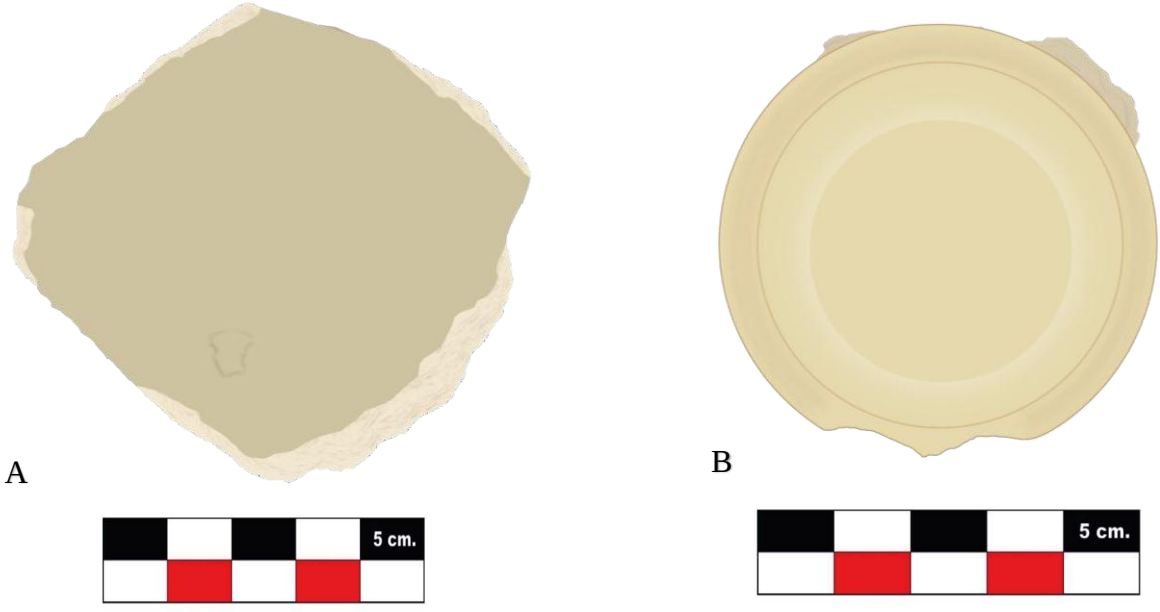


Nota. EL fragmento presentó una conservación muy aceptable en cuando al reconocimiento del diseño pictórico impregnado en superficie, foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base pedestal de un plato (vasija abierta), pasta de grado fino; presentó diseños interiores de motivos geométricos, constituida por cinco triángulos de vértices redondeados, dos líneas que terminan en un espiral con tres líneas paralelas más pequeñas sobre la cabeza de la espiral (como si tratara de una ola, o el viento), también se reconoció seis líneas paralelas divididas en tres zonas de la base (dos por cada zona) que segmentan la base con los triángulos. Los diseños tienen su punto de confluencia en la parte media de la base donde se encuentra un diseño de dos círculos concéntricos y un punto central. El acabado interior es en pintura positiva y los diseños (pintura fugitiva); presentó pulido solo en la parte interior. El peso fue 40 gr; grosor del fondo de base 3.8 mm; grosor de la pared del pedestal de 4.3 mm; un diámetro interno de 40 mm; y externo de 70 mm (Figura 24, 25).

Figura 26

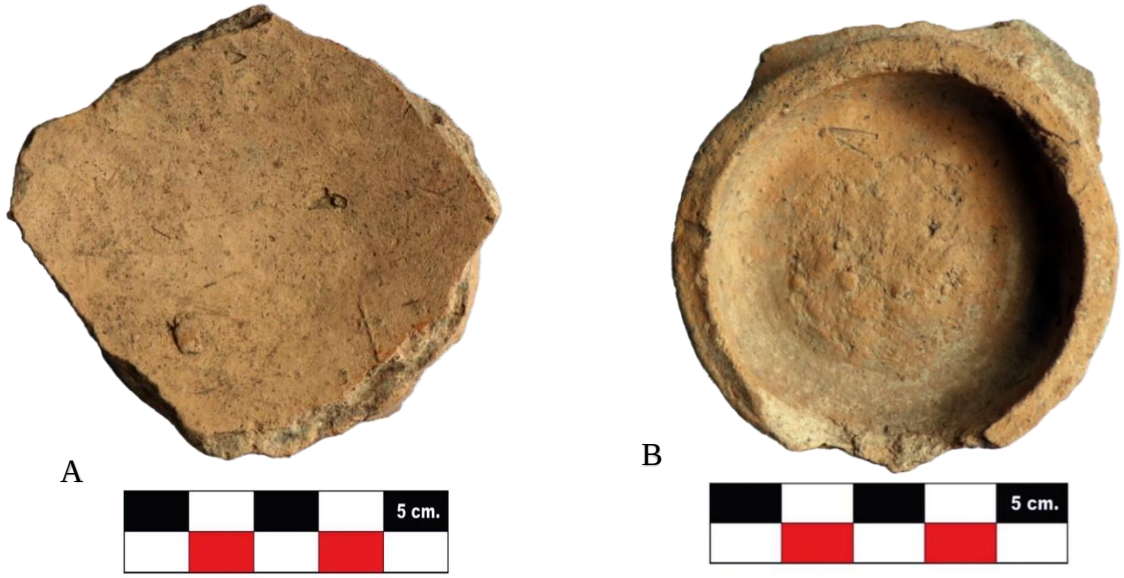
Dibujo digital lado interior (A) y exterior (B) del fragmento 002-CHP1U1.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 27

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 002-CHP1U11.



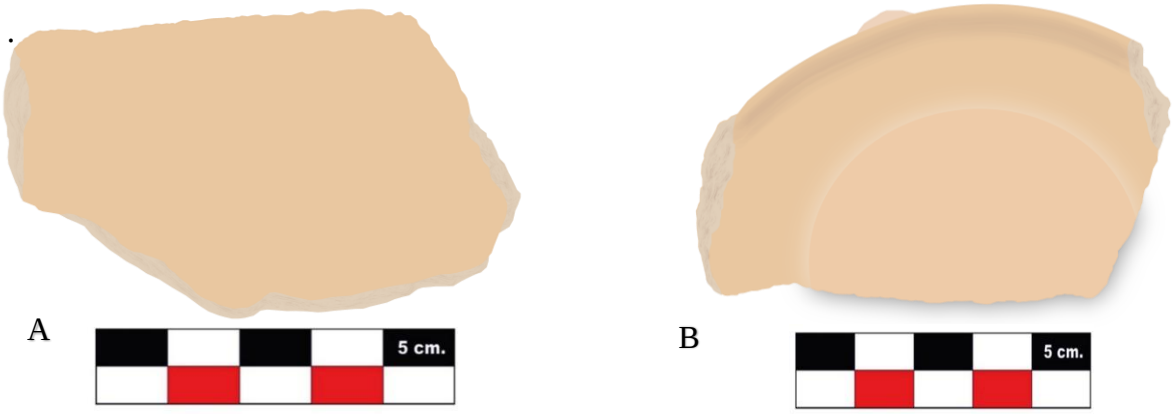
Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base anular de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento semi convexo; presentó un acabado interior en un alisado notablemente trabajado con un grado de intensidad medio; el grado de su pasta es medio. El peso fue 45 gr; grosor del fondo de base 4.3 mm; grosor de la pared del pedestal de 4.7 mm; un diámetro interno de 43 mm; y externo de 62 mm (Figura 26 y 27)

Figura 28

Dibujo digital lado interior (A) y exterior (B) del fragmento 003-CHP1U1.

.

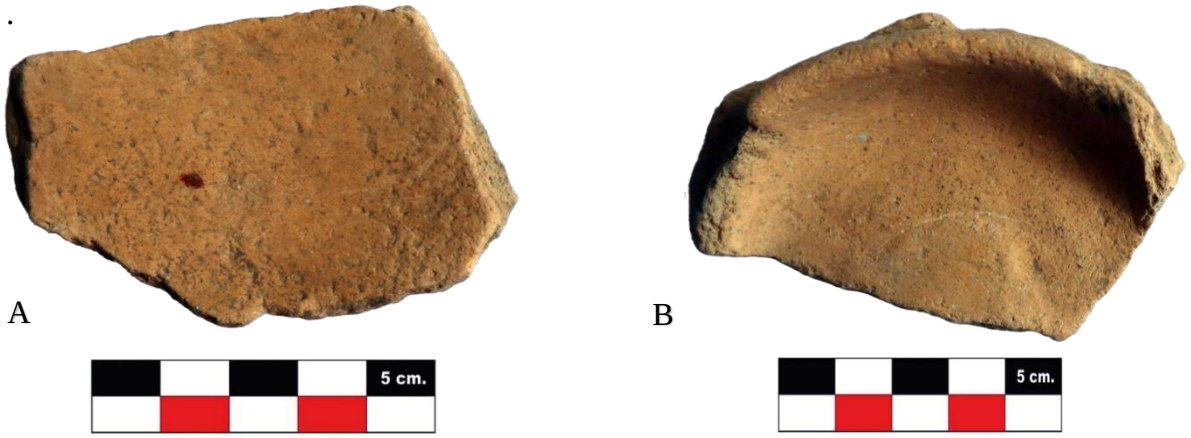


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 29

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 003-CPP1U11.

.

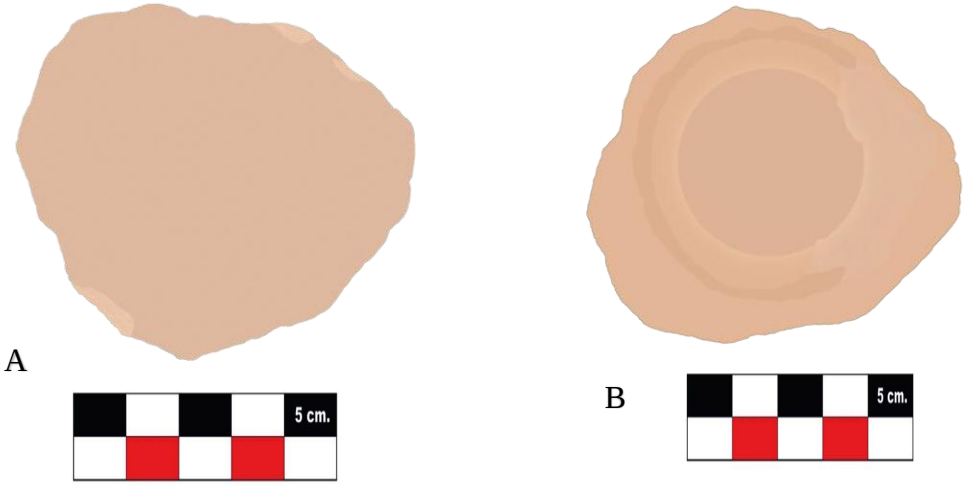


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base pedestal de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; no presentó indicios de un trabajo de acabado superficial (interior ni exterior). El grado de su pasta fue medio (cercano al rango de pasta media con ciertos poros de tamaño visible. El peso fue 59 gr; grosor del fondo de base 4.7 mm; grosor de la pared del pedestal 5.0 mm; un diámetro interno de 66 mm, y externo de 79.4 mm (Figura 28 y 29)

Figura 30

Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 004-CHP1U11.

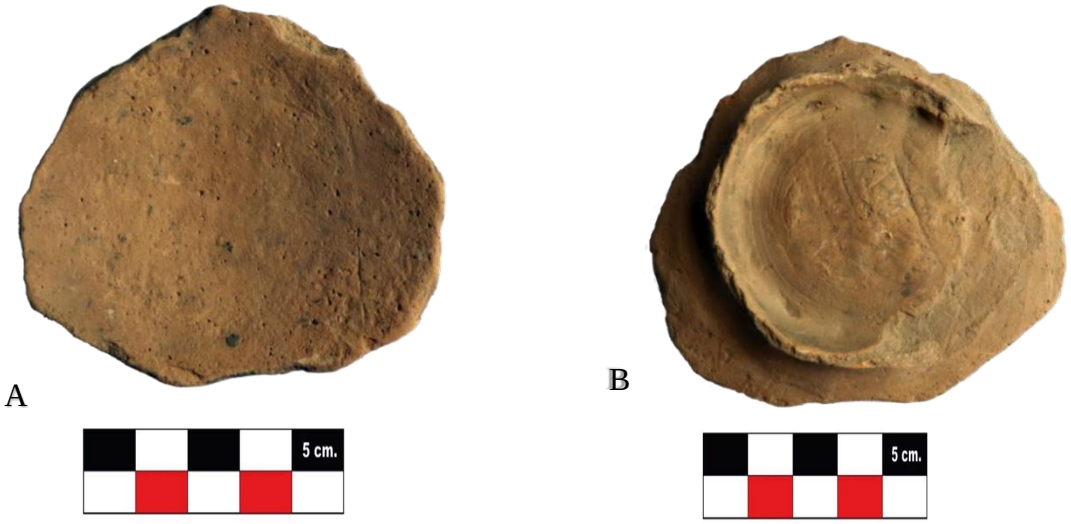


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 31

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 004-CHP1U11.

.



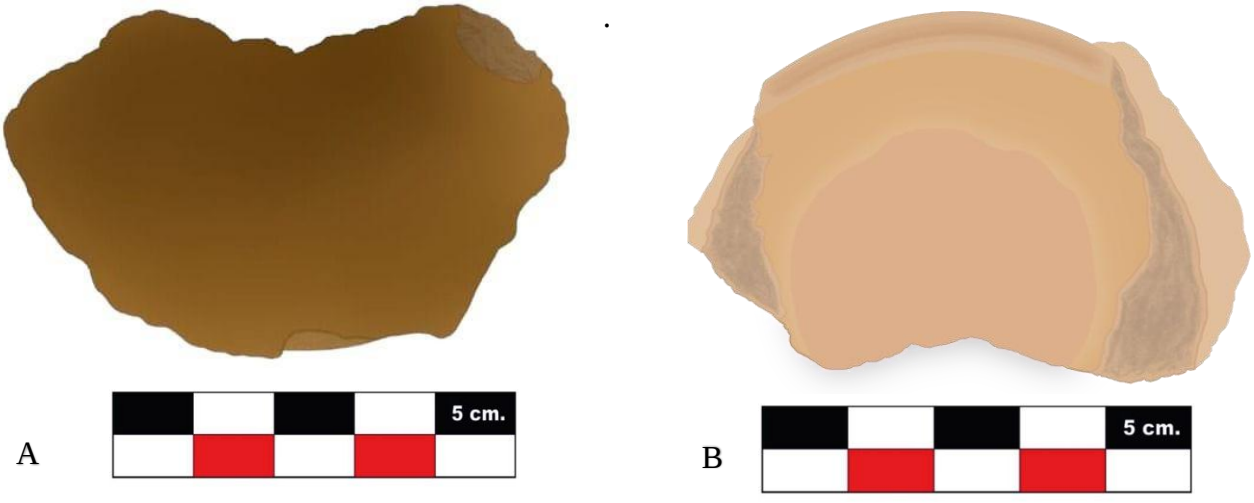
Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base pedestal y parte del cuerpo de un plato (vasija abierta) con un fondo de asiento semi convexo; no presentó indicios de ningún acabado superficial ni interior ni exterior. El grado de su pasta es fino; se determinó una cocción del tipo oxidante. El peso fue 114 gr; grosor del fondo de base 3.7 mm; grosor de la pared del pedestal 3.2 mm; un diámetro interno de 59.8 mm, y externo de 78.5 mm (Figura 30 y 31).

Figura 32

Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 005-CHP1U11

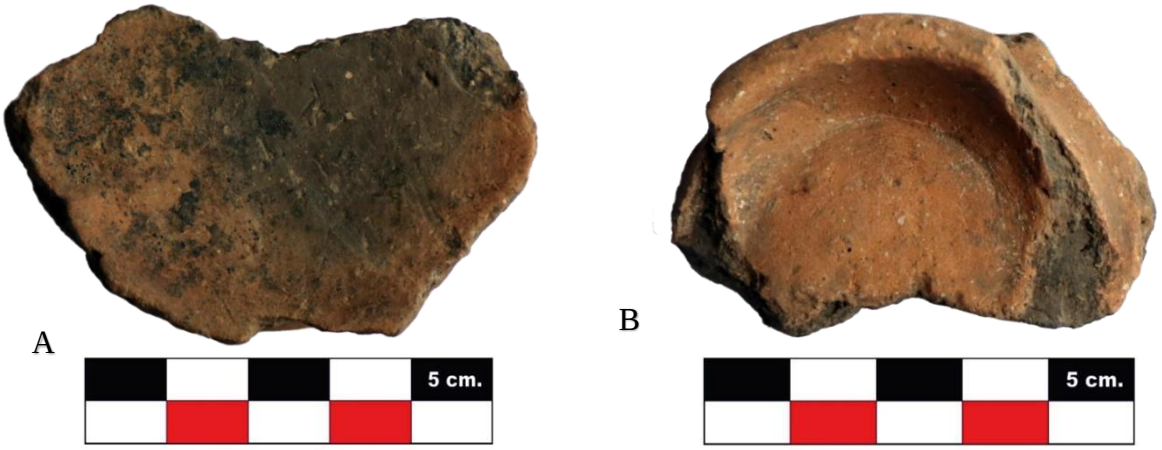
.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 33

Foto Zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 005-CHP1U11.

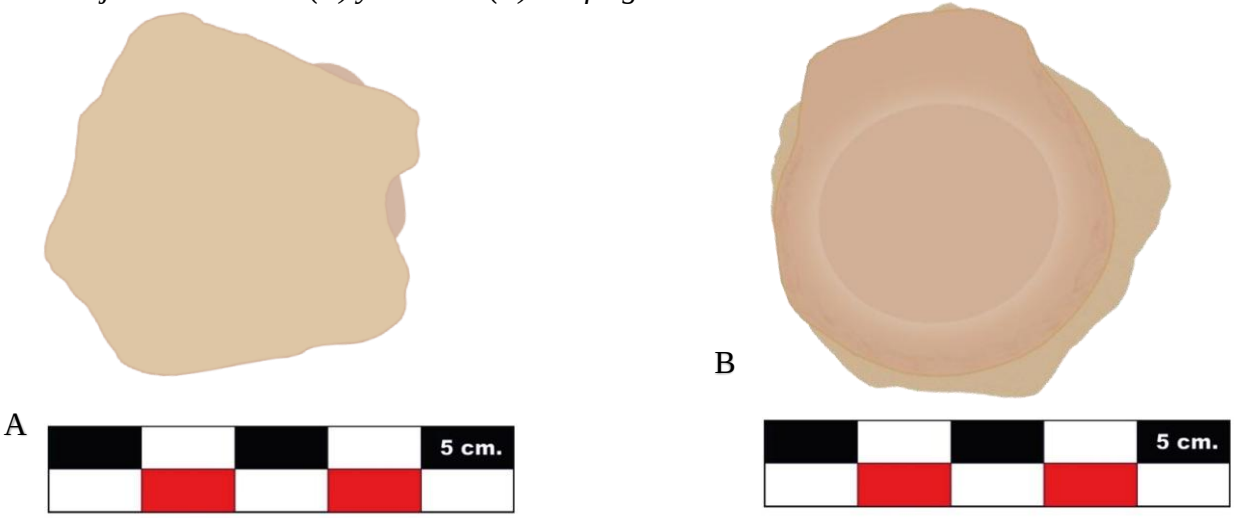


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base pedestal de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; no presentó indicios de un trabajo de acabado superficial (interior ni exterior). Se reconoció en grado medio su pasta de composición. El grado de la cocción se determinó como oxidante, pero por el interior de la pasta se calificó como cocción incompleta. El peso fue 49 gr; grosor del fondo de base 5.1 mm; grosor de la pared del pedestal 6.4 mm; un diámetro interno de 42.2 mm; y externo de 56.16 mm (Figura 32 y 33)

Figura 34

Dibujo zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 006-CHP1U11.

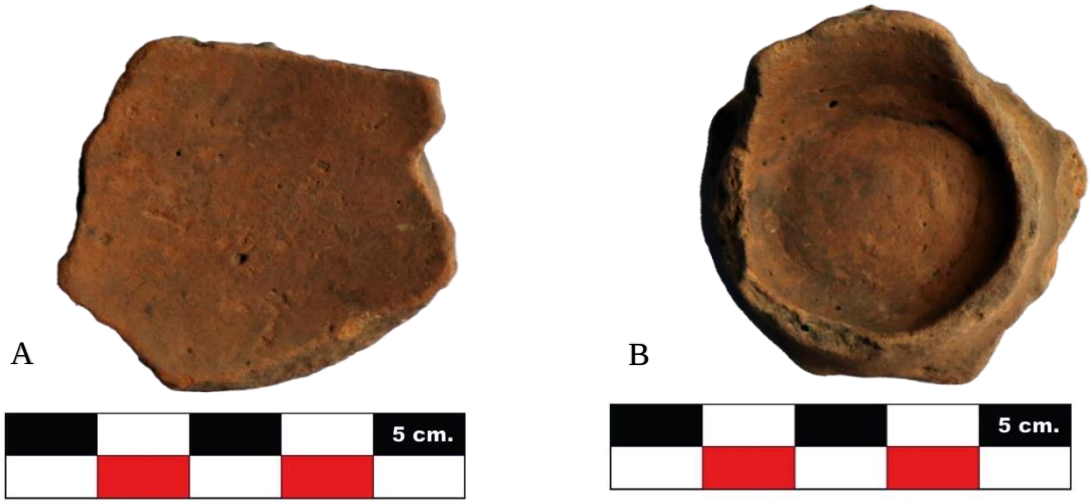


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 35

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 006-CHP1U11.

.

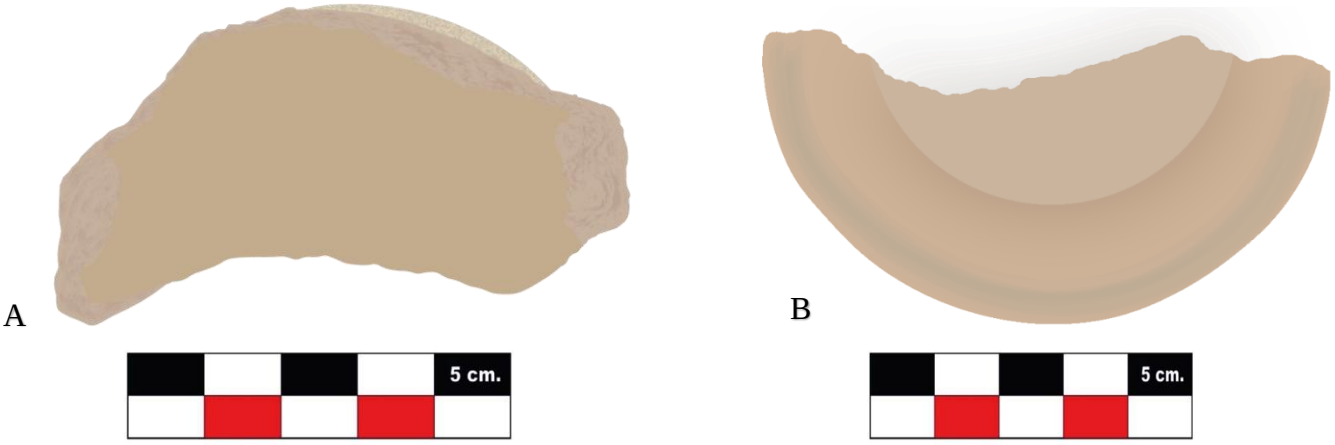


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base anular de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; presentó acabado de alisado (no muy trabajado). El grado de su pasta se consideró fino. El peso fue 25 gr; grosor del fondo de base 2.6 mm; grosor de la pared del pedestal 2.5 mm; un diámetro interno de 27.1 mm; y externo de 37.5 mm (Figura 34 y 35).

Figura 36

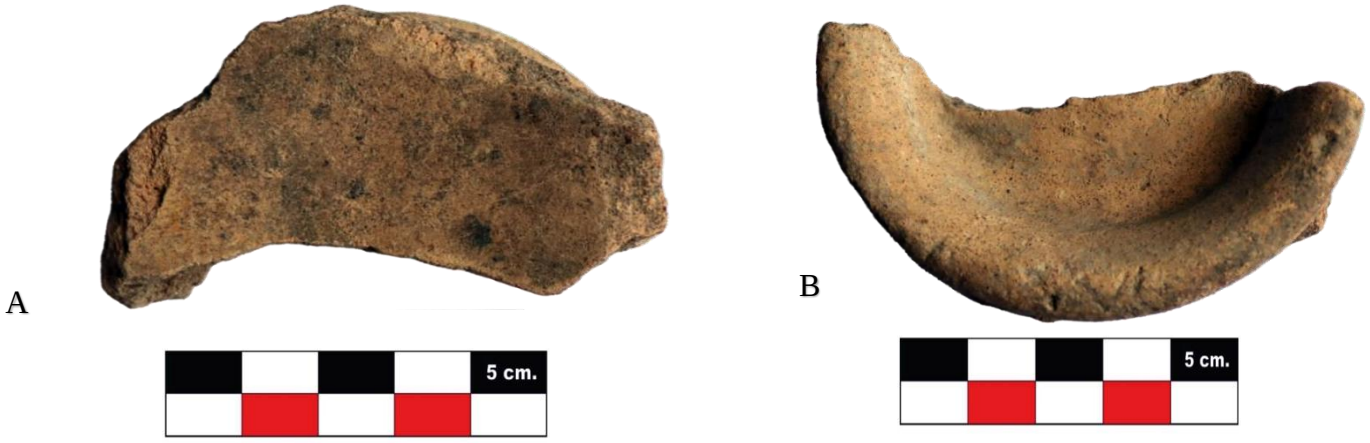
Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 007-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 37

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 007-CHP1U11.

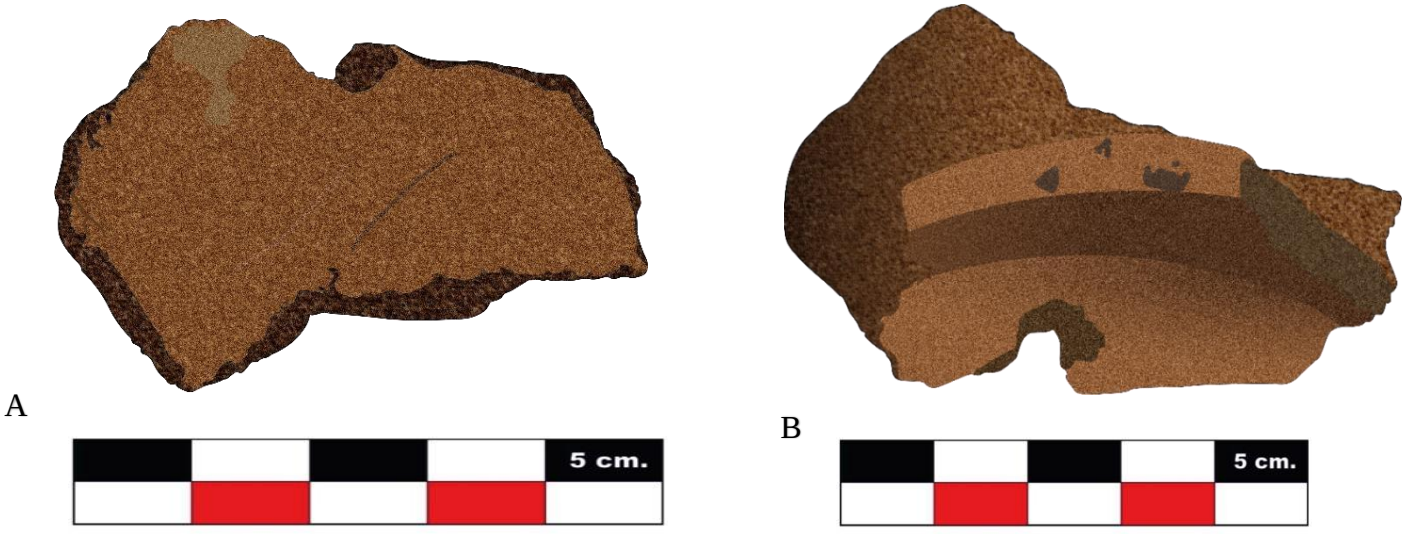


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base pedestal de un plato (vasija abierta) con fondo plano; presentó acabado interior de alisado, y el grado de la pasta medio. Con un tipo de cocción oxidante. El peso fue 79 gr; grosor del fondo de base 6.1 mm; grosor de la pared del pedestal 8.5 mm; un diámetro interno de 60.9 mm; y externo de 95 mm (Figura 36 y 37).

Figura 38

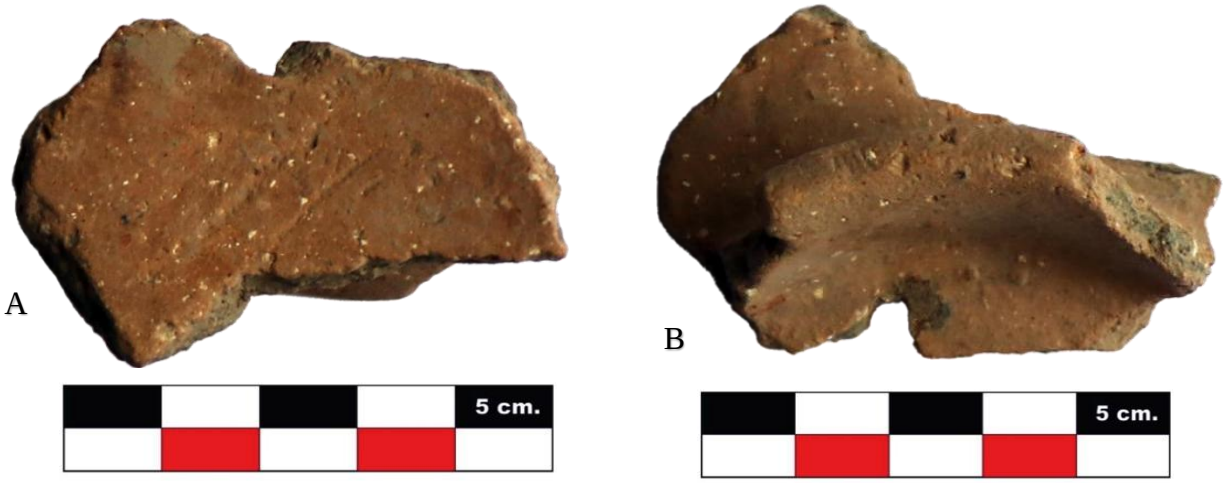
Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 008-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 39

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 008-CHP1U11.



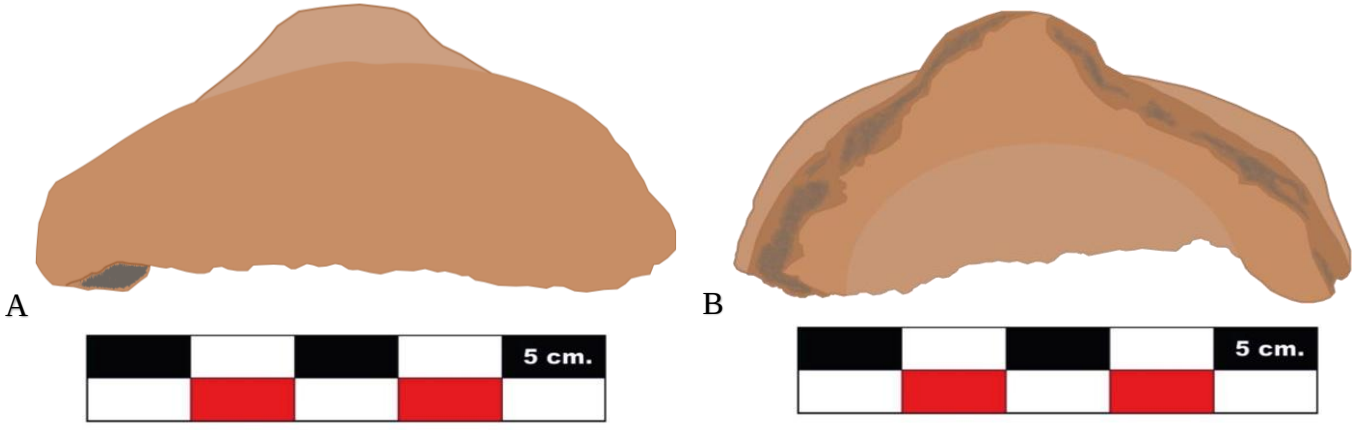
Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base pedestal, el repertorio morfológico de la cerámica a la cual pertenece fue indeterminado. El grado de la pasta es medio con una cocción oxidante. Presentó un acabado superficial de alisado con poca intensidad. El peso fue 14 gr; grosor del fondo de base 4.6 mm; grosor de la pared del pedestal 4.3 mm (Figura 38 y 39).

Figura 40

Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 008-CHP1U11.

.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 41

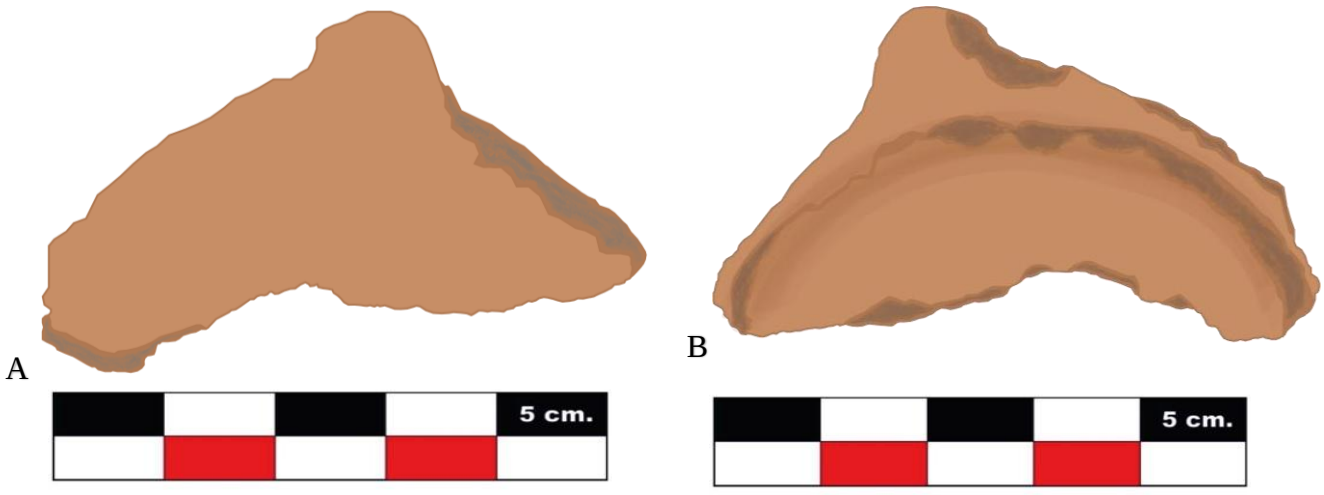
Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 009-CHP1U11.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base pedestal de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; no presentó indicios de un trabajo de acabado superficial (interior ni exterior). El grado de su pasta es grueso. El grado de la cocción se calificó como oxidante, pero por el interior se determinó con una cocción incompleta. El peso fue 13 gr; grosor del fondo de base 4.6 mm; grosor de la pared del pedestal 5.6 mm. Como observación se reconoció ser parte de una misma cerámica con el fragmento 010 y 011 (Figura 40 y 41).

Figura 42

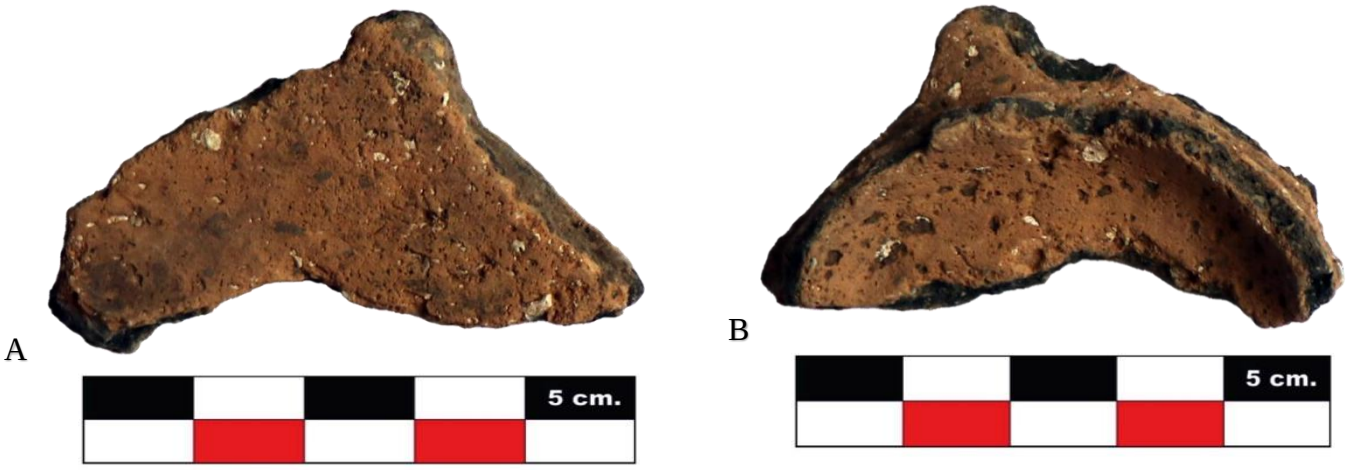
Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 010-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 43

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 010-CHP1U1.

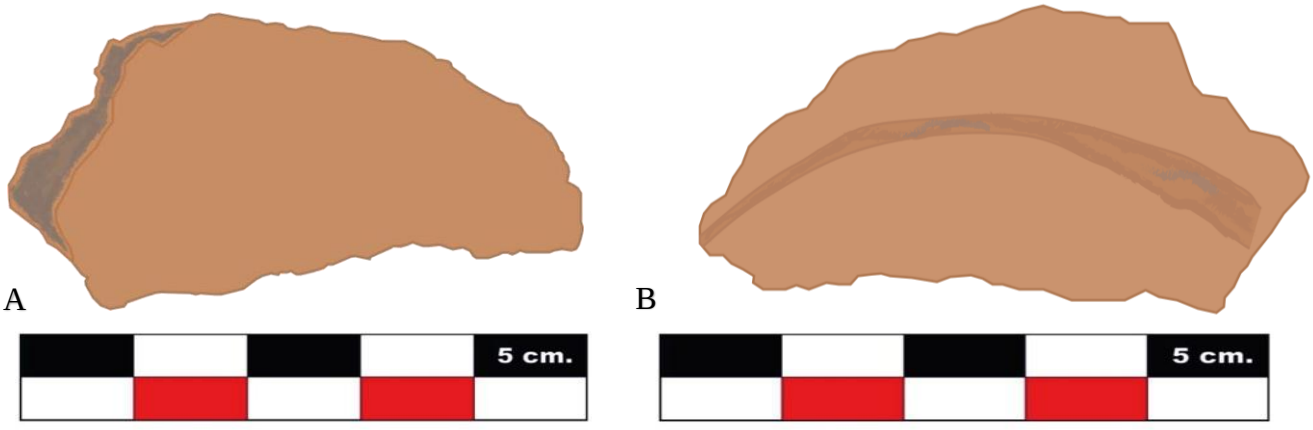


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base pedestal de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; no presentó indicios de un trabajo de acabado superficial (interior ni exterior). El grado de su pasta es grueso, la cocción se calificó como oxidante; pero por el interior se determinó con incompleta. El peso fue 14 gr; grosor del fondo de base 4.6 mm; grosor de la pared del pedestal 5.6 mm. Como observación se reconoció pertenecer a una misma cerámica conjunto con el fragmento 009 y 011 (Figura 42 y 43).

Figura 44

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 010-CHP1U11.

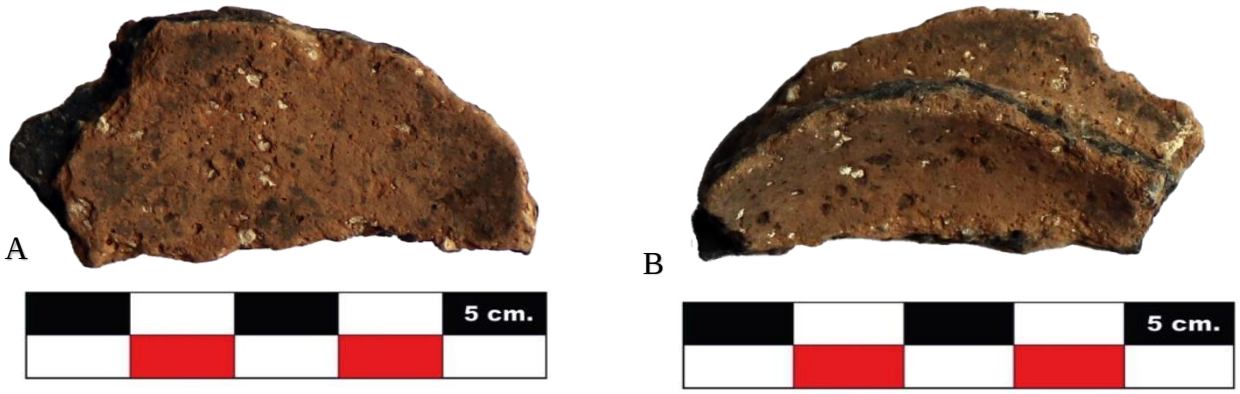


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 45

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 011-CHP1U11.

.

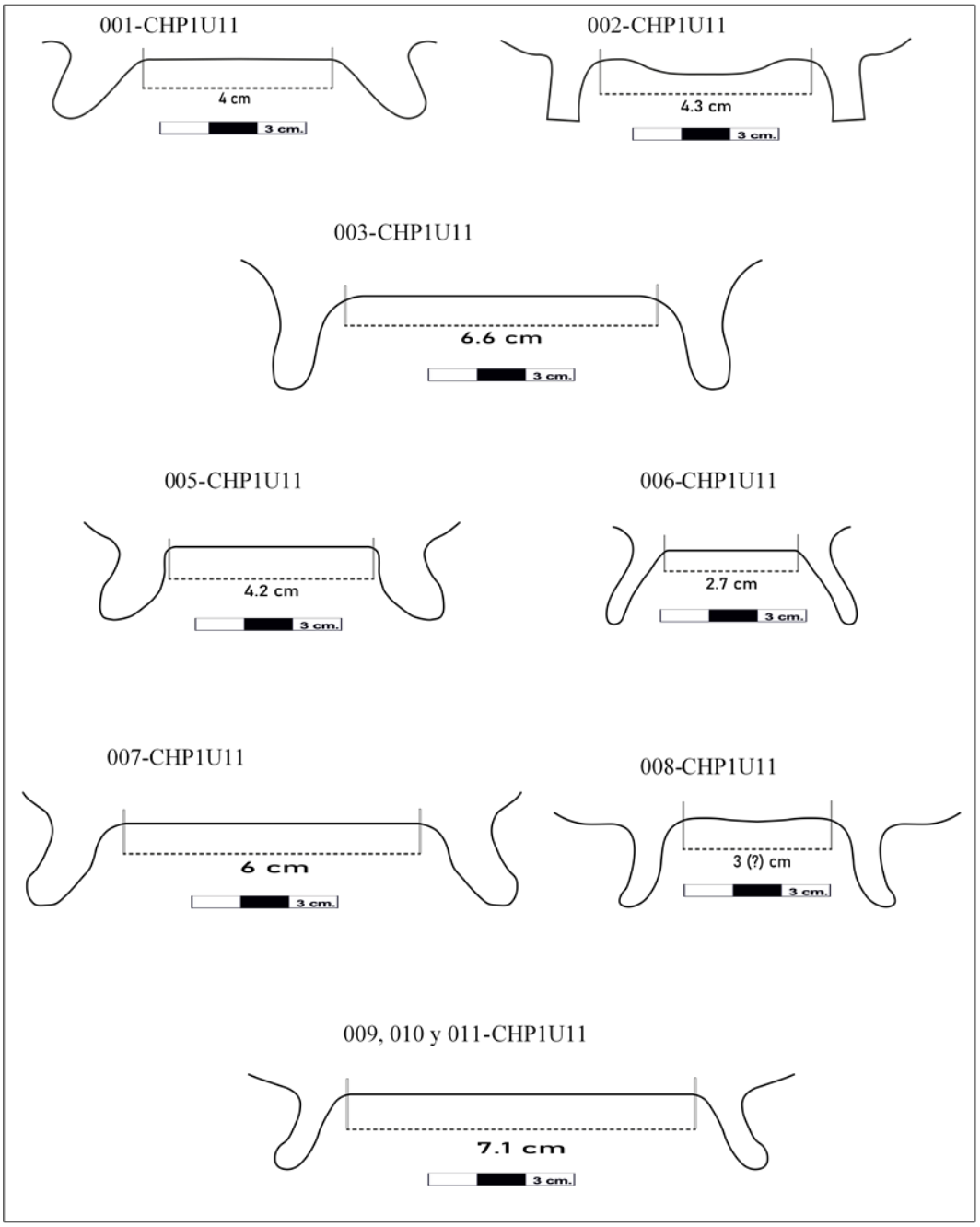


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base pedestal de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; no presentó indicios de un trabajo de acabado superficial (interior ni exterior). El grado de su pasta es grueso, la cocción se calificó como oxidante; pero por el interior se determinó con una cocción incompleta. El peso fue 13 gr; grosor del fondo de base 4.6 mm; grosor de la pared del pedestal 5.6 mm. Como observación se reconoció pertenecer a una misma cerámica conjunto con el fragmento 009 y 010 (Figura 44 y 45).

Figura 46

Repertorio de perfiles de bases de platos (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Obsérvese la variabilidad en el diámetro de bases, demostrando una diferencia de conformación y estructura en la manufactura de cada cerámica, dibujos realizados por Aarom Abel Ventura Navarro.

Figura 47

Foto conjunta de los fragmentos 009,010 y 011-CHP1U11.

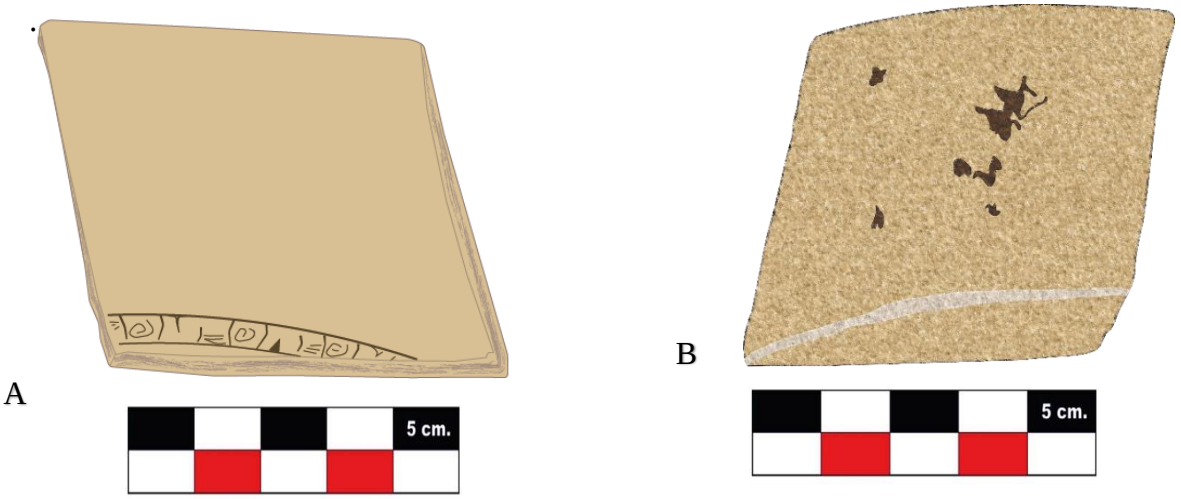
.

Nota. Conjunto de los fragmentos que forman parte de la base pedestal de una misma vasija (plato); el diámetro interno se calculó en 46.26 mm; y el diámetro externo en 71.94 mm (con referencia de la apertura del pedestal), foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Figura 48

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 012-CHP1U11.

.

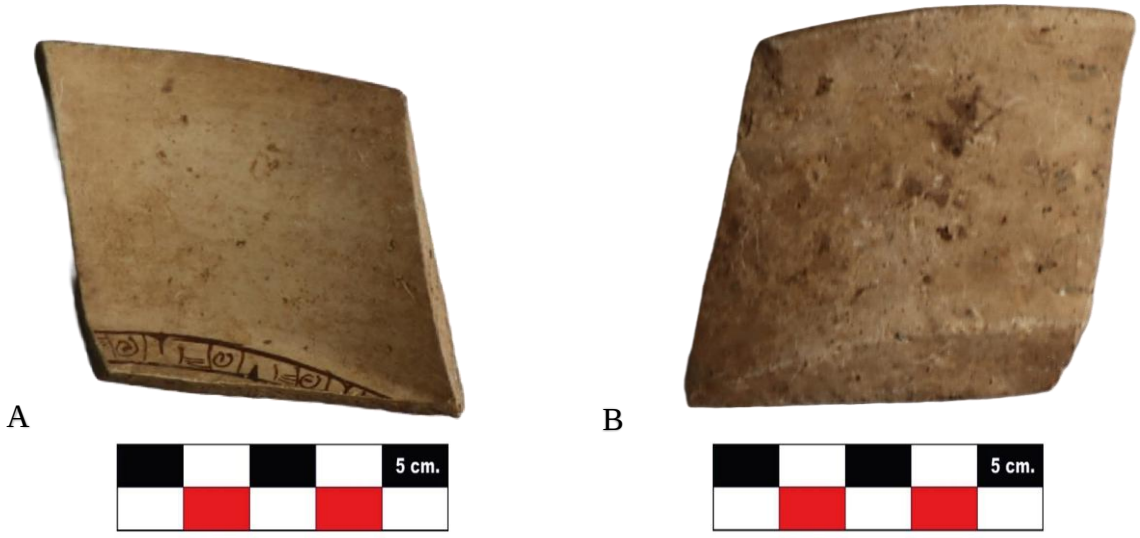


Nota. Fragmento de cuenco de arcilla caolín, con muy alta intensidad de pulido provocando una superficie lisa fluidificada, y diseños geométricos y lineales muy finos, dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 49

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 012-CHP1U11.

.

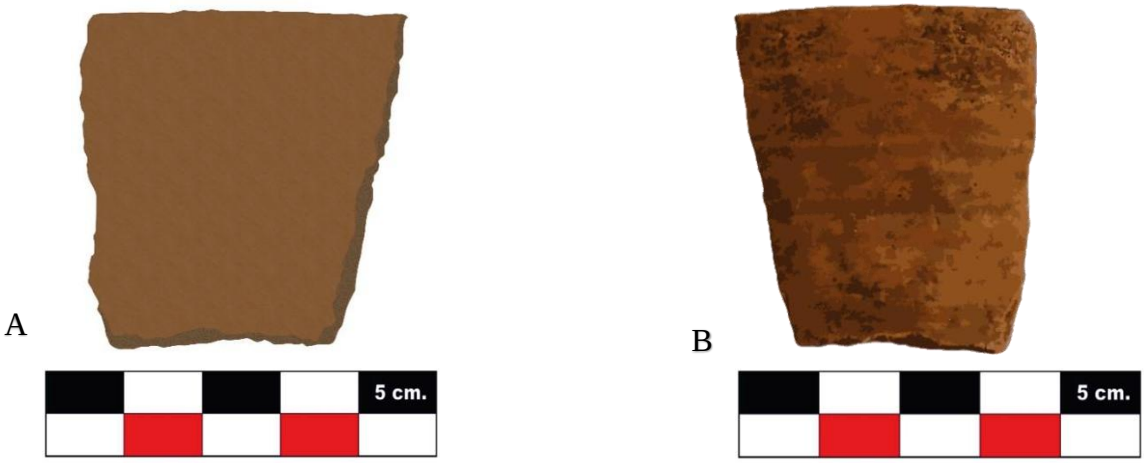


Nota. El fragmento presentó un muy aceptable grado de conservación tanto en paredes como en el diseño simbólico superficial, que se apreció notoriamente, foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Cuenco (vasija abierta) de pasta muy fina (por la apariencia y tonalidad, la arcilla es caolín); presentó diseños de líneas finas en la circunferencia del fondo del cuerpo, este diseño estaba constituido por dos líneas circulares concéntricas y dentro de este espacio dibujos de espirales con líneas verticales que separan por segmentos la circunferencia, además de pequeñas líneas paralelas horizontales. El acabado superficial (interno y externo) fue notablemente trabajado, con una intensidad de pulido alta, la cocción fue del tipo oxidante. El peso fue 29 gr; el grosor del labio 3.61 mm; y el grosor de la pared entre 4.39 mm a 3.65 mm (Figura 48 y 49).

Figura 50

Dibujo zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 013-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 51

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 013-CHP1U11.

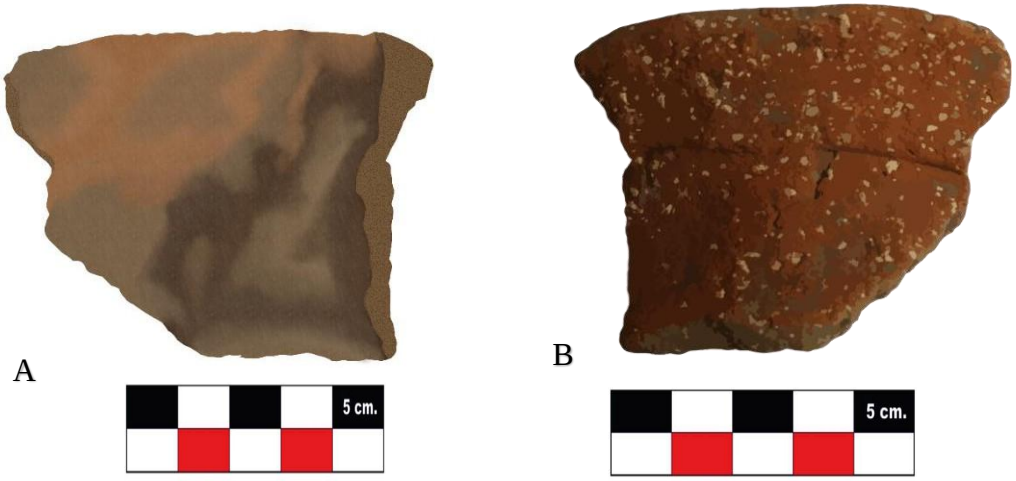
.

Nota. El fragmento presentó un muy bajo grado de conservación, afectando negativamente al reconocimiento del diseño multicolor de líneas horizontales, foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (recto) con labio redondeado de una vasija cerrada con repertorio morfológico referente a los cántaros; presentó diseños en líneas paralelas horizontales en tonos rojizo y/o marrón, naranja, además presentó una cocción de tipo oxidante, con una pasta de grado medio. El peso fue 17 gr; el grosor del labio 4.4 mm; y el grosor de la pared entre 4.8 mm a 4.7 mm (Figura 50 y 51).

Figura 52

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 014-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 53

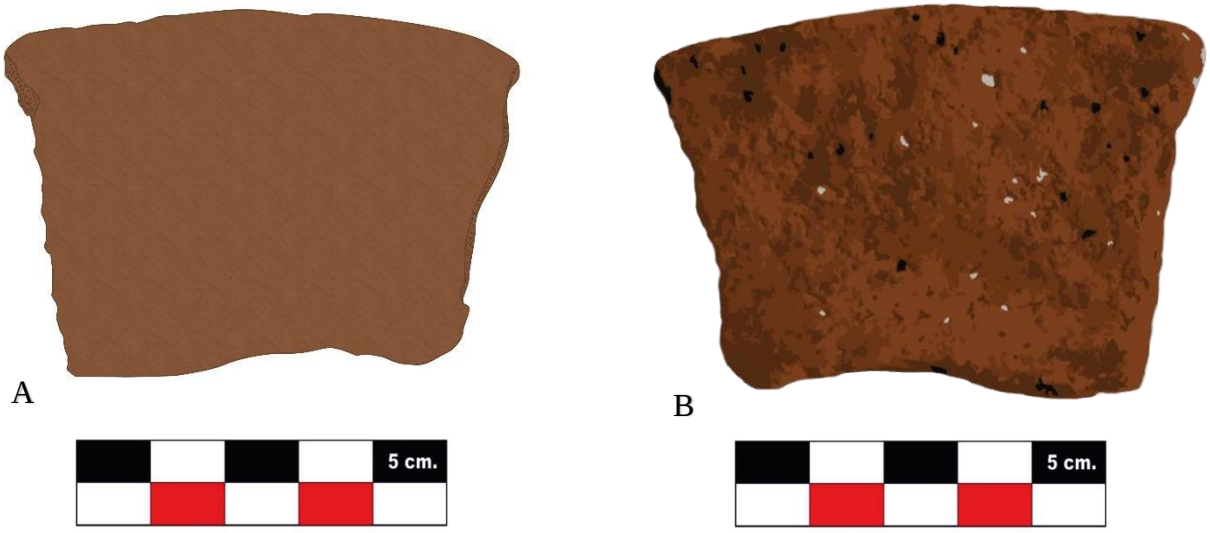
Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 014-CHP1U11.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (evertido curvo) de un cántaro (vasija cerrada) de labio redondeado, también se observó una ondulación producto de manufactura; además presentó una cocción del tipo oxidante, con una pasta de grado muy grueso. El peso fue 60 gr; el grosor del labio 7.7 mm; y el grosor de la pared entre 5.7 mm a 8.4 mm (Figura 52 y 53).

Figura 54

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 015-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 55

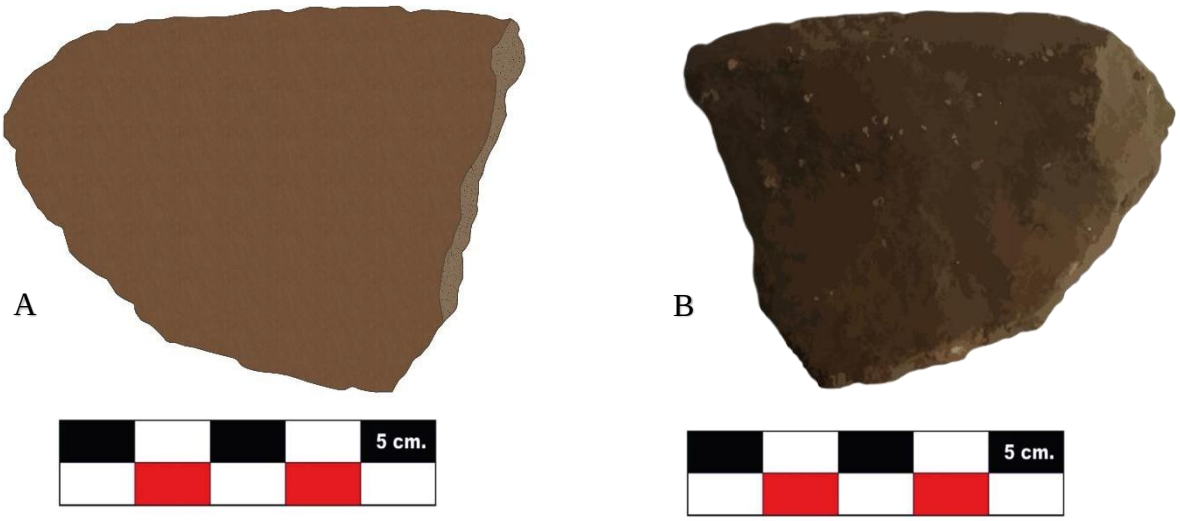
Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 015-CHP1U11.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (recto) con labio redondeado de un cántaro (vasija cerrada), el tipo de cocción fue oxidante, pero incompleta; además del grado de su pasta en rango medio. El peso fue 36 gr; el grosor del labio 7.8 mm; y el grosor de la pared entre 5.5 mm a 9.7 mm (Figura 54 y 55).

Figura 56

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 016-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 57

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 016-CHP1U11.

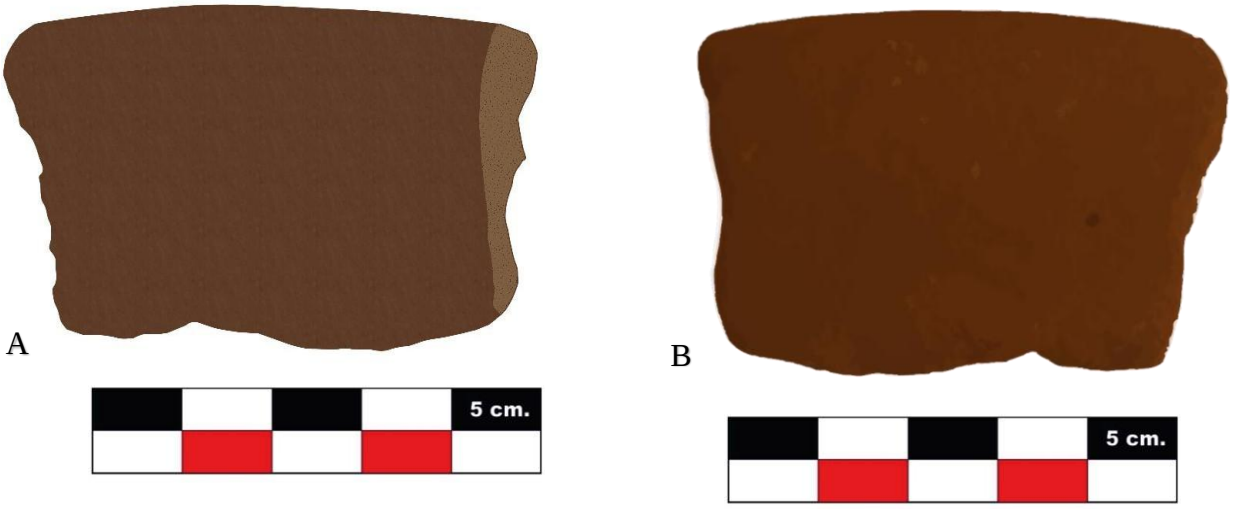
Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (evertido curvo) de cántaro (vasija abierta) con labio biselado con reborde, la cocción fue de tipo oxidante, y el grado de pasta grueso. El peso fue 31 gr; el grosor del labio 8.6 mm; y el grosor de la pared entre 3.6 mm a 8.3 mm (Figura 56 y 57).

Figura 58

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 017-CHP1U11.

.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 59

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 017-CHP1U11.

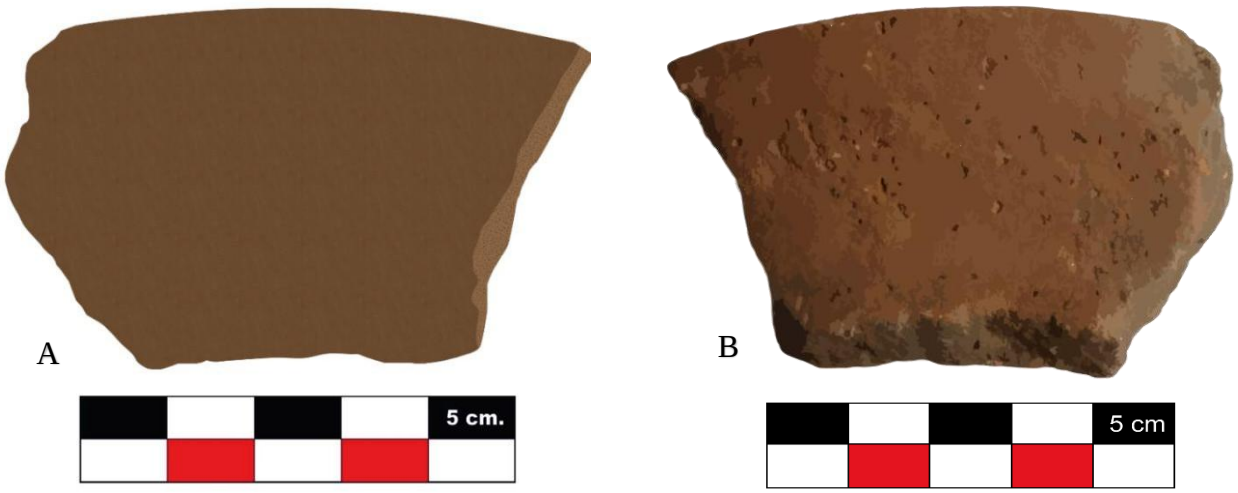
.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (recto) con labio redondeado de una vasija la cual su morfología fue indeterminada, el tipo de cocción fue oxidante, con una pasta grado medio. El peso fue 27 gr; el grosor del labio 8.7 mm; y el grosor de la pared entre 9.2 mm a 11.3 mm (Figura 58 y 59).

Figura 60

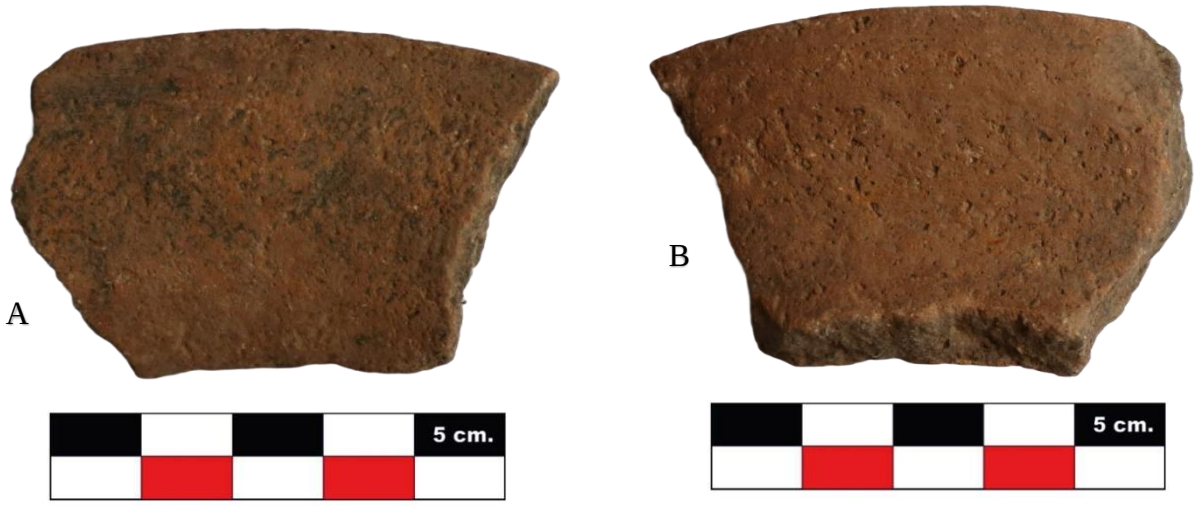
Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 018-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 61

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 018-CHP1U11.

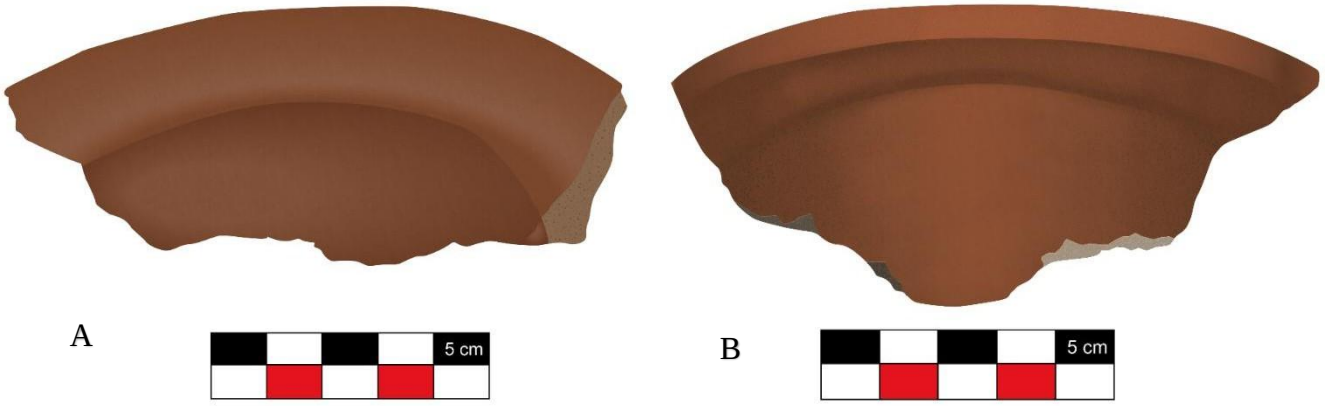


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (evertido) con labio redondeado perteneciente a un cántaro (vasija abierta), además presentó una cocción de tipo oxidante, con pasta de grado medio a grueso. El peso fue 62 gr; el grosor de labio 6.8 mm; y el grosor de la pared entre 9.8 mm a 9.7 mm (Figura 60 y 61).

Figura 62

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 019-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 63

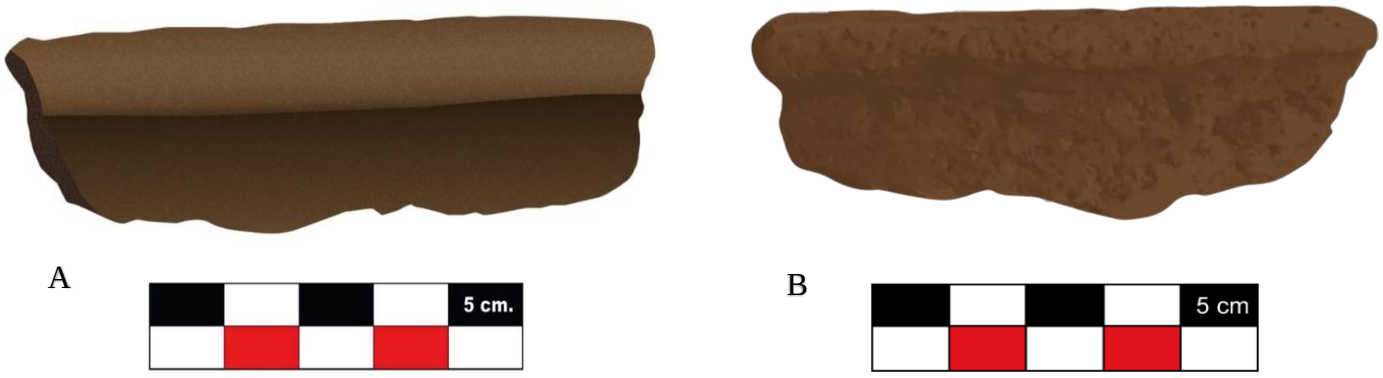
Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 019-CHP1U11.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (evertido curvo, extendido hacia fuera) de un cántaro (vasija cerrada) de labio redondeado. La cocción fue de tipo oxidante, con pasta de grado medio. El peso fue 51 gr; el grosor de labio 4 mm; y el grosor de la pared entre 4.9 mm a 5.7 mm (Figura 62 y 63).

Figura 64

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 020-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 65

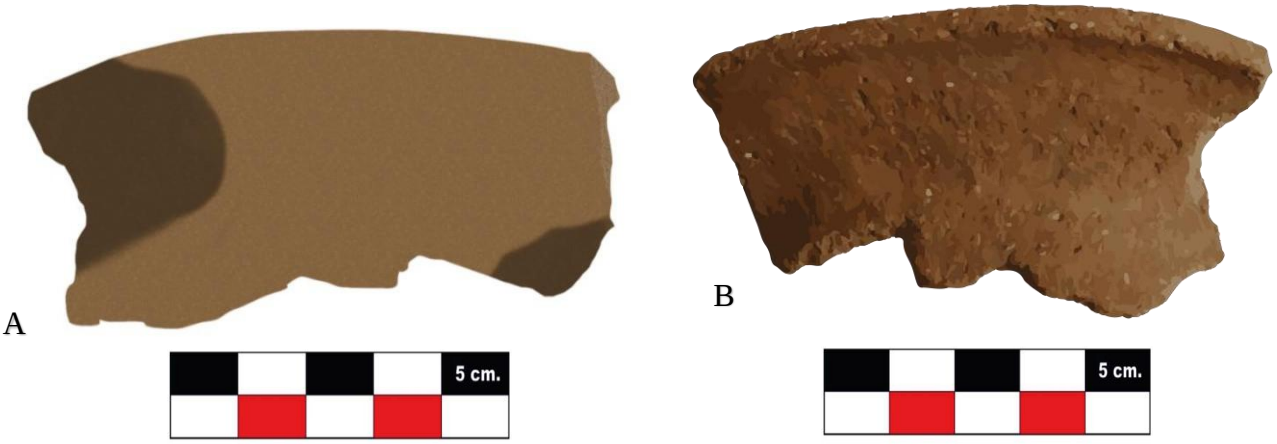
Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 020-CHP1U11.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde con labio plano (con un reborde muy pronunciado) de una olla (vasija cerrada), el tipo de cocción fue oxidante, con una pasta de grado muy grueso. El peso fue 103 gr; el grosor de labio 19 mm; y el grosor de la pared entre 5.7 mm a 15.8 mm (Figura 64 y 65).

Figura 66

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 021-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 67

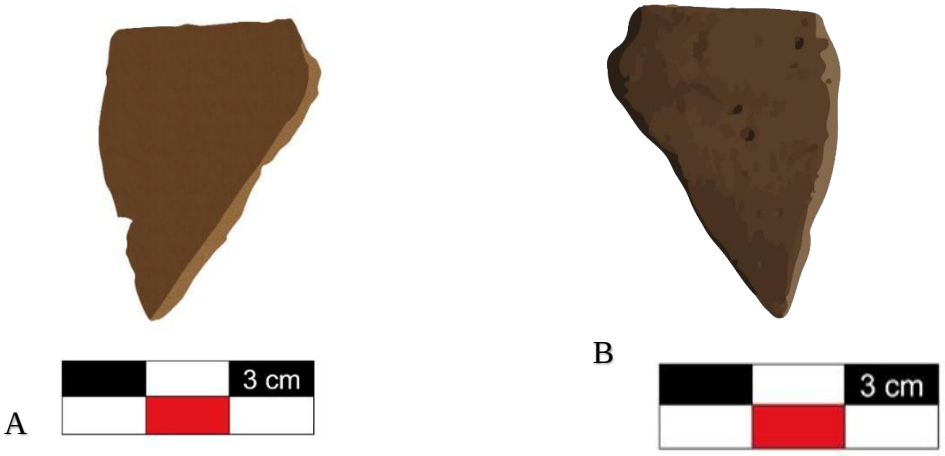
Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 021-CHP1U11.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (evertido) con labio redondeado. El repertorio morfológico se encuentra parte de una olla (vasija cerrada) además presentó una cocción del tipo oxidante, con una pasta de grado grueso. El peso fue 128 gr; el grosor de labio 9.7 mm; y el grosor de la pared entre 5.7 mm; 5.6 mm; y 8.6 mm (Figura 66 y 67).

Figura 68

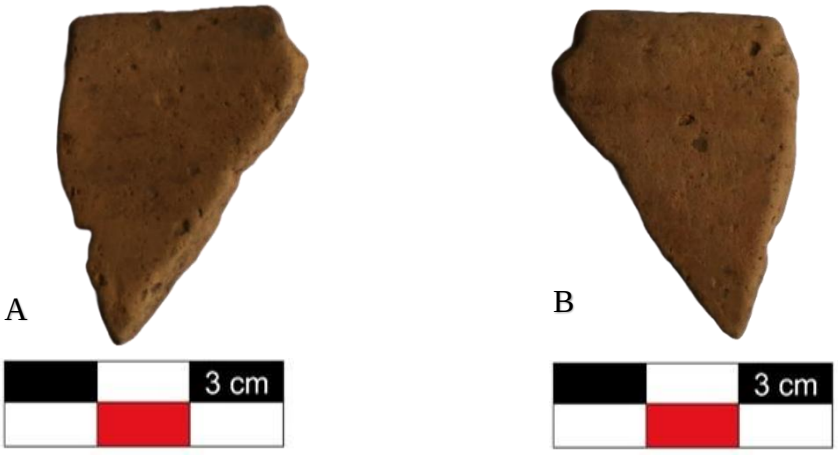
Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 022-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 69

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 022-CHP1U11.



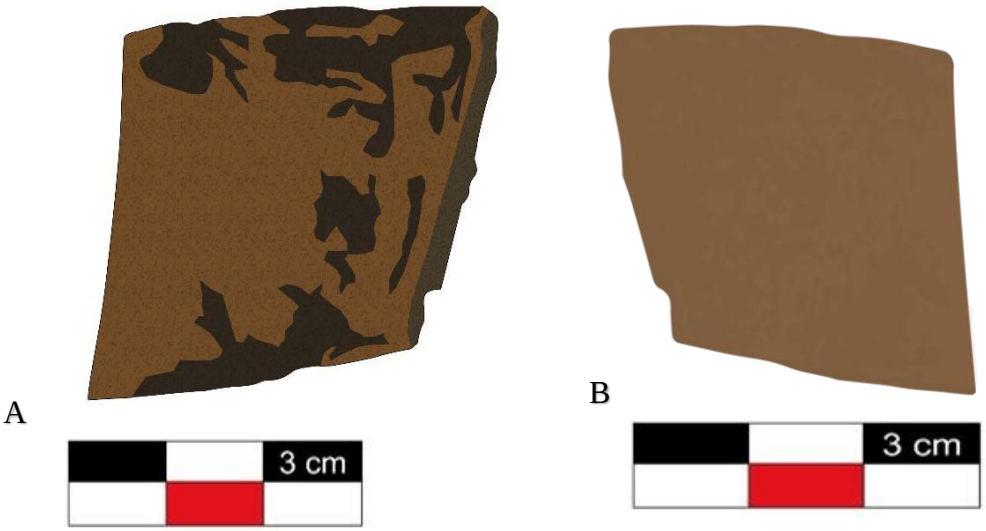
Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde con labio redondeado, la cocción fue del tipo oxidante, con una pasta de grado fino y la morfología de la vasija a la que perteneció fue indeterminada. El peso fue 5 gr; el grosor de labio 4.7 mm; y el grosor de la pared entre 5.4 mm; 6.8 mm (Figura 68 y 69).

Figura 70

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 023-CHP1U11.

.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 71

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 023-CHP1U11.

.

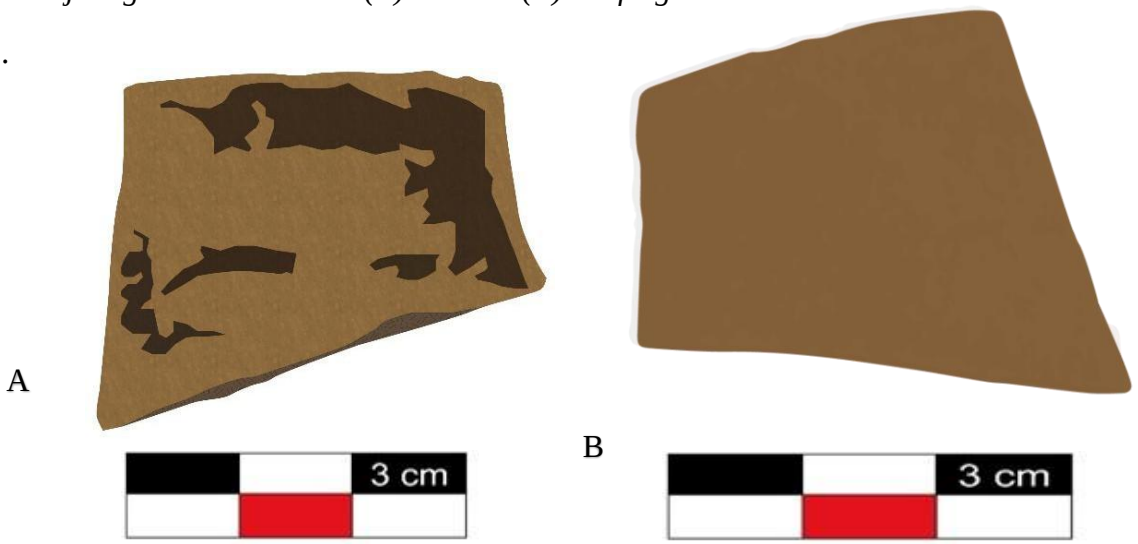
Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (morfología indeterminada) con labio redondeado; presentó un diseño de líneas gruesas de tono marrón claro en el interior, aunque producto de la mala conservación no se mantuvo visible, la cocción fue de tipo oxidante, con una pasta grado fino. El peso fue 9 gr; el grosor de labio 3.7 mm; y el grosor de la pared entre 5.3 mm; 3.3 mm (Figura 70 y 71).

Figura 72

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 024-CHP1U11.

.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 73

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 024-CHP1U11.

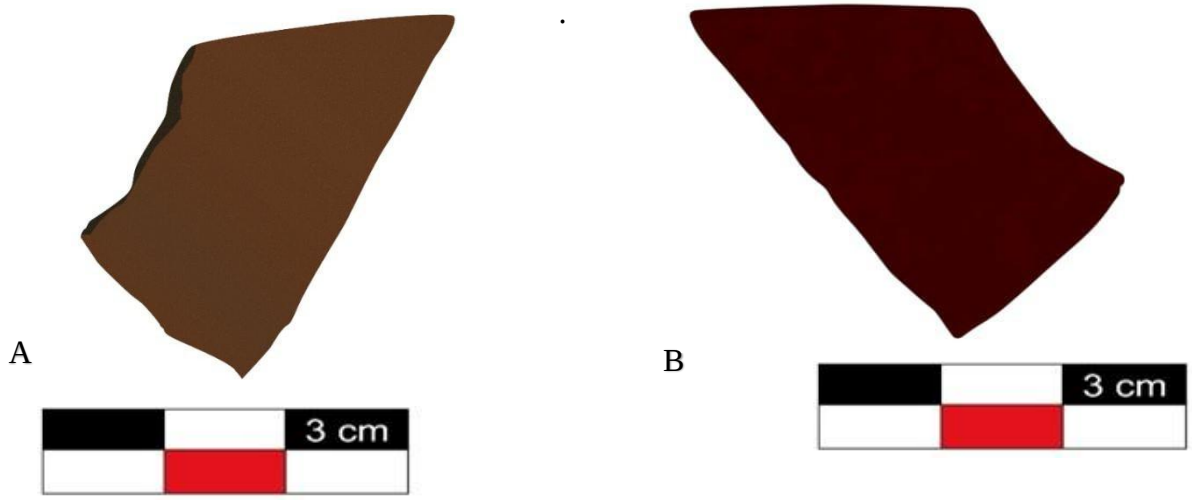
.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (morfología indeterminada) con labio redondeado; presentó un diseño de líneas gruesas de tono marrón claro en el interior, aunque producto de la mala conservación no se mantuvo visible, la cocción fue de tipo oxidante, con una pasta grado fino. El peso fue 6 gr; el grosor de labio 4.5 mm; y el grosor de la pared entre 7.7 mm; 4.8 mm (Figura 72 y 73)

Figura 74

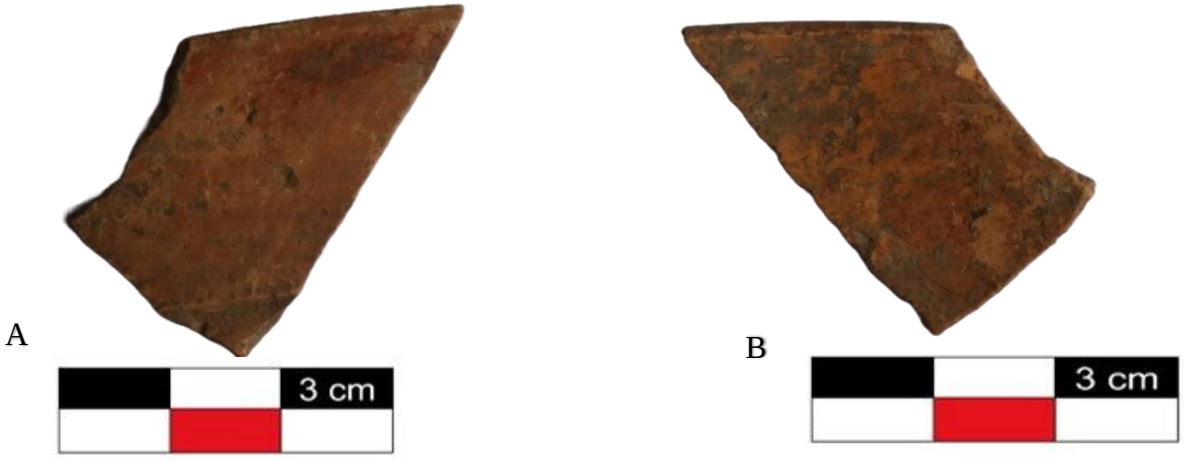
Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 025-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 75

Foto zona interior (A) exterior (B) del fragmento 025-CHP1U11.

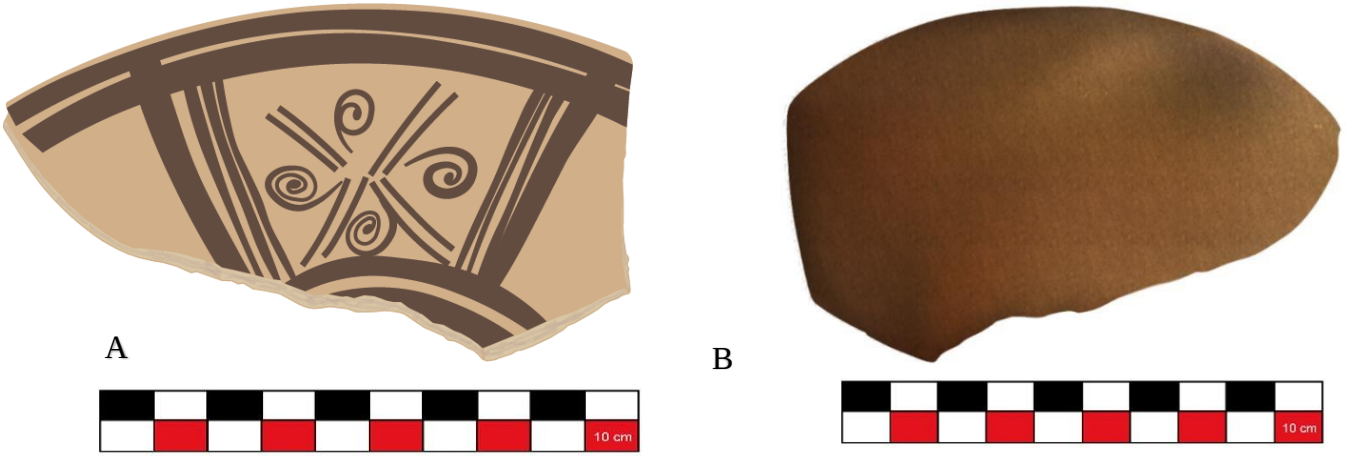


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (morfología indeterminada) con labio redondeado; presentó una decoración pictórica de tono rojizo, aunque producto de la mala conservación no se mantuvo visible, la cocción fue de tipo oxidante, con un grado de pasta fino. El peso fue 6 gr; el grosor de labio 3.15 mm; y el grosor de la pared entre 5.6 mm; 4.3 mm (Figura 74 y 75).

Figura 76

Dibujo digital zona interior (A) exterior(B) del fragmento 026-CHP1U11.

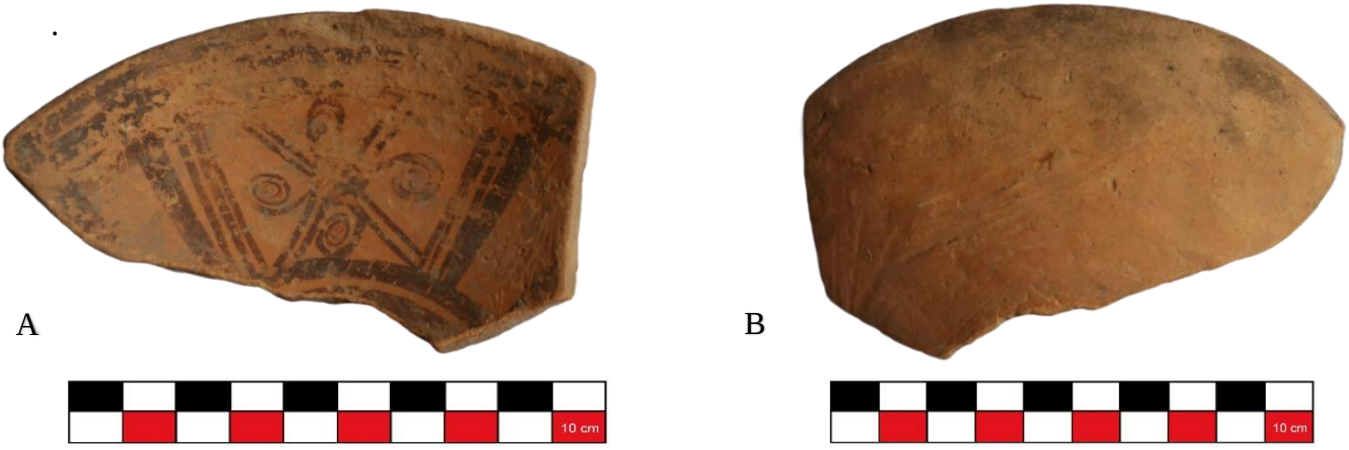


Nota. El fragmento presentó un bajo grado de conservación, sin embargo, se logró reconocer y recrear el diseño simbólico del interior de la vasija, dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 77

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 026-CHP1U11.

.

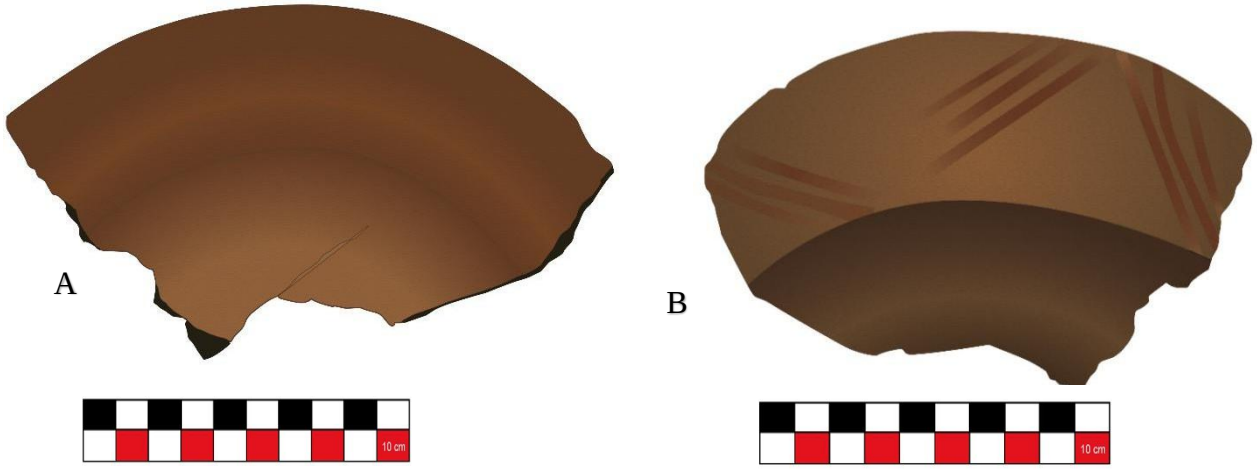


Nota. Obsérvese la deficiente conservación superficial en el interior de la vasija, afectando directamente el diseño impuesto, foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde de un tazón (vasija abierta) con una pasta de grado fino, borde evertido curvo con un labio redondeado. Sus diseños se realizaron con la técnica de pintura fugitiva; presentó diseños de sectorizado dentro de líneas que lo aíslan de otros diseños. El diseño fueron ocho líneas paralelas divididas en cuatro posiciones diagonales (dos líneas por cada posición), dentro del espacio generado por las líneas se encuentra otro diseño de espiral que empieza en la unión de las líneas paralelas anterior mencionadas y se extiende a las líneas que aíslan el diseño sectorizado. La sectorización del diseño estuvo realizada por otro diseño mayor que se extendió alrededor del cuerpo del plato, consiste en tres líneas paralelas verticales (6) y una franja (2 líneas más gruesas) por lado (derecho e izquierdo del diseño principal), para terminar de aislar el diseño se encuentra dos franjas superiores en circunferencia y dos más en la zona interior (una de ellas sobre el fondo del plato). No presentó un acabado mayor al alisado tanto en la zona interior como exterior del plato. El peso fue 138 gr; el grosor de labio 4.6 mm; y el grosor de la pared entre 7 mm; 6.8 mm (Figura 76 y 77).

Figura 78

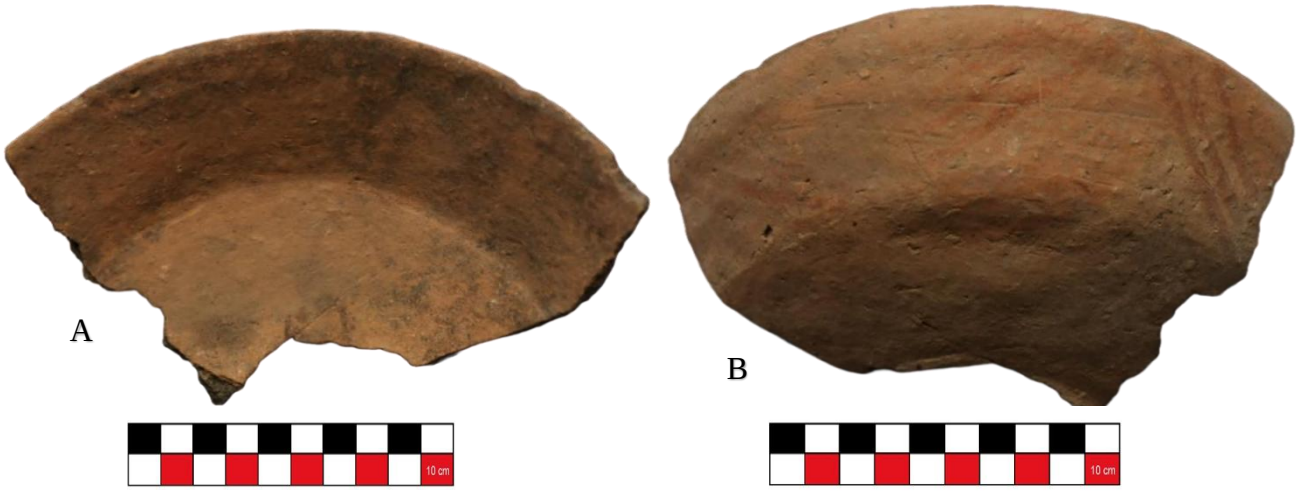
Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 027-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 79

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 027-CHP1U11.

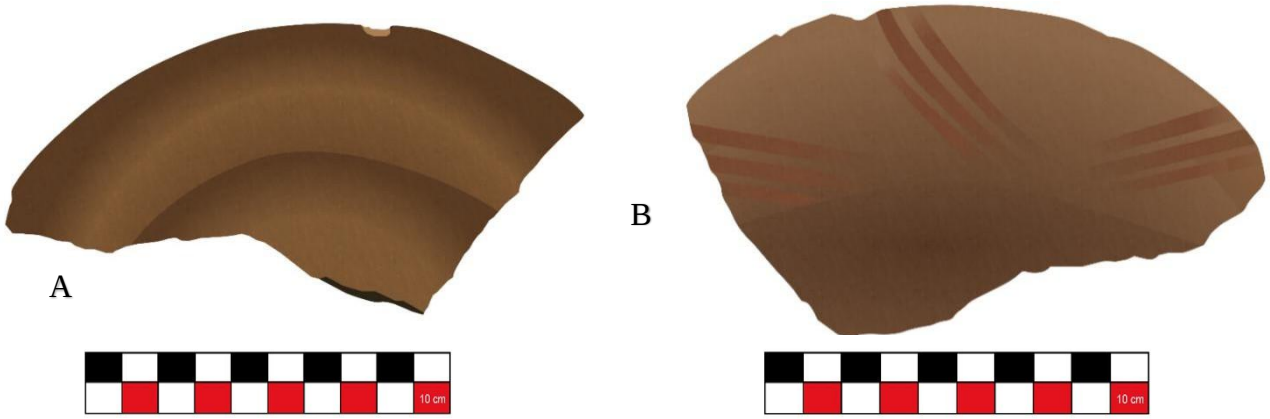


Nota. El fragmento presentó un muy bajo grado de conservación en toda la superficie, lo que provocó un muy alto desgaste pictórico en el diseño de líneas paralelas, foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde de un plato (vasija abierta) de labio redondeado; presentó diseños pictóricos compuestos por tres conjuntos de líneas paralelas (nueve líneas en total), distribuidos en la zona superior e inferior del cuerpo del plato. Uno de los conjuntos se intersecta con otro, formando un patrón cruzado. La cocción fue de tipo oxidante, con un grado medio de pasta. Además, se reconoció como parte de una misma vasija en conjunto con el fragmento 032. El peso fue de 151 g; el grosor del labio, 2.8 mm; y el grosor de la pared, entre 5.7 mm y 5.4 mm (Figuras 78 y 79).

Figura 80

Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 028-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 81

Foto zona interior (A) y exterior(B) del fragmento 028-CHP1U11.

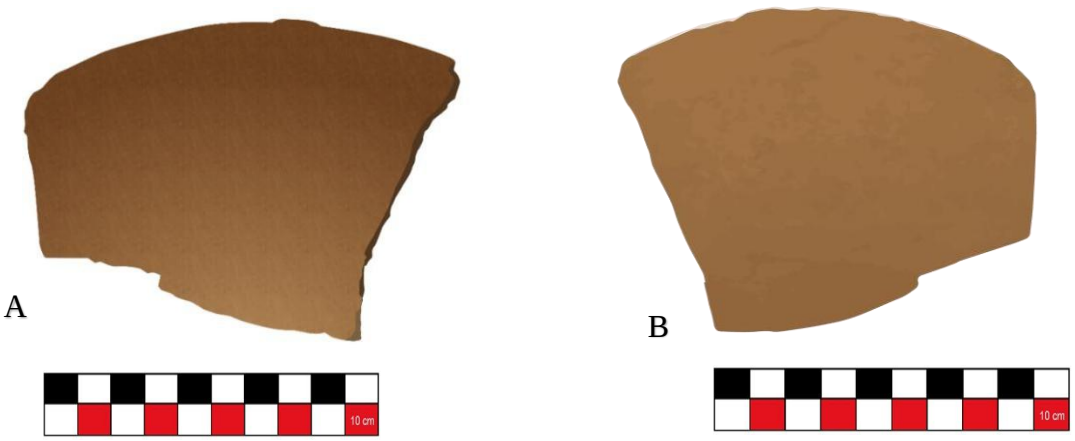
.

Nota. El fragmento presentó un muy bajo grado de conservación en toda la superficie, lo que provocó un muy alto desgaste pictórico en el diseño de líneas paralelas, foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde de plato (vasija abierta) de labio redondeado; presentó diseños pictóricos compuestos por tres conjuntos de líneas paralelas (nueve líneas en total, con tres líneas por conjunto), distribuidos en la zona superior e inferior del cuerpo del plato. Uno de los conjuntos se intersecta con otro, formando un patrón cruzado. La cocción fue de tipo oxidante, con una pasta de grado medio. El peso fue de 154 g; el grosor del labio, 2.8 mm; y el grosor de la pared, entre 5.7 mm y 5.4 mm (Figuras 80 y 81).

Figura 82

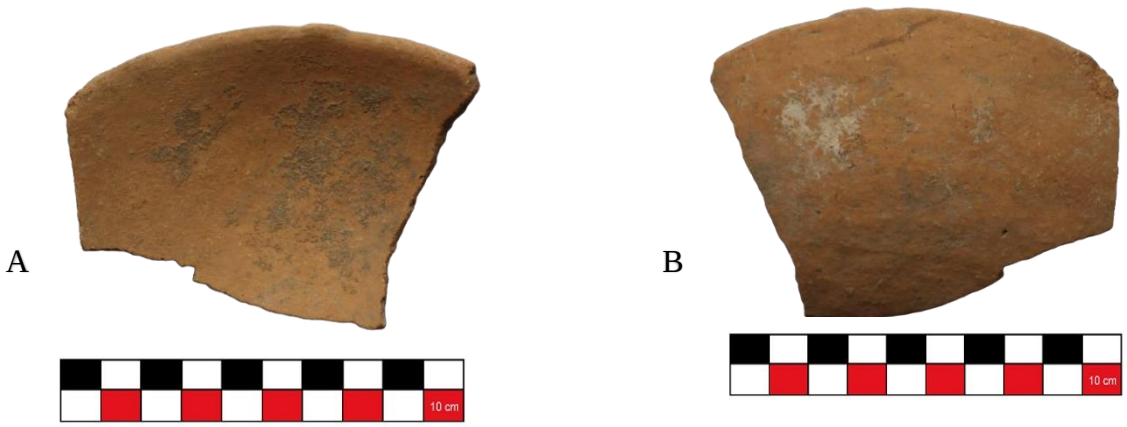
Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 029-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 83

Foto zona interior (A) exterior (B) del fragmento 029-CHP1U11.

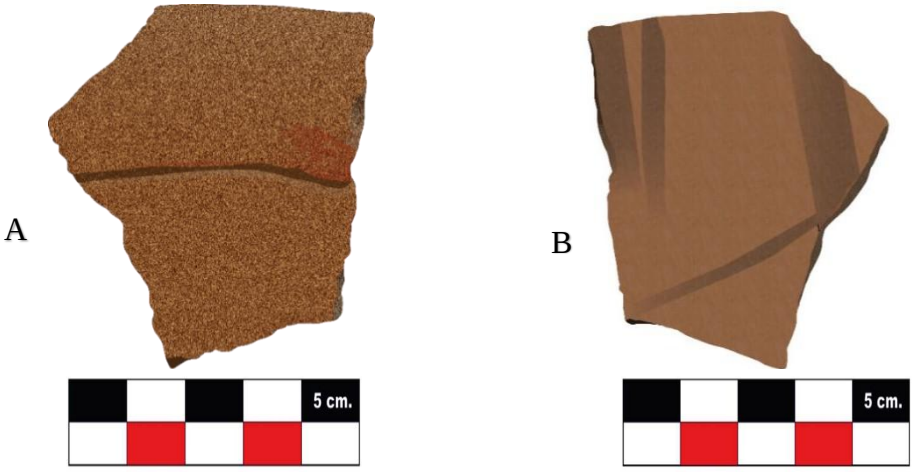


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde de un tazón (vasija abierta) de labio redondeado; presentó una cocción de tipo oxidante, con una pasta de grado fino. El peso fue 104 gr; el grosor de labio 4.2 mm; y el grosor de la pared entre 5.2 mm; 4.4 mm (Figura 82 y 83).

Figura 84

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 030-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 85

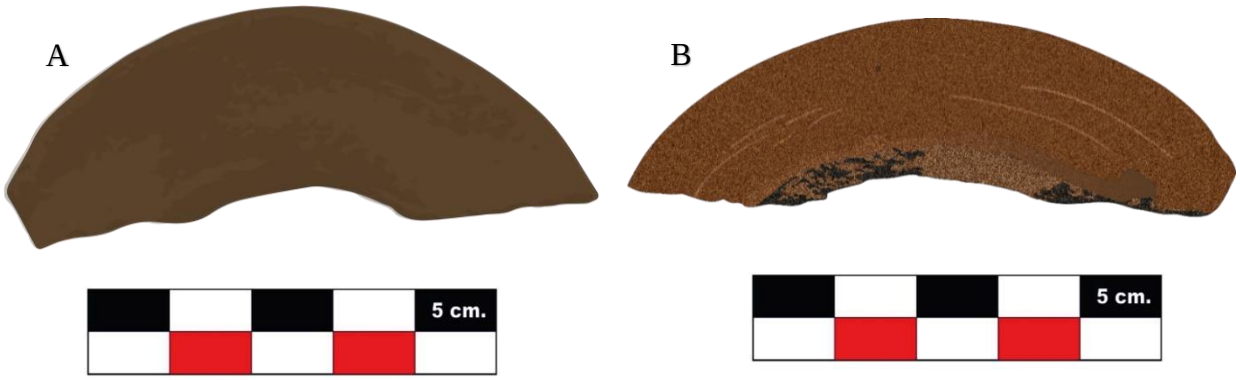
Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 030-CHP1U11.

Nota. El fragmento presento una línea de división en la pared interna de la vasija (A) adema se reconoció el diseño y los tonos utilizados (B), foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde de una vasija abierta (morfología de cuenco); presentó diseños pictóricos de una línea fina (intercepta con la franja mayor), y tres franjas (una mayor y dos menores que se interceptan entre sí). La cocción fue de tipo oxidante, con una pasta de grado fino. El peso fue 37 gr; el grosor de labio 4 mm; y el grosor de la pared entre 5.7 mm; 5.8 mm (Figura 84 y 85).

Figura 86

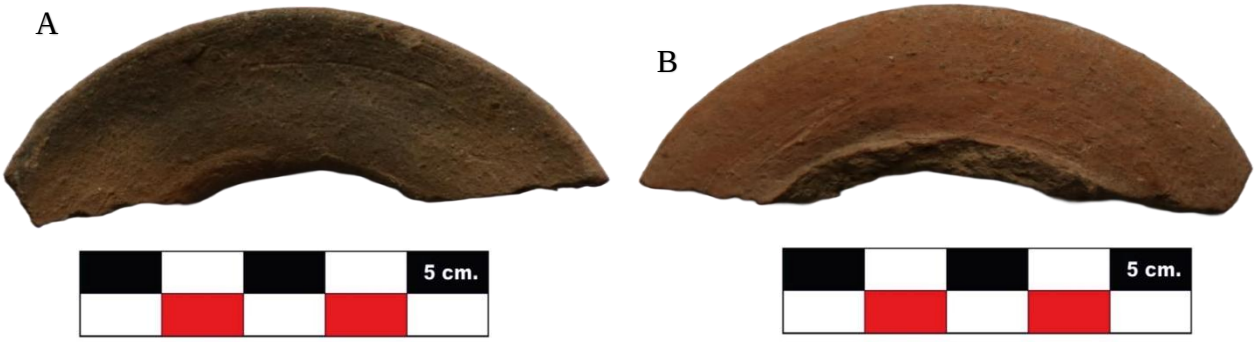
Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 031-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 87

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 031-CHP1U11.

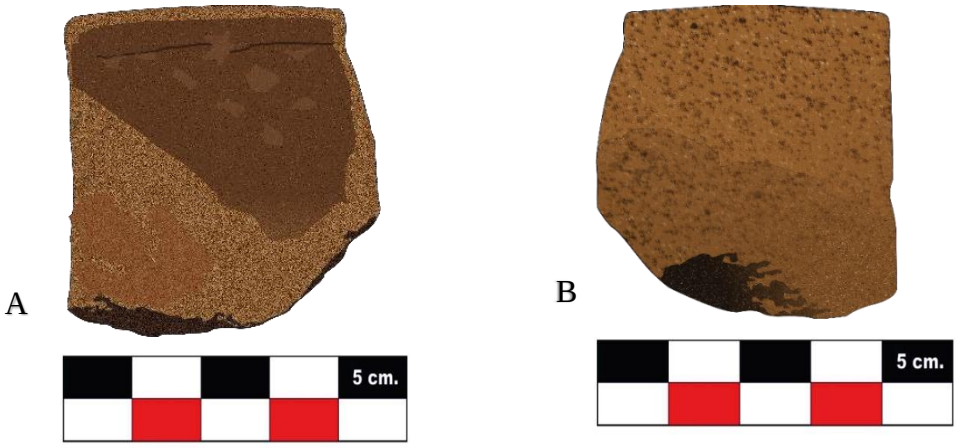


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde curvo con labio redondeado, presentó una cocción de tipo oxidante con una pasta de grado fino; el repertorio morfológico al que se relaciono fue un cántaro (vasija cerrada). El peso fue 16 gr; el grosor de labio 3.6 mm; y el grosor de la pared entre 5.8 mm (Figura 86 y 87).

Figura 88

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 032-CHP1U11.

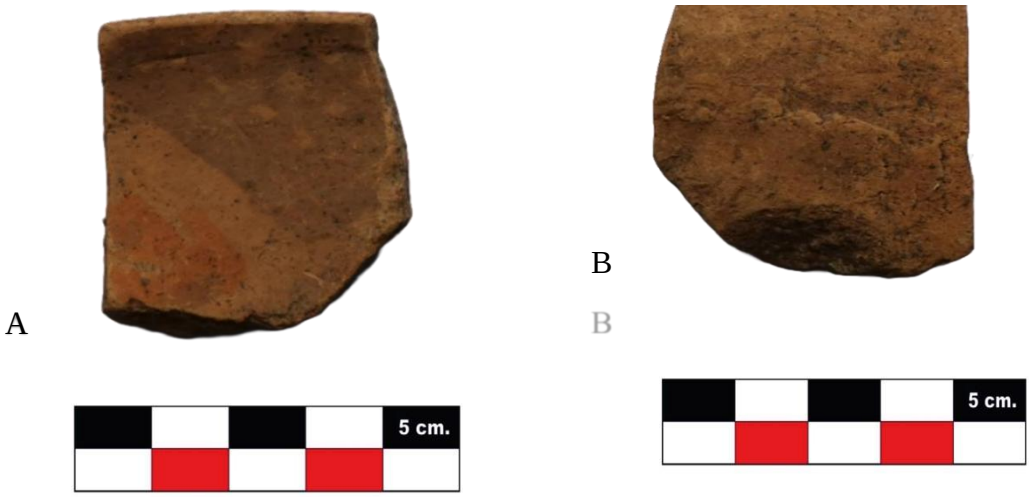


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 89

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 032-CHP1U11.

.

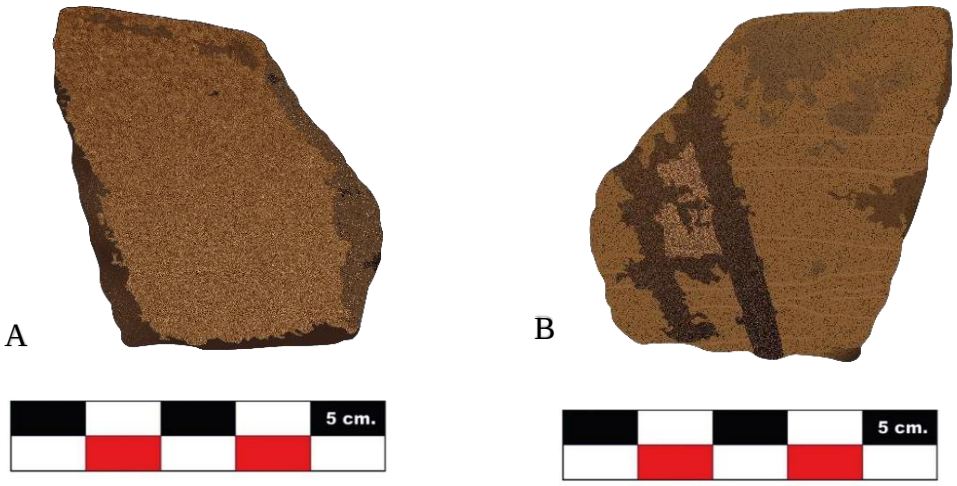


Nota. El diseño en el interior presentó líneas gruesas y detalles de trazos en tono naranja, Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde de tazón (vasija cerrada) con labio redondeado; presentó diseños pictóricos de una malla de líneas gruesa con vacíos en forma de rombos (tono marrón claro) y un diseño en tono naranja claro (forma indeterminada). La cocción fue de tipo oxidante, grado de pasta medio. El peso fue 11 gr; el grosor de labio 2.7 mm; y el grosor de la pared entre 5 mm; 3.8 mm (Figura 88 y 89).

Figura 90

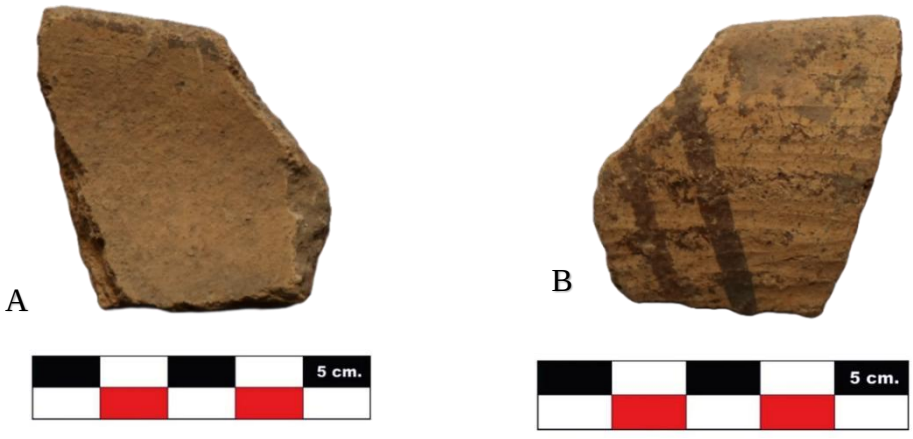
Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 033-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 91

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 033-CHP1U11.

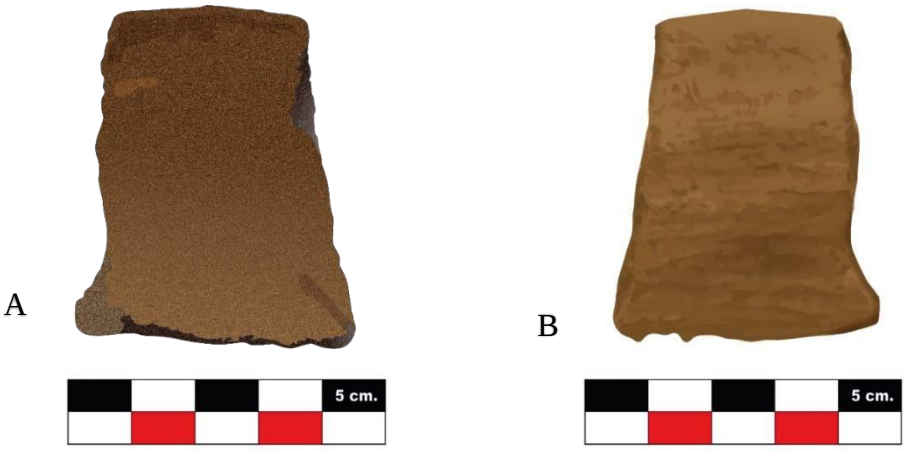


Nota. El diseño exterior está constituido de líneas oblicuas paralelas que van desde el borde del labio a la zona media del cuerpo (referencia del conjunto con los fragmentos 034 y 035), foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (curvo) con labio redondeado, presentó diseños de dos líneas gruesas paralelas (tono marrón oscuro); la morfología de la vasija a la cual perteneció es un tazón (vasija abierta), y la cocción fue del tipo oxidante con una pasta de grado medio. Pertenece a un solo ejemplar conjunto con los fragmentos 034 y 035. El peso fue 11 gr; el grosor de labio 4.12 mm; y el grosor de la pared entre 6.4 mm; 5.8 mm (Figura 90 y 91).

Figura 92

Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 034-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 93

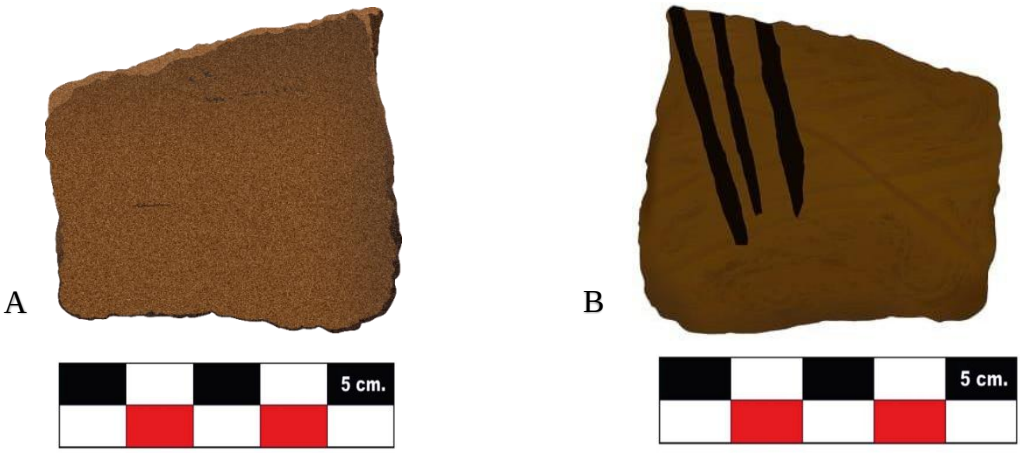
Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 034-CHP1U11.

Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde (curvo) con labio redondeado; la morfología de la vasija a la cual perteneció es un tazón (vasija abierta). La cocción fue del tipo oxidante, y una pasta de grado medio. Pertenece a un solo ejemplar conjunto con los fragmentos 033 y 035. El peso fue 12 gr; el grosor de labio 4.12 mm; y el grosor de la pared entre 6.5 mm; 5.7 mm (Figura 92 y 93).

Figura 94

Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 035-CH-P1U11.



Nota. El fragmento presentó una conservación aceptable para el diseño, dibujado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 95

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 035-CHP1U11.

Nota. El diseño exterior está constituido de líneas oblicuas paralelas (3), que van desde el borde del labio a la zona media del cuerpo (referencia del conjunto con los fragmentos 033 y 034, foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Fragmento de pasta de grado medio con una cocción oxidante; se observó un diseño pictórico de tres líneas. El repertorio morfológico al cual se relaciona es un tazón. Pertenece a un solo ejemplar conjunto con los fragmentos 033 y 034. El peso fue 35 gr; y el grosor de la pared entre 6.4 mm (Figura 94 y 95).

Figura 96

Repertorio de bordes (Rufasto y Ventura,2025).

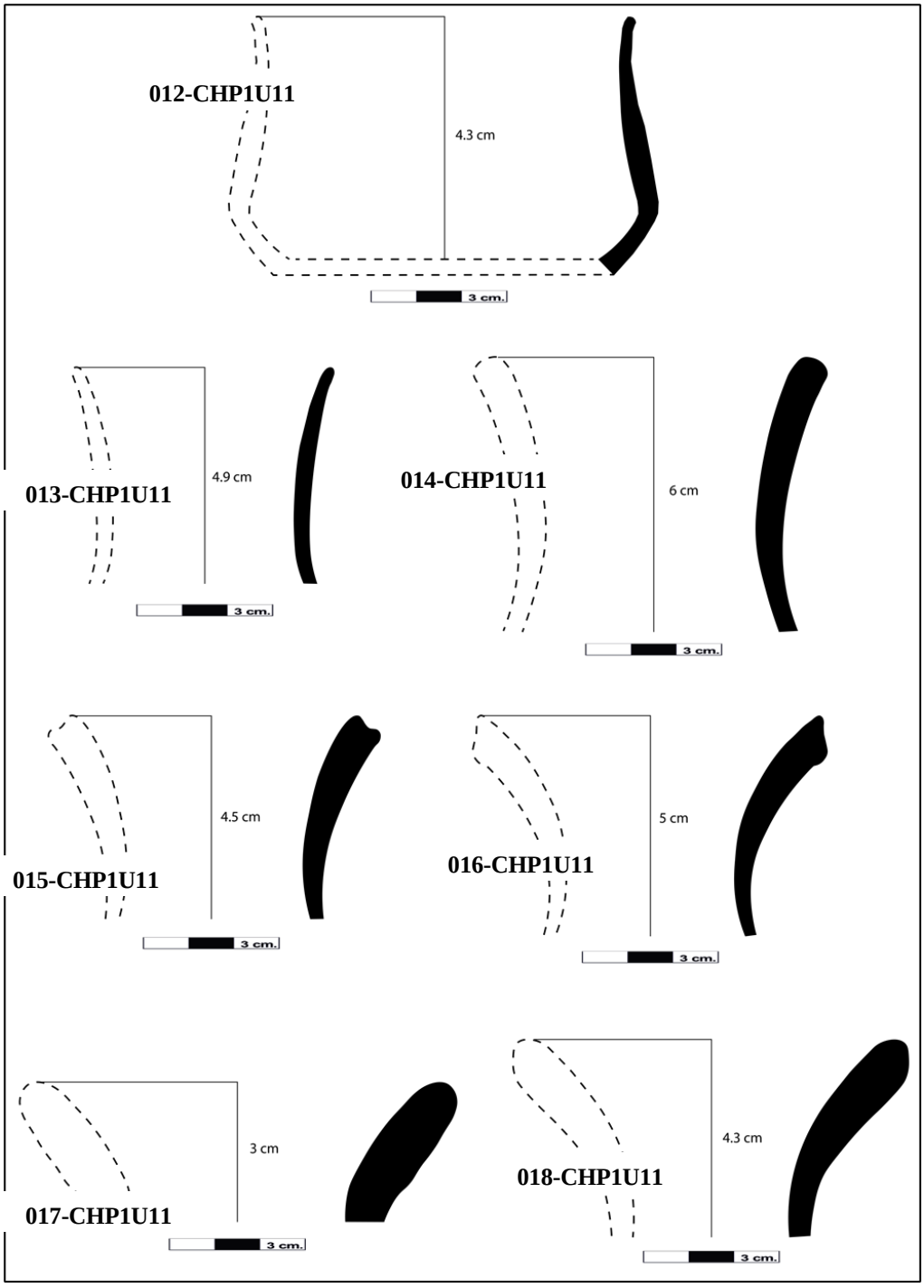


Figura 97

Repertorio de bordes (Rufasto y Ventura,2025).

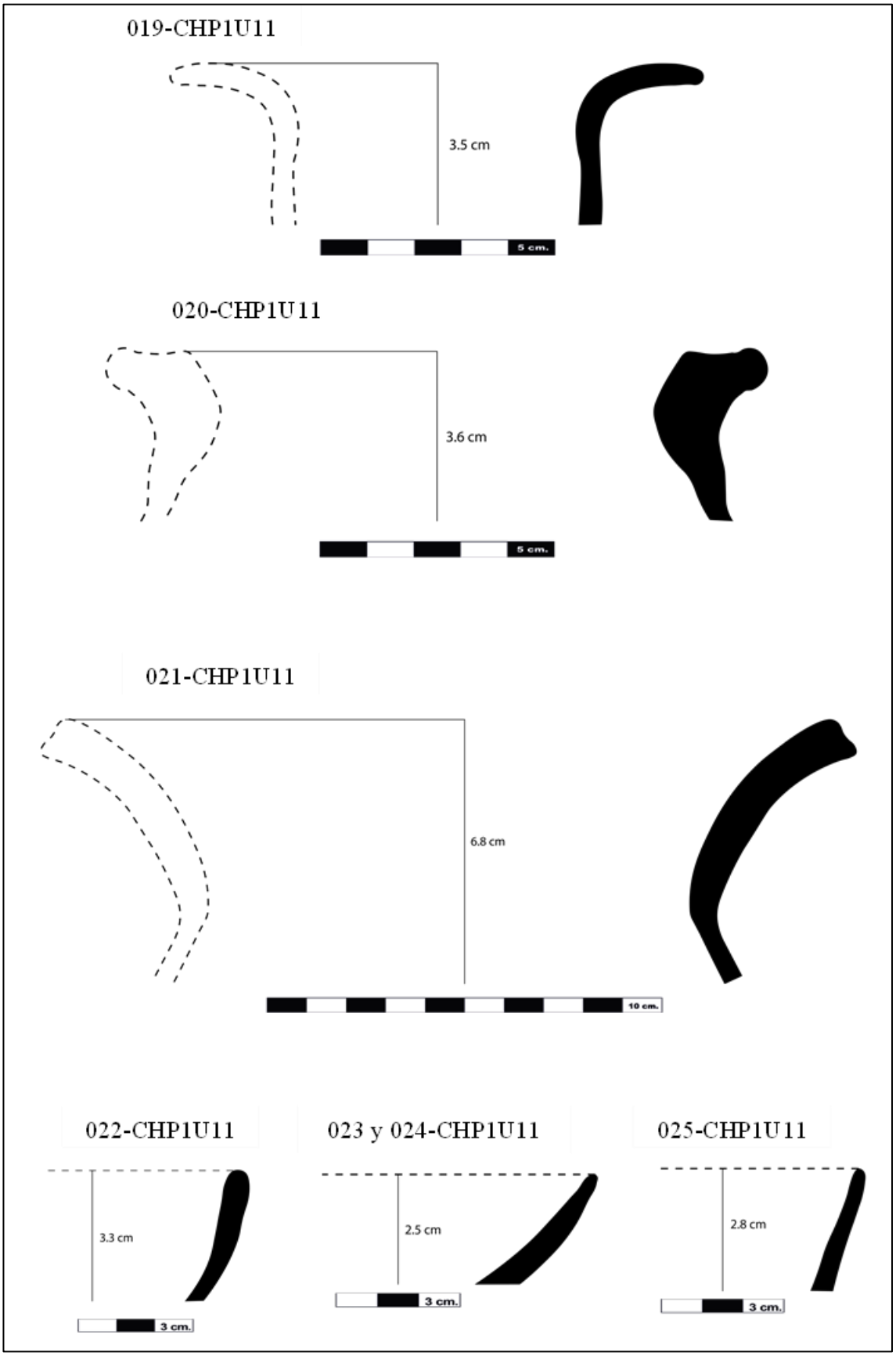


Figura 98

Repertorio de bordes (Rufasto y Ventura,2025).

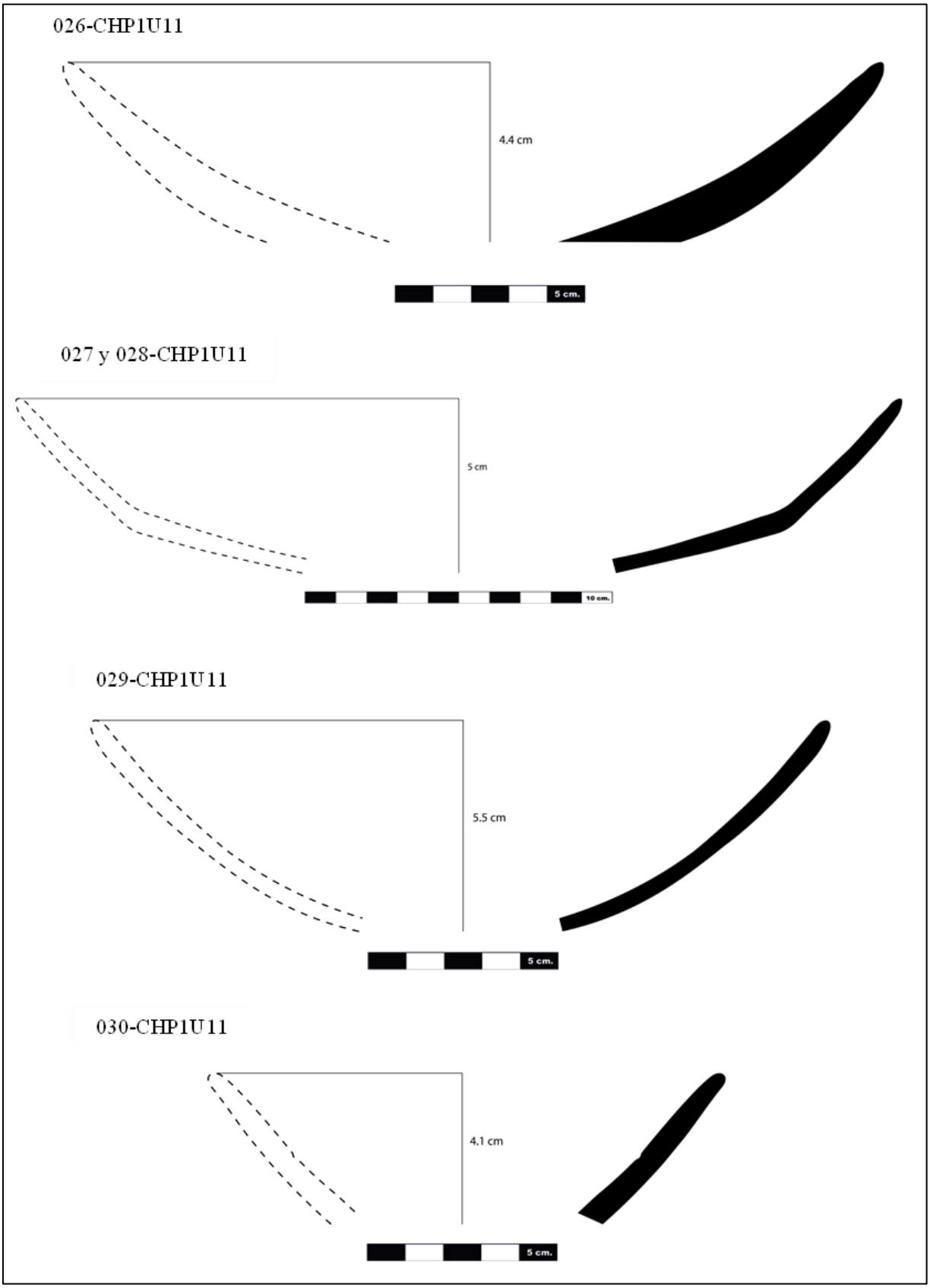


Figura 99

Repertorio de bordes (Rufasto y Ventura,2025).

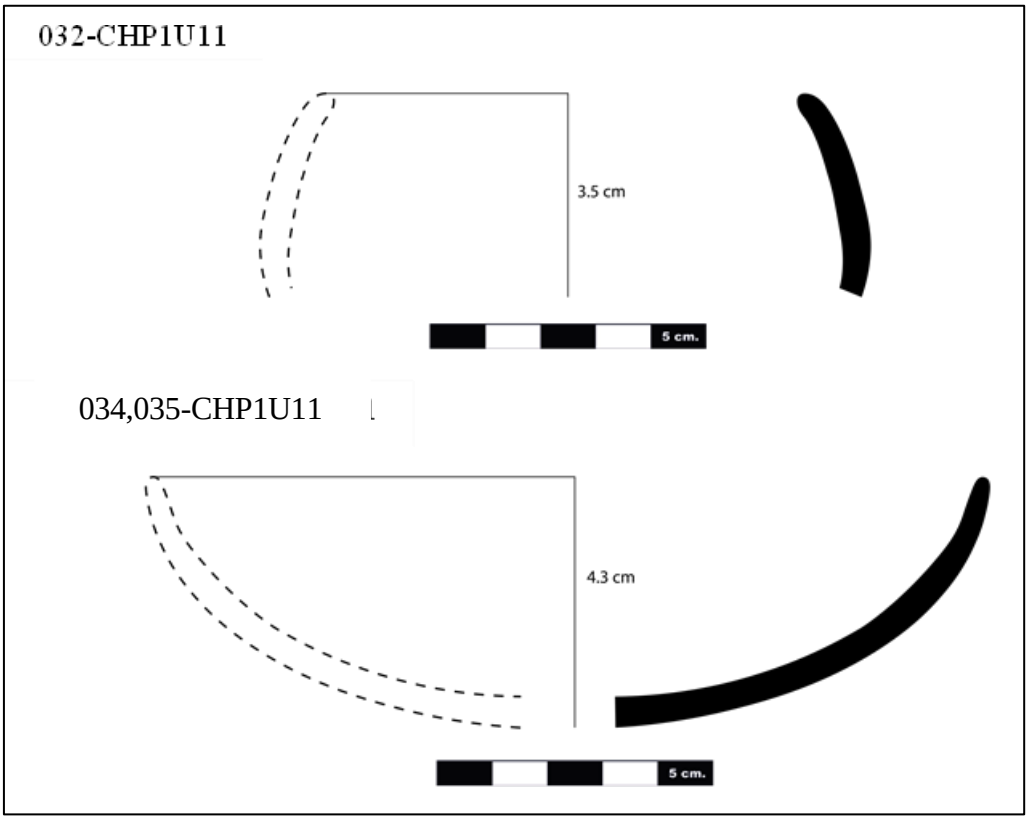
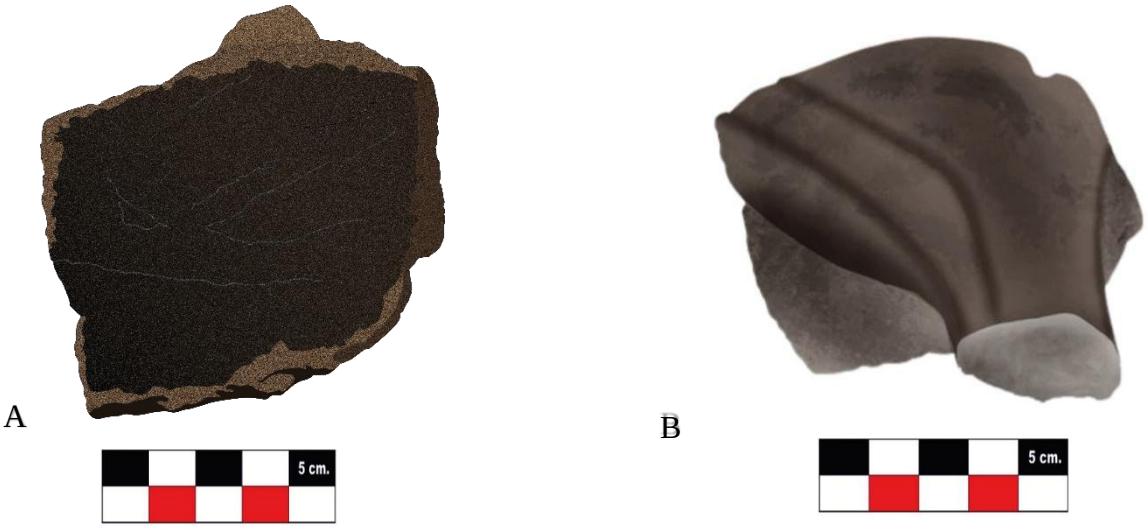


Figura 100

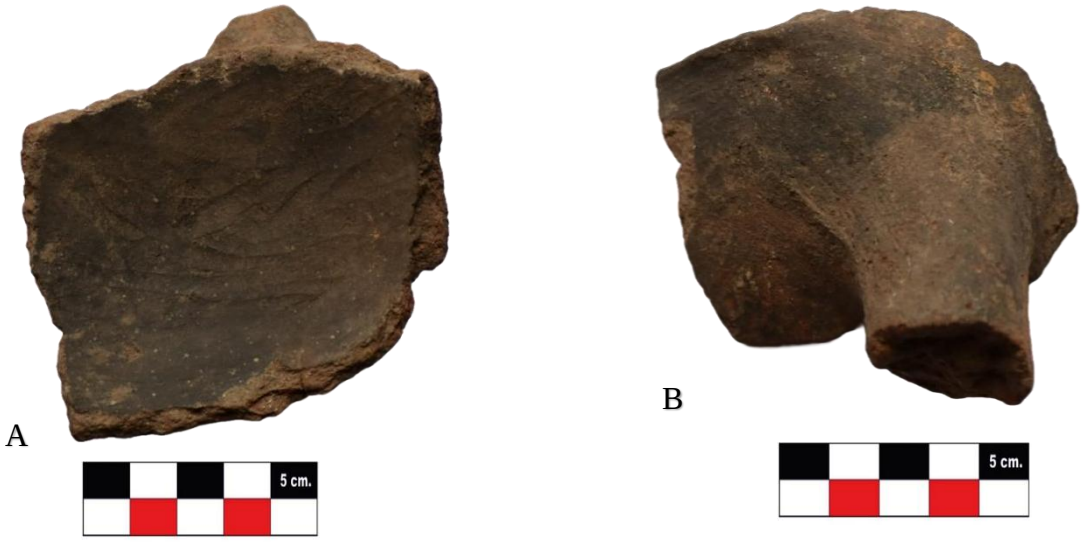
Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 036-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 101

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 036-CHP1U11.

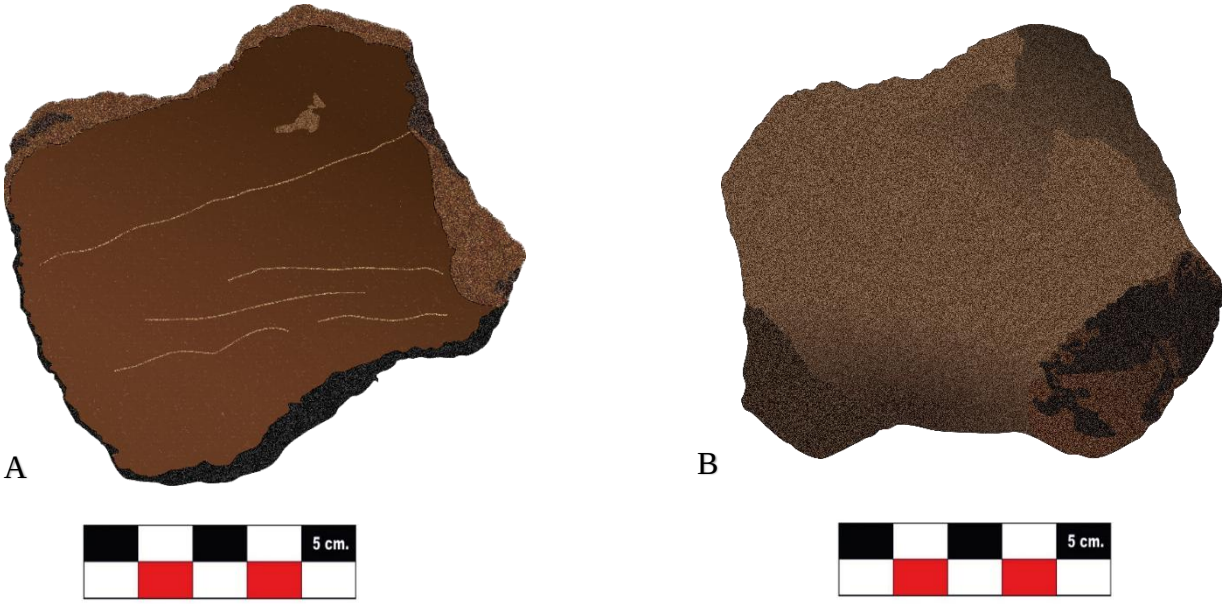


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Pata trípode “compacta” con parte de cuerpo de una olla (vasija abierta). En la superficie se observó huellas del uso de hollín en la zona superior a la pata trípode, dando un primer indicio de la exposición al fuego. La pasta se observó en grado medio con inclusiones de tamaño entre medio a grueso, también se destacó la porosidad en la composición interna que resalta la valoración del grado de la pasta arcillosa; además se determinó una cocción oxidante. En el acabado superficial se observó un alisado incipiente no muy trabajado, dejando ciertas líneas en el cuerpo producto de la dirección en la que se usó el alisador. El peso fue 140 gr; grosor de fondo 7.8 mm; y el diámetro mayor de la pata 31.83 mm (Figura 100 y 101).

Figura 102

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 037-CHP1U11.

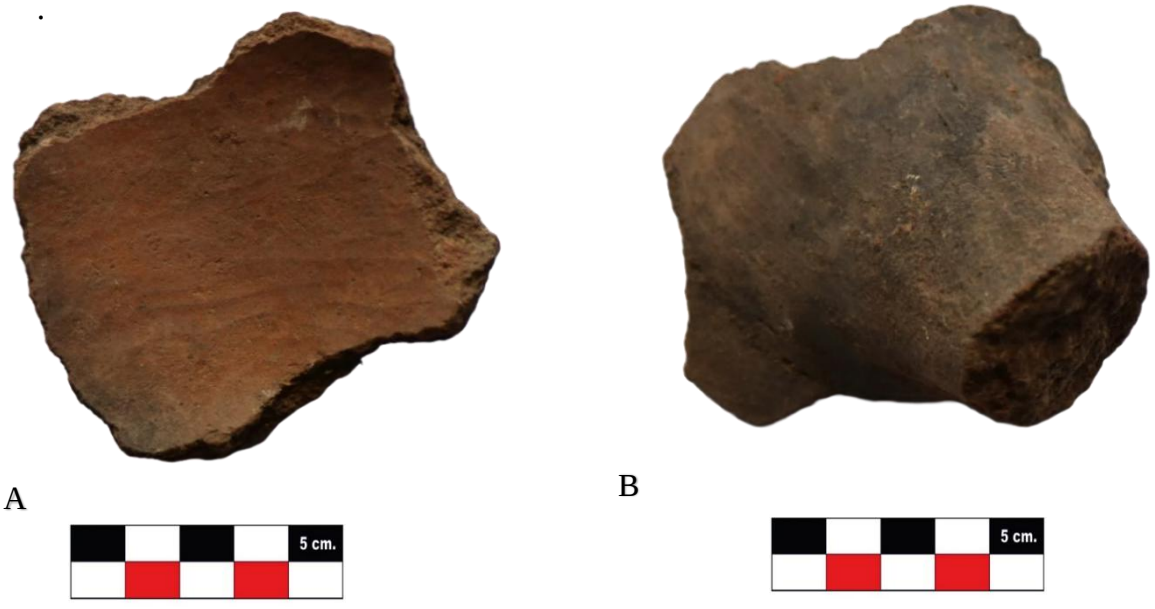


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 103

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 037-CHP1U11.

.

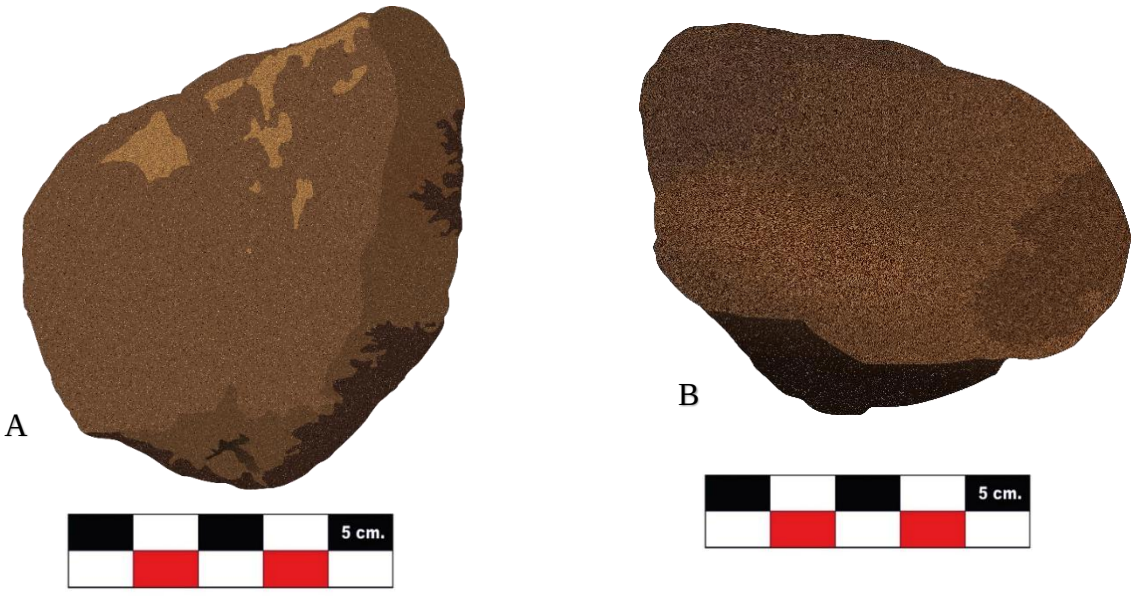


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Pata trípode “compacta” con parte de cuerpo de una olla (vasija abierta). En la superficie se observó huellas del uso de hollín en la zona superior a la pata trípode, dando un primer indicio de la exposición al fuego. La pasta se observó en grado medio con inclusiones de tamaño entre medio a grueso, también se destacó la porosidad en la composición interna que resalta la valoración del grado de la pasta arcillosa; además se determinó una cocción oxidante. En el acabado superficial se observó un alisado incipiente no muy trabajado, dejando ciertas líneas en el cuerpo producto de la dirección en la que se usó el alisador. El peso fue 140 gr; grosor de fondo 7.8 mm; y el diámetro mayor de la pata 31.83 mm (Figura 102 y 103).

Figura 104

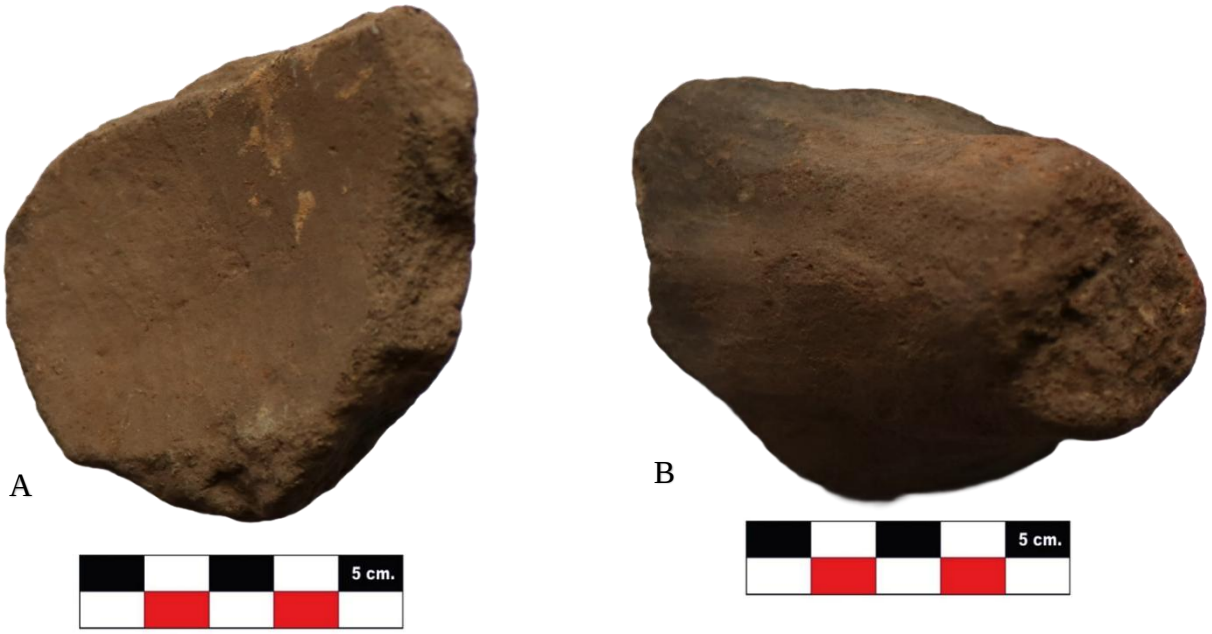
Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 038-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 105

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 038-CHP1U11.

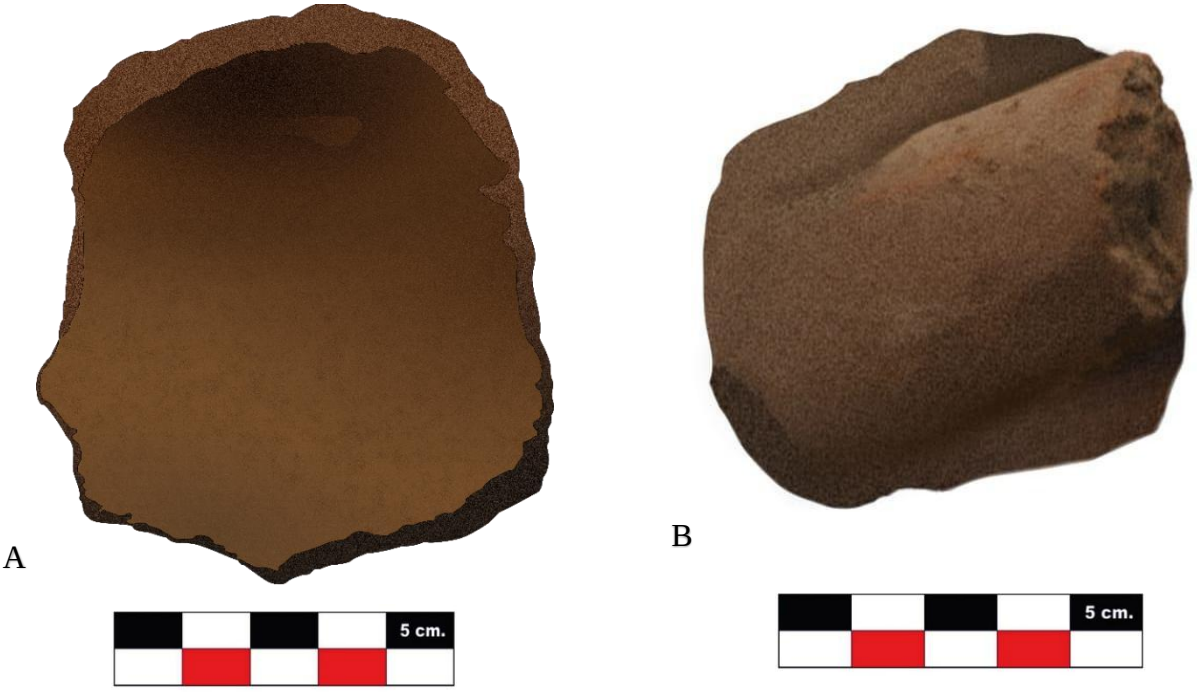


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Pata trípode “compacta” con parte de cuerpo de una olla (vasija abierta). En la superficie se observó huellas del uso de hollín en la zona superior a la pata trípode, aunque estas son mínimas. La pasta se observó en grado medio con inclusiones de tamaño entre medio a grueso, también se destacó la porosidad en la composición interna que resalta la valoración del grado de la pasta arcillosa; además se determinó una cocción oxidante. En el acabado superficial se observó un alisado incipiente no muy trabajado, dejando ciertas líneas en el cuerpo producto de la dirección en la que se usó el alisador (vertical de la pata al cuerpo de la olla). El peso fue 193 gr; grosor de fondo 9.3 mm; y el diámetro mayor de la pata 38.4 mm (Figura 104 y 105).

Figura 106

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 039-CHP1U11.

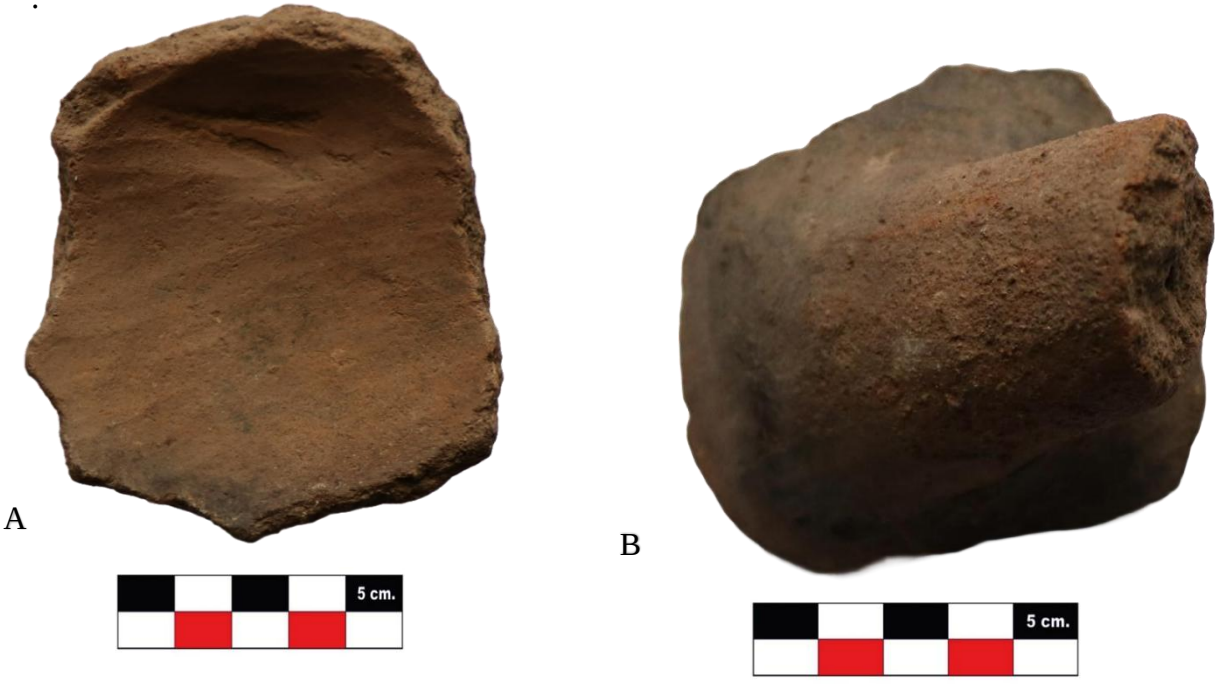


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 107

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 039-CHP1U11.

.

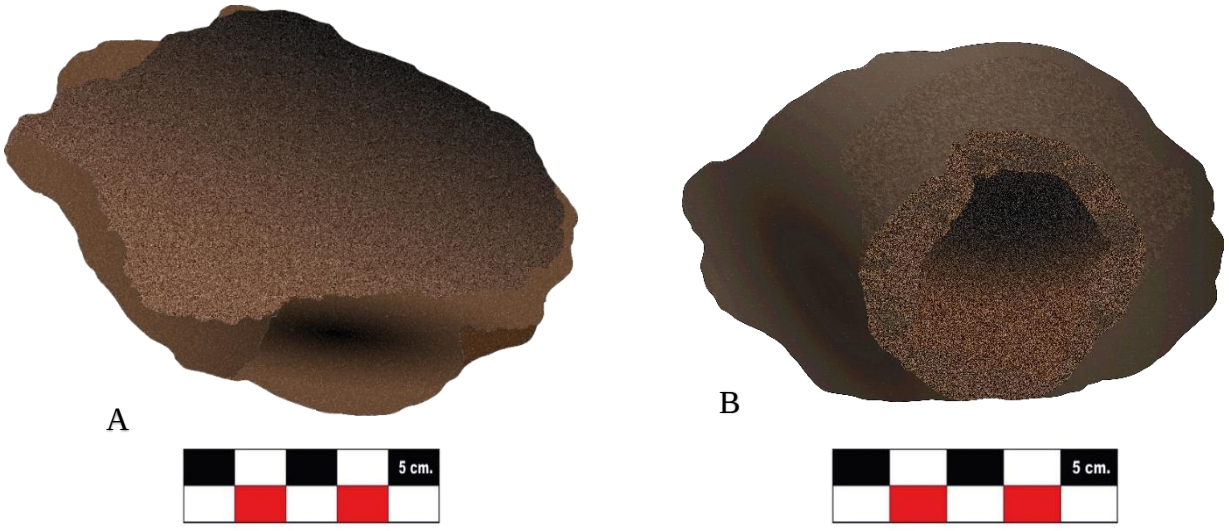


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Pata trípode “compacta” con parte de cuerpo de una olla (vasija abierta). En la superficie se observó huellas del uso de hollín en la zona superior a la pata trípode, aunque estas son mínimas. La pasta se observó en grado medio con inclusiones de tamaño entre medio a grueso, también se destacó la porosidad en la composición interna que resalta la valoración del grado de la pasta arcillosa; además se determinó una cocción oxidante. En el acabado superficial se observó un alisado incipiente no muy trabajado, dejando ciertas líneas en el cuerpo producto de la dirección en la que se usó el alisador (vertical de la pata al cuerpo de la olla). El peso fue 193 gr; grosor de fondo 9.3 mm; y el diámetro mayor de la pata 38.4 mm (Figura 104 y 105).

Figura 108

Dibujo digital zona interior (A) exterior (B) del fragmento 040-CHP1U11.

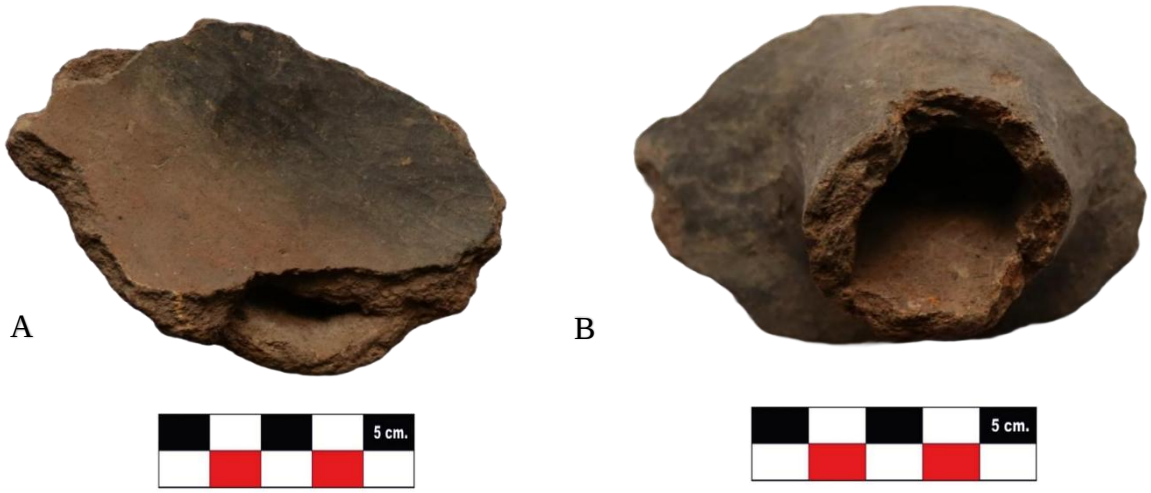


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 109

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 040-CHP1U11.

.



Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Pata trípode “hueca” con parte de cuerpo de una olla (vasija abierta). En la superficie y el interior se observó huellas del uso de hollín en la zona superior a la pata trípode, dando un primer indicio de la exposición al fuego. La pasta se observó en grado medio con inclusiones de tamaño medio a grueso, también se destacó la porosidad en la composición interna que resalta la valoración del grado de la pasta arcillosa. En el acabado superficial se observó un alisado incipiente no muy trabajado, dejando ciertas líneas en el cuerpo producto de la dirección en la que se usó el alisador. No se descarta el uso de una herramienta tipo paleta al momento de añadir la pata al cuerpo, esto debido a las múltiples huellas tipo “surcos” que se notan verticales a la pata trípode). El peso fue 187 gr; grosor de fondo 8.4 mm; el diámetro mayor (exterior) de la pata 42.32 mm; y el diámetro mayor (interior) de 30.28 mm (Figura 108 y 109).

Figura 110

Repertorio de perfiles de patas trípode compacta (con asiento de vasija) (Rufasto y Ventura,2025).

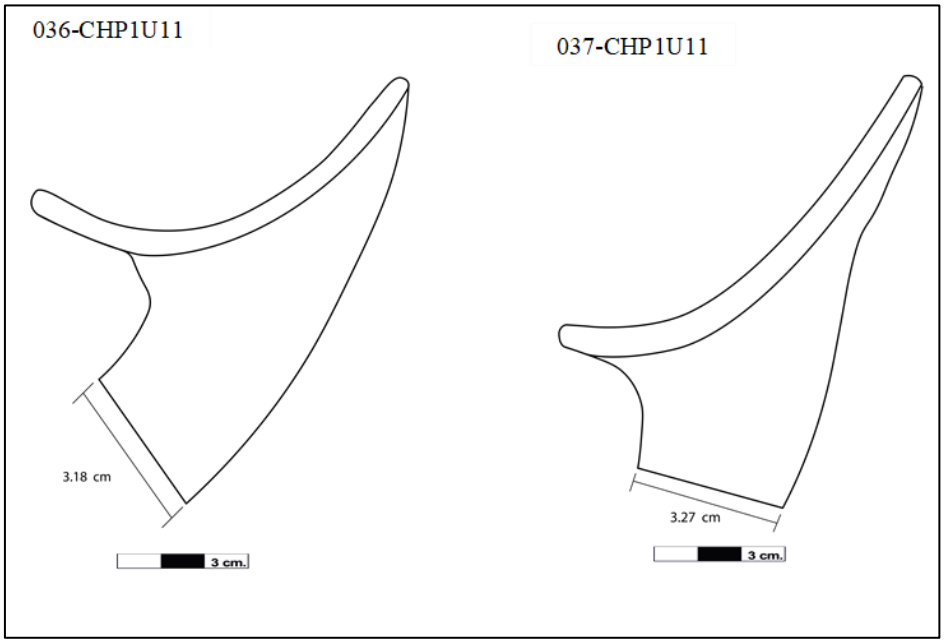


Figura 111

Repertorio de perfiles de patas trípode compacta (con asiento de vasija) (Rufasto y Ventura,2025).

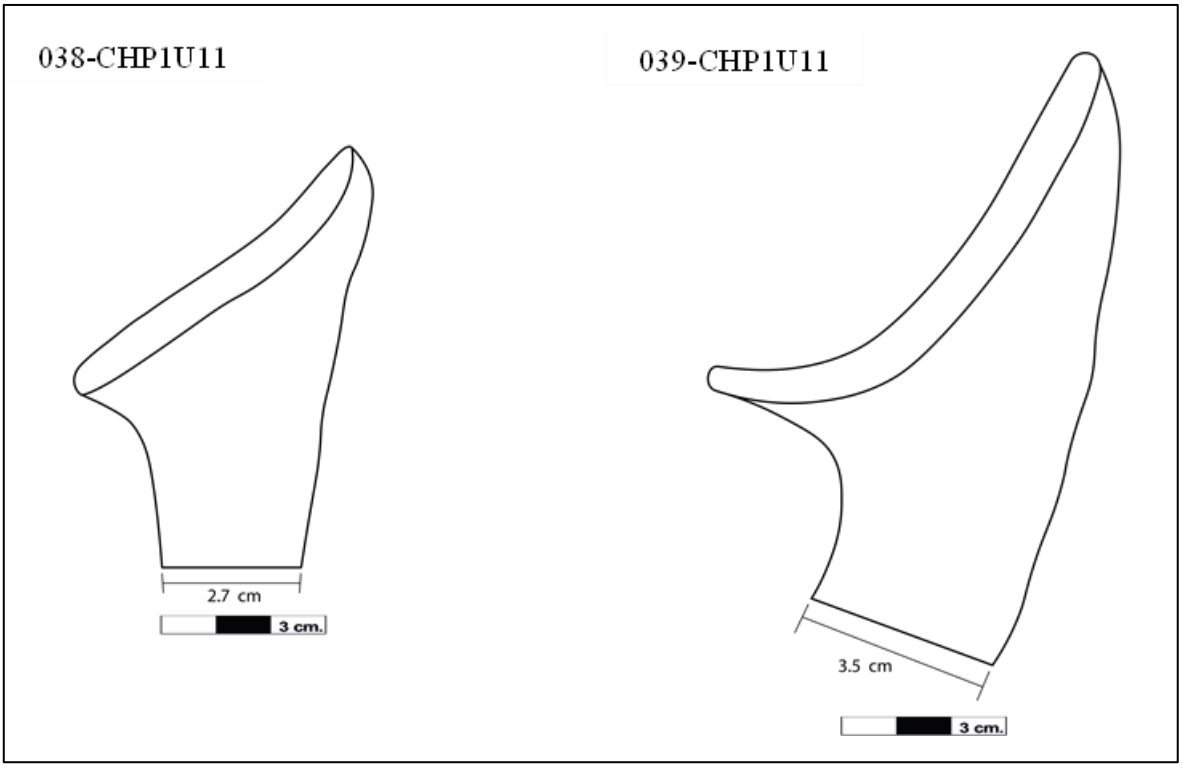
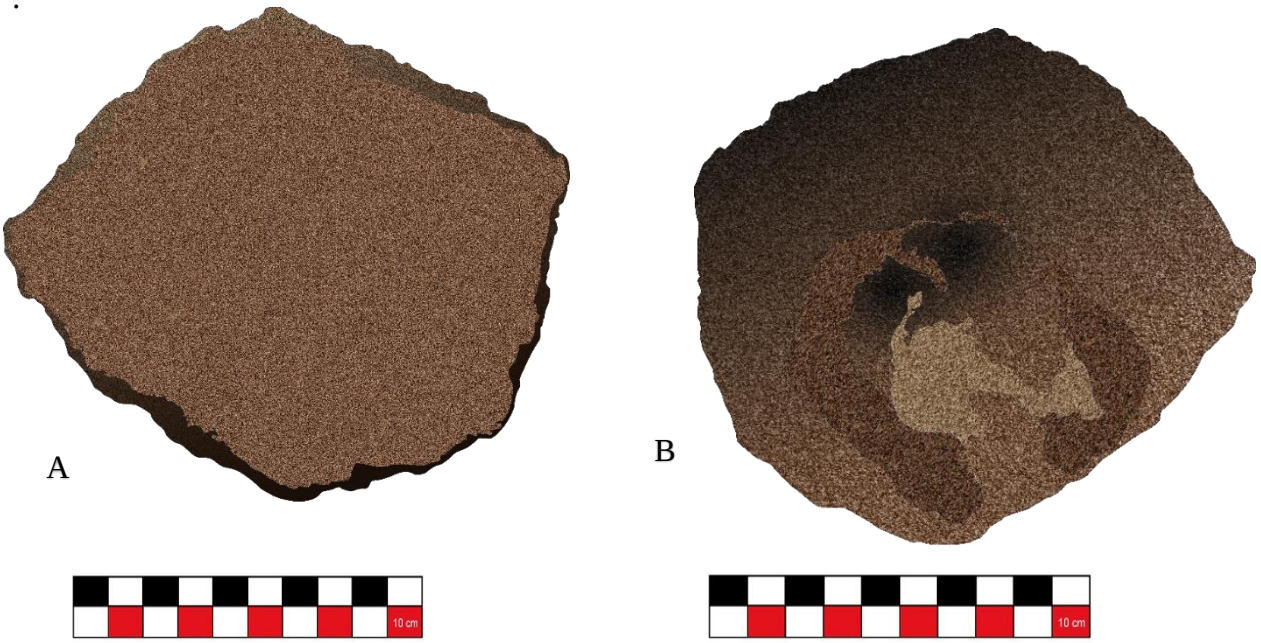


Figura 112

Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 041-CHP1U11.

.

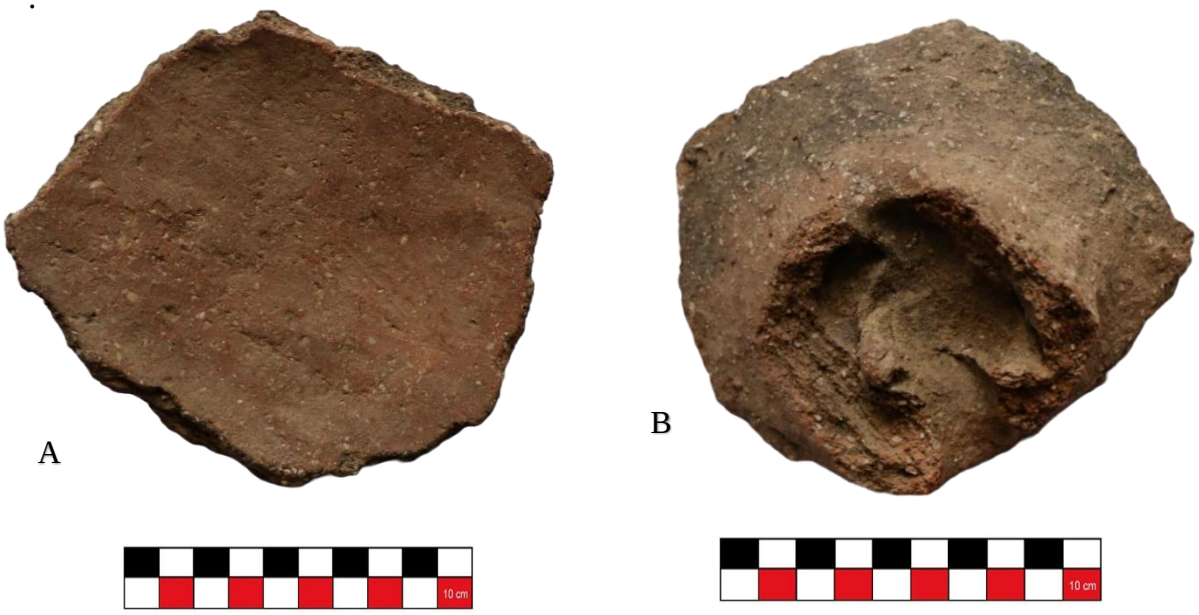


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 113

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 041-CHP1U11.

.



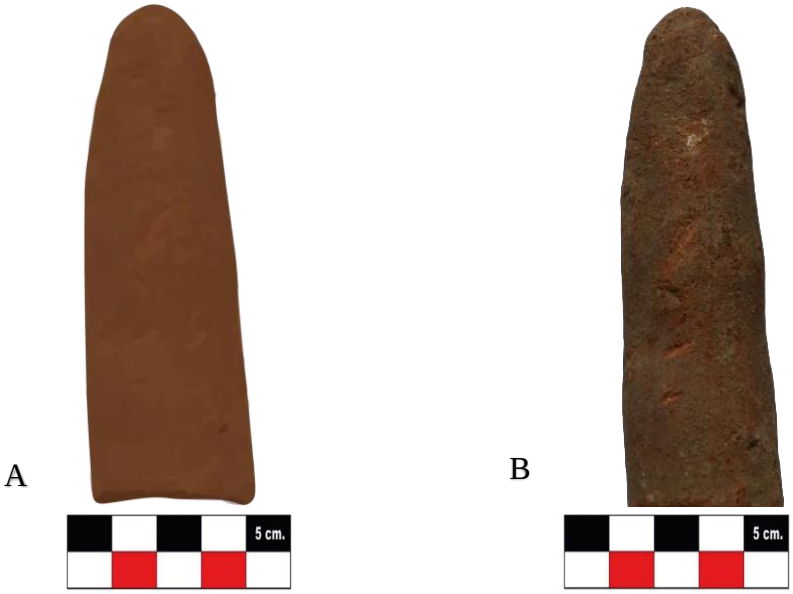
Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Base de una olla (vasija abierta) con patas trípode (se observó la zona de apoyo de una de las patas), la cocción fue de tipo oxidante con huellas de hollín, y una pasta de grado muy grueso. El peso fue 645. gr; grosor de fondo 10.91 mm; y el diámetro mayor de la pata aproximadamente en 90.27 mm (Figura 112 y 113).

Figura 114

Dibujo digital de pata trípode compacta (A) y foto de la pata compacta (B) del fragmento 042-CHP1U11.

.

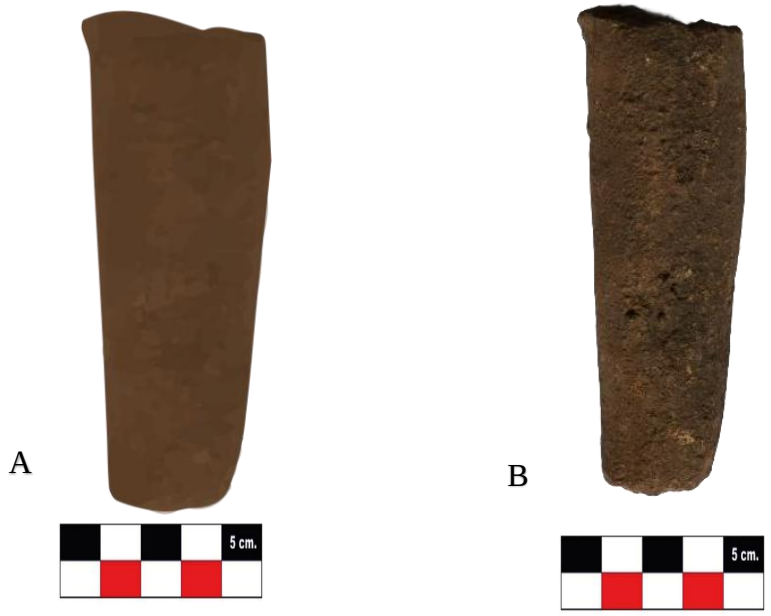


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez y foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Pata trípode tipo “compacta”, presentó una morfología tipo cono, cocción oxidante con una pasta grado medio. Un peso de 129. gr. con una longitud de 97 mm; un diámetro mayor de 34.2 mm. y un diámetro menor de 28.6 mm (Figura 114).

Figura 115

Dibujo digital de pata trípode compacta, (A) y foto de la pata compacta (B) del fragmento 043-CHP1U11.

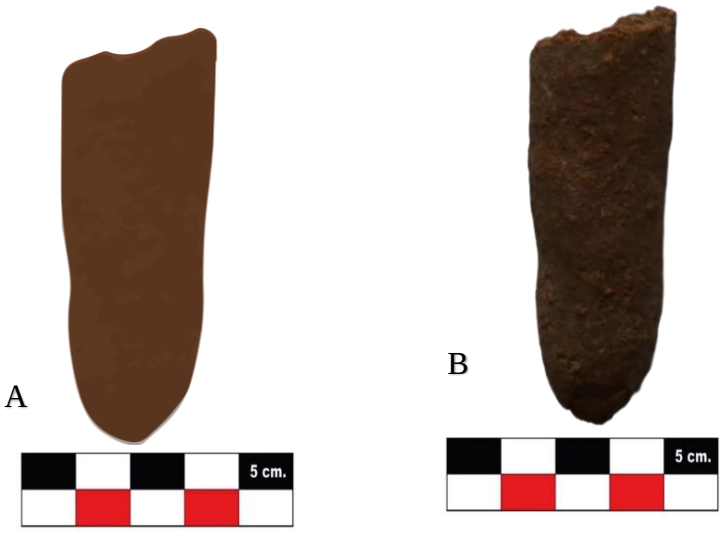


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez y foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Pata trípode tipo “compacta” presentó un faltante en la zona inferior. La morfología prevista fue tipo cono; cocción oxidante con una pasta grado medio. Un peso de 174. gr. con una longitud de 113 mm; un diámetro mayor de 39.7 mm. y un diámetro menor de 28.3 mm (Figura 115).

Figura 116

Dibujo digital de pata trípode compacta, (A) y foto de la pata compacta (B) del fragmento 044-CHP1U11.



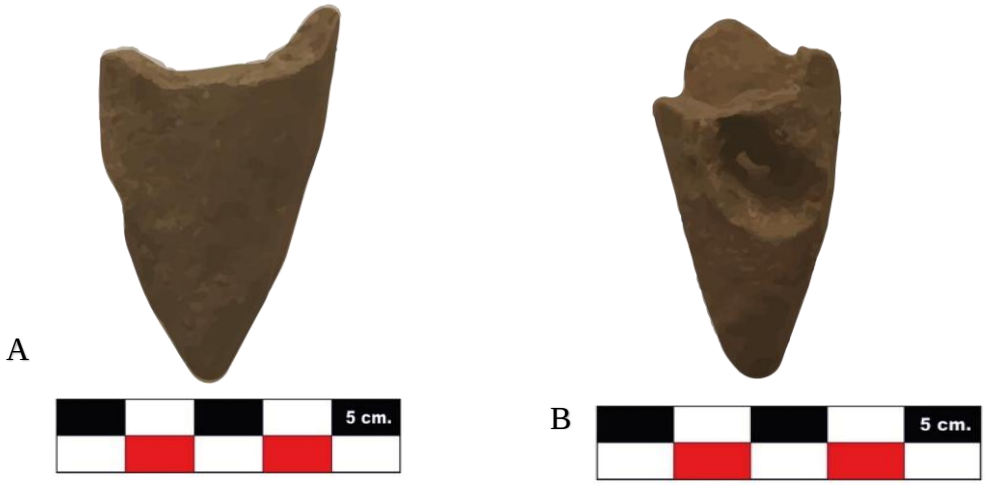
Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez y foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Pata trípode tipo “compacta” presentó un faltante en la zona superior. La morfología fue tipo cono; cocción oxidante con una pasta grado medio. Un peso de 28. gr. con una longitud de 59.8 mm; un diámetro mayor de 21.6 mm. y un diámetro menor de 17 mm (Figura 116).

Figura 117

Dibujo digital lado anterior (A) y perfil (B) del fragmento 045-CHP1U11.

.

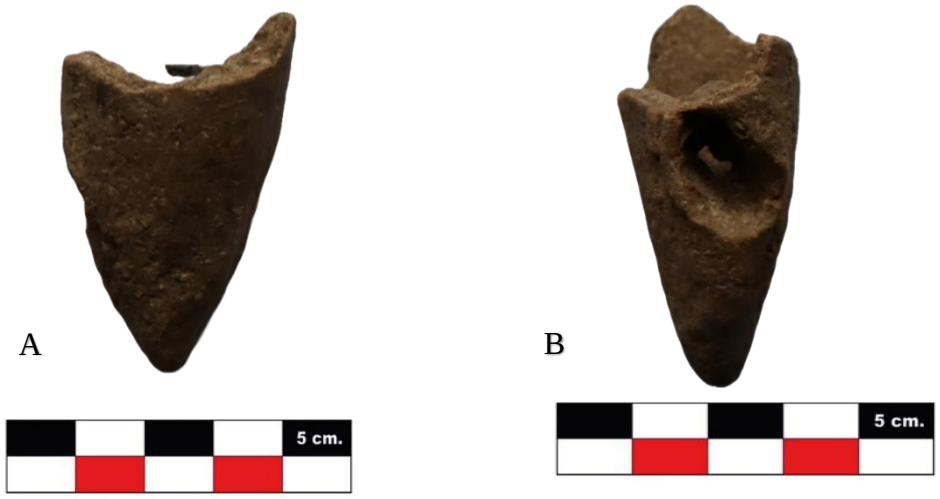


Nota. Obsérvese en el lateral el detalle técnico-funcional de orificio (B), dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 118

Foto de pata trípode hueca, zona anterior (A) y perfil de la pata hueca (B) del fragmento 045-CHP1U11

.

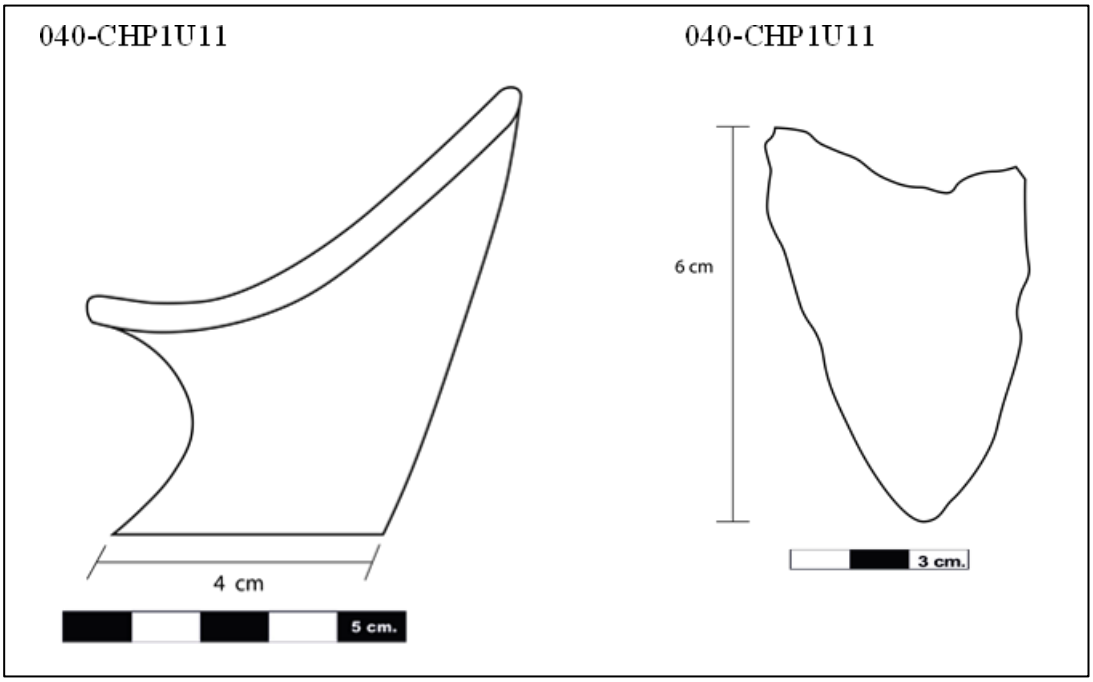


Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Pata trípode tipo “hueca” presentó un faltante en la zona superior, la morfología fue tipo cono con una longitud de 60. mm. La cocción fue oxidante con una pasta grado grueso. El peso fue de 24. gr.; con un diámetro mayor de 26,8. mm. (margen de tolerancia por el faltante) y un diámetro menor de 16,9. mm..; además de un agujero en la zona media del perfil (Figura 117 y118).

Figura 119

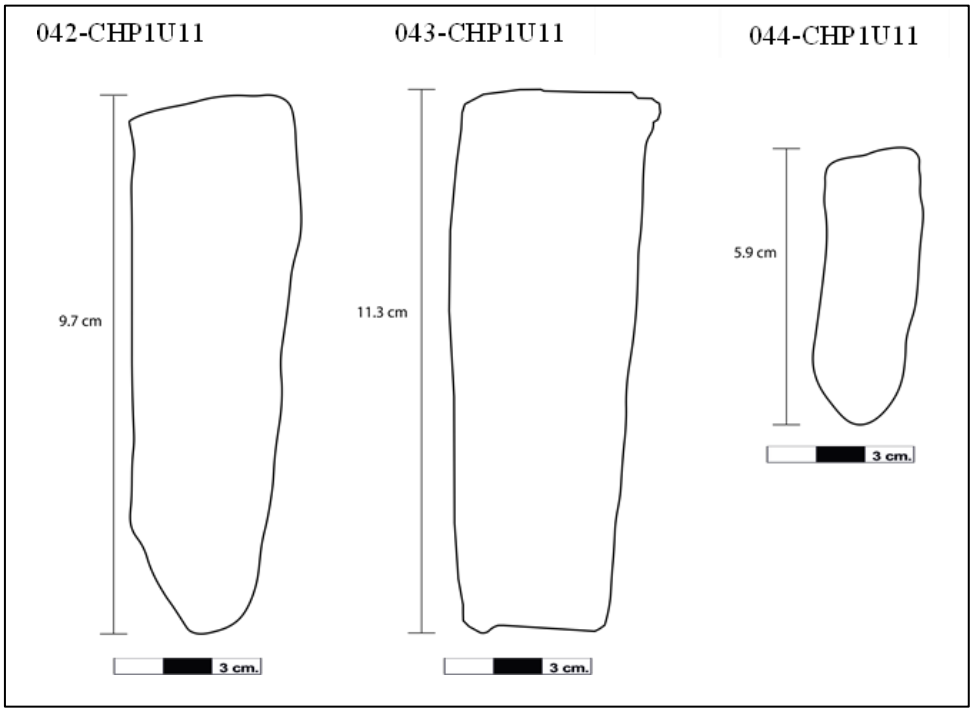
Perfil de pata trípode hueca (con asiento de vasija) / perfil de pata trípode hueca (sin asiento de vasija).



Nota. Dibujo realizado por Aarom Abel Ventura Navarro.

Figura 120

Repertorio de perfiles de patas trípode compacta (sin asiento de vasija).



Nota. Dibujo realizado por Aarom Abel Ventura Navarro.

Figura 121

Dibujo digital perfil (A) y foto de perfil (B) del fragmento 046-CHP1U11.

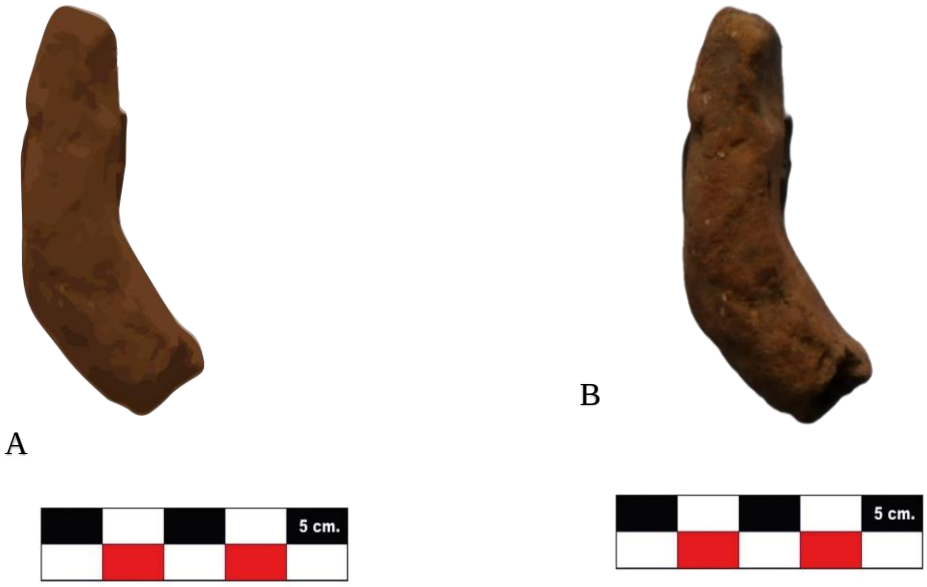
Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez y foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Fragmento de asa, cocción oxidante y grado medio de pasta; con un ancho de 15.8 mm y un peso de 19. gr. Se observó que conjunto con el fragmento 047 y 048 conformaron parte de una sola asa (Figura 121).

Figura 122

Foto de perfil (A) y foto de perfil (B) del fragmento 047-CHP1U11

.

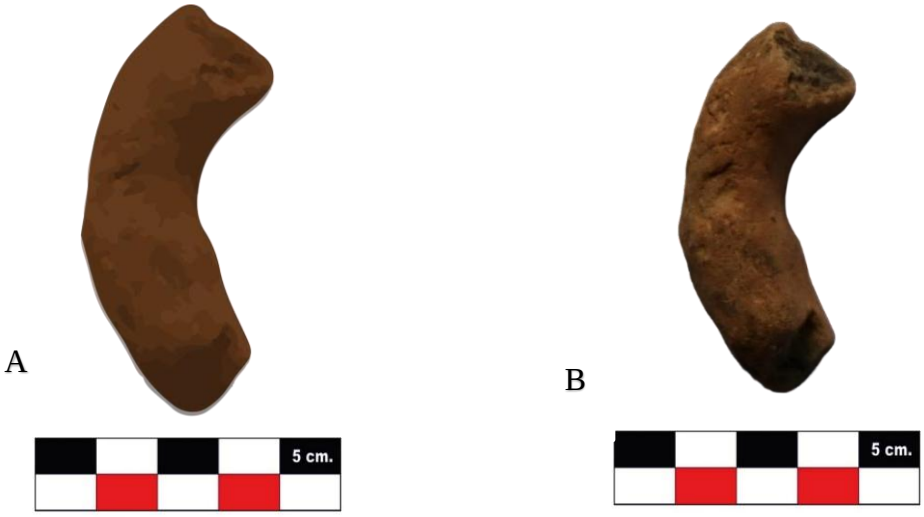


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez y foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Fragmento de asa, cocción oxidante y grado medio de pasta; con un ancho de 19.7 mm y un peso de 12. gr. Se observó que conjunto con el fragmento 046 y 048 conformaron parte de una sola asa (Figura 122).

Figura 123

Dibujo digital de perfil (A) y foto de perfil (B) del fragmento 048-CHP1U11.

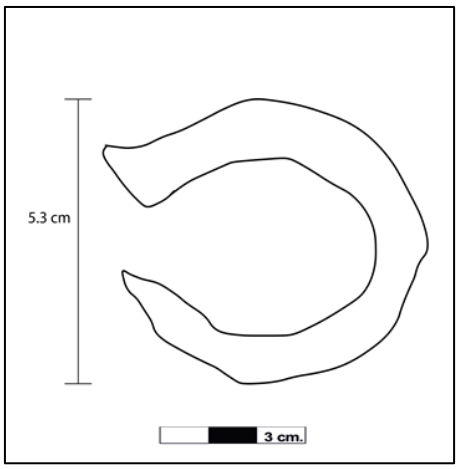


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez y foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Fragmento de asa, cocción oxidante y grado medio de pasta; con un ancho de 18.7 mm y un peso de 12. gr. Se observó que conjunto con el fragmento 046 y 047 conformaron parte de una sola asa (Figura 123).

Figura 124

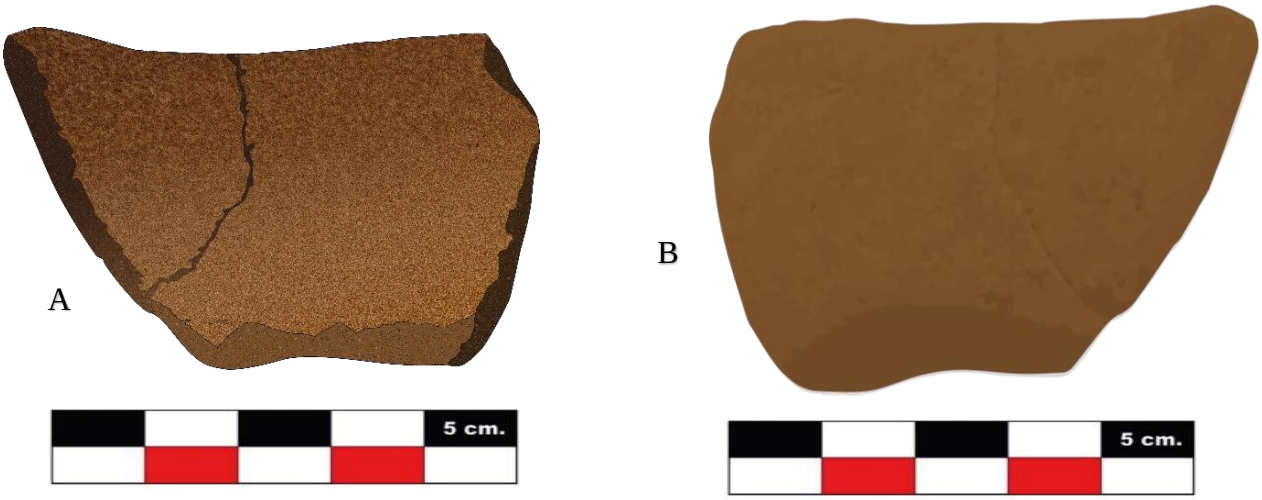
Dibujo digital del perfil de los fragmentos 046-047-048-CHP1U11.



Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 125

Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 049-CHP1U11.

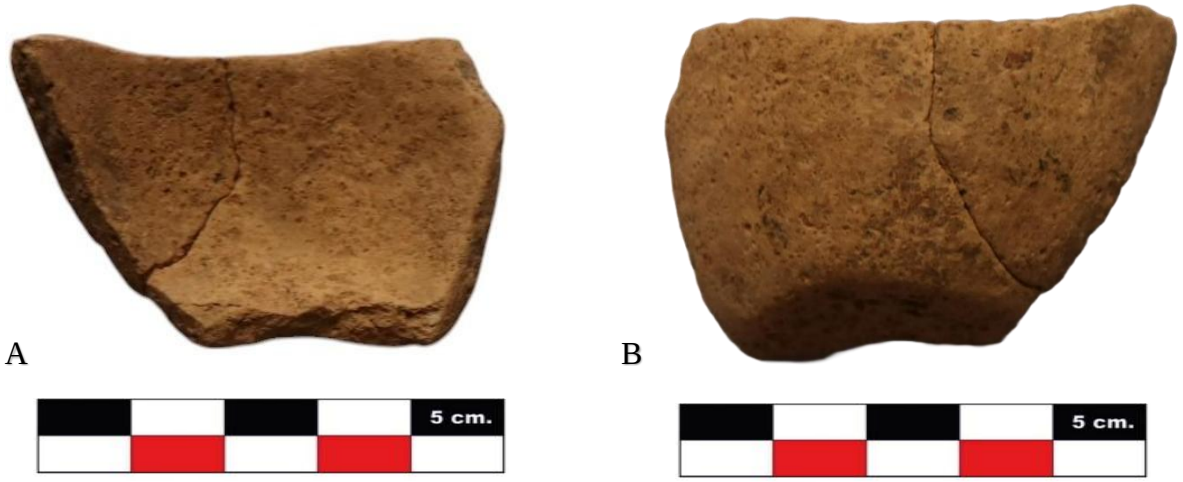


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 126

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 049-CHP1U11

.



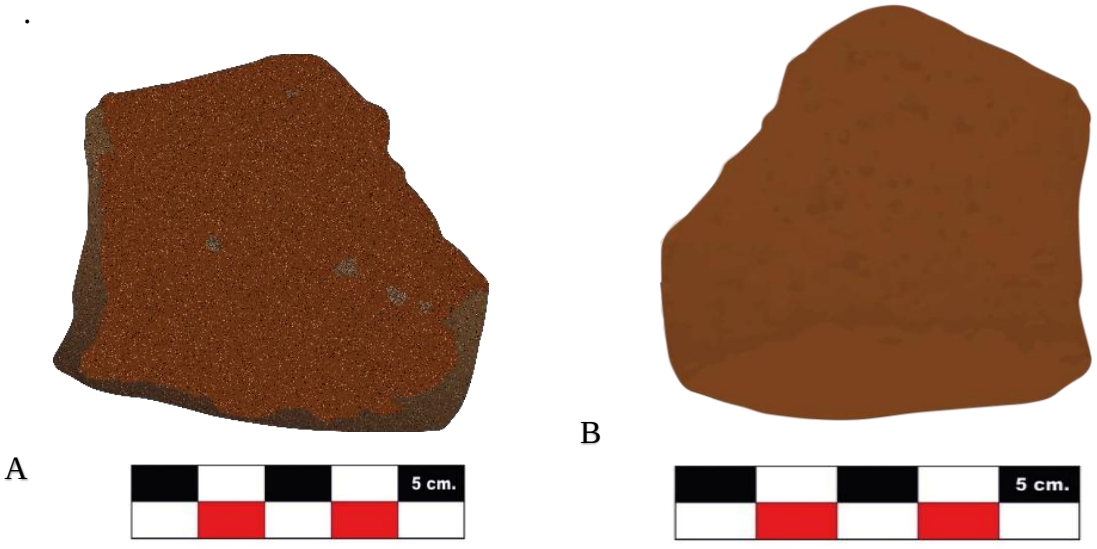
Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde de un crisol, además presentó una grieta. La cocción a la que estuvo sujeta se determinó como oxidante, con un grado de pasta fino. Presentó un grosor de pared de 3,51. mm; y un peso de 14. gr (Figura 125 y 126).

Figura 127

Dibujo digital zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 050-CHP1U11.

.

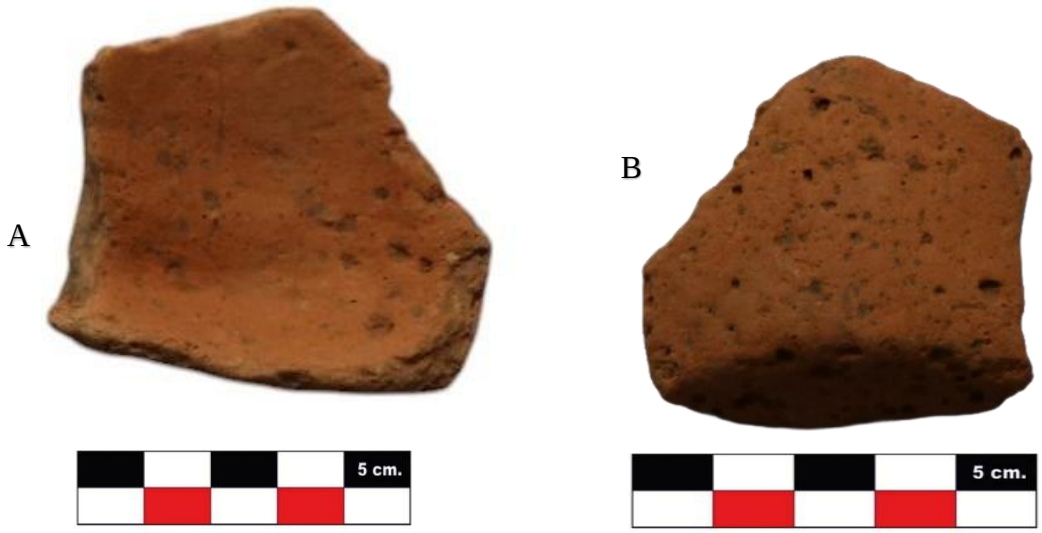


Nota. Dibujo realizado por Yuli Nacari Rufasto Vasquez.

Figura 128

Foto zona interior (A) y exterior (B) del fragmento 050-CHP1U11.

.



Nota. Foto tomada por Aarom Abel Ventura Navarro.

Borde de un crisol, la cocción a la que estuvo sujeta se determinó como oxidante, con un grado de pasta fino. Presentó un grosos de pared de 2.78mm y un peso de 9. Gr (Figura 127 y 128).

3.3. Identificación de Huellas de esbozo por observación macroscópica.

Siguiendo los indicadores expuestos en la metodología respecto al esbozo se determinó lo siguiente.

1. Fragmento 001-CHP1U11. La zona interior del fondo de la tortilla presentó marcas de desplazamiento de la masa arcillosa (surcos), para la extensión de la base y cuerpo de la vasija (Figura 129).

Figura 129

Huellas de esbozo en el fragmento 001-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. El marcador semicircular indica el lugar y disposición de los surcos producto del desplazamiento de la masa arcillosa en el momento de formar el fondo del plato. La disposición de las huellas indicó el manejo de alguna herramienta y uso de la presión para dispersar la masa arcillosa, con un resultado aparentemente intencional**.**

2. Fragmento 002-CHP1U11. La zona exterior muestra indicios de la técnica de modelado por estiramiento. Se observó una depresión de carácter cóncava en el asiento de la cerámica lo que proporcionó un indicador de este tipo de modelado, además de ello las paredes interiores de la base presentó un alisado posiblemente realizado por los dedos del ceramista en un movimiento giratorio en la circunferencia de la base (Figura 130).

Figura 130

Huellas de esbozo en el fragmento 002-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. El marcador cerrado mayor indica la zona donde emerge el asiento de la cerámica y las huellas de alisado dactilar; el marcador cerrado menor indica la pronunciación cóncava que deja el indicador del estirado. huellas de alisado dactilar; el marcador verde indica la pronunciación cóncava que deja el indicador del estirado.

3. Fragmento 003-CH-P1-U11. Único fragmento entre las bases con huellas de manufactura del enrollado en el fondo de la cerámica. Estas marcas se identificaron en posiciones circulares, al parecer los rollos se fueron colocando desde el centro de la base hacia afuera, aumentando el diámetro de la tortilla a medida que se adicionan los rollos. Del reconocimiento de estos indicadores se le relacionó con la técnica del enrollado por extensión (Figura 131).

Figura 131

Huellas de esbozo en el fragmento 003-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Los marcadores en arco localizan la dirección y forma de las huellas de manufactura en el fondo de la base (tortilla), estas marcas suponen una disposición de la masa arcillosa en círculos desde el punto más central hacia afuera.

4. Fragmento 004-CHP1U11. Serie de huellas de depresión que por la aplicación de presión dactilar en el interior al momento de extender la masa desde la base hacia la formación de las paredes. Otro indicador que aproximó a esta técnica fue las paredes, que se caracterizó por un grosor mínimo producto de alargar la masa para conformar la morfología total de la cerámica (Figura 132).

Figura 132

Huellas de esbozo en el fragmento 004-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Los marcadores cerrados indican la posición de las múltiples depresiones circulares entre fondo de base; se nota en superficie múltiples protuberancias adicionales a las huellas demarcadas.

5. Fragmento 006-CHP1U11. Múltiples depresiones en la zona del asiento (fondo de base, zona inferior) y alrededor de circunferencia inferior del pedestal, las hendiduras provocadas por la presión son muy pronunciadas. Irregularidad de grosor en las paredes y el perfil de la base y el pedestal más grueso que la zona del cuerpo (Figura 133).

Figura 133

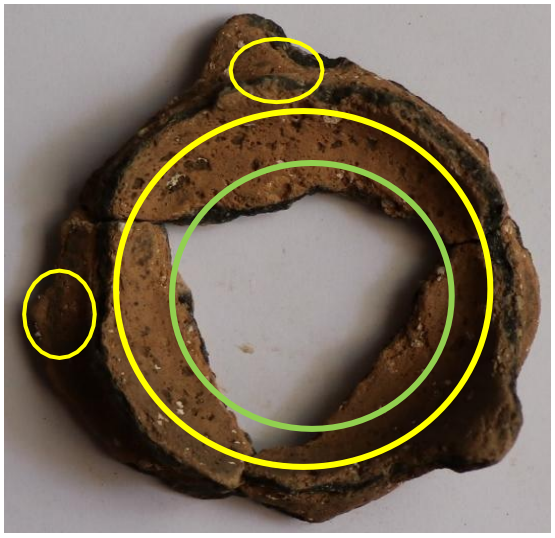
Huellas de esbozo en el fragmento 006-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Los marcadores cerrados adaptados a la forma de las depresiones localizan la zona de las hendiduras y protuberancias en la superficie exterior del fragmento.

6. Fragmento 009, 010 y 011-CHP1U11. Múltiples depresiones en el fondo de la base, y zona inferior a la prolongación del cuerpo. Fondo de la base con ligera pronunciación convexa en el asiento (Figura 134)

Figura 134

Huellas de esbozo en el conjunto de fragmentos 009, 010 y 011-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

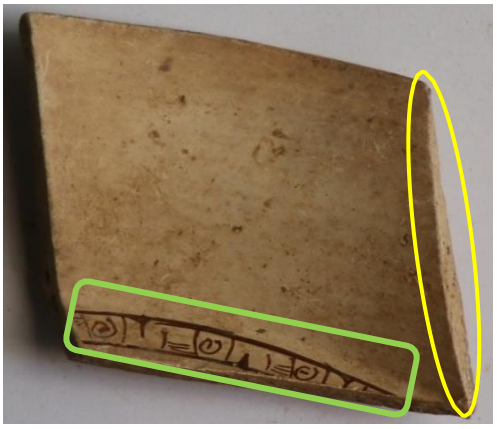


Nota. Los marcadores cerrados circulares (mayor y menor) indican la depresión cóncava del fondo de la base de la vasija. Los marcadores ovalados indican las zonas de depresiones externas a la base, parte de la zona inferior del cuerpo de la vasija.

7. Fragmento 012-CHP1U11. Irregularidad en el perfil de la pared, mayor grosor en la zona de la base y, menor en la parte del labio (Figura 135).

Figura 135

Huellas de esbozo en el fragmento 012-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. El marcador cerrado ovoide indica la irregularidad en el perfil de la pared del cuenco, se presentó un grosor mayor en la zona inferior y menor en la zona del labio con una prolongación que va adelgazando la pared. El marcador cerrado rectangular indica la disposición del diseño simbólico en las zonas circunferenciales al fondo del cuenco.

8. Fragmento 013-CHP1U11. Irregularidad en el perfil de la pared, superficie sin uniformidad producto de estirar la masa arcillosa para formar la vasija (Figura 136).

Figura 136

Huellas de esbozo en el fragmento 013-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. El marcador cerrado ovalado identifica la zona de irregularidad de pared (grosor distinto), los marcadores lineales identifican la zona y dirección de la decoración multicolor en la superficie del fragmento.

9. Fragmento 014-CH-P1-U11. Ondulaciones horizontales en la parte superior del fragmento, la pronunciación que comprendió el rollo es muy notable. Siendo ese el volumen del rollo se determinó una deformación del tipo fuerte. No solo es visible la ondulación, sino también se podría considerar un resalte producto de la técnica del enrollado por extensión; posiblemente este resalte sea resultado de un acabado ineficiente más que del propio volumen del rollo (Figura 137).

Figura 137

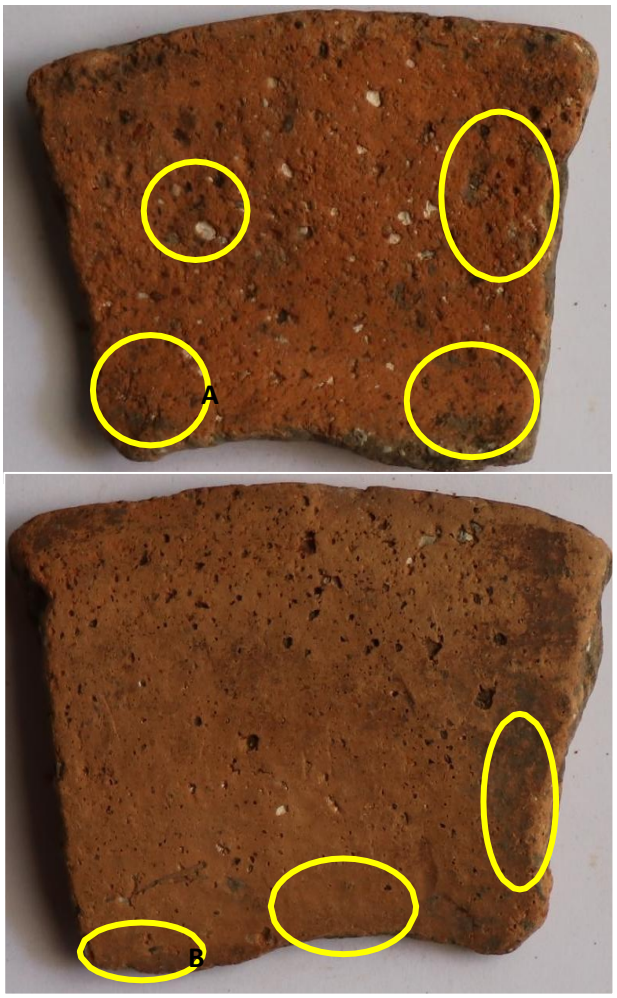
Huellas de esbozo en el fragmento 014-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. El marcador cerrado identifica la zona de disposición de la huella de manufactura, el marcador lineal identifica la forma y dirección de la ondulación profunda en la superficie del fragmento, esta ondulación presentó una característica de superposición sobre superficie (como un pliegue de masa arcillosa sobre otra más uniforme).

10. Fragmento 015-CH-P1-U11. Múltiples depresiones circulares en la zona de inflexión del cuello (borde), irregularidad de perfil de la pared (Figura 138 A y B).

Figura 138

Huellas de esbozo en el fragmento 015-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

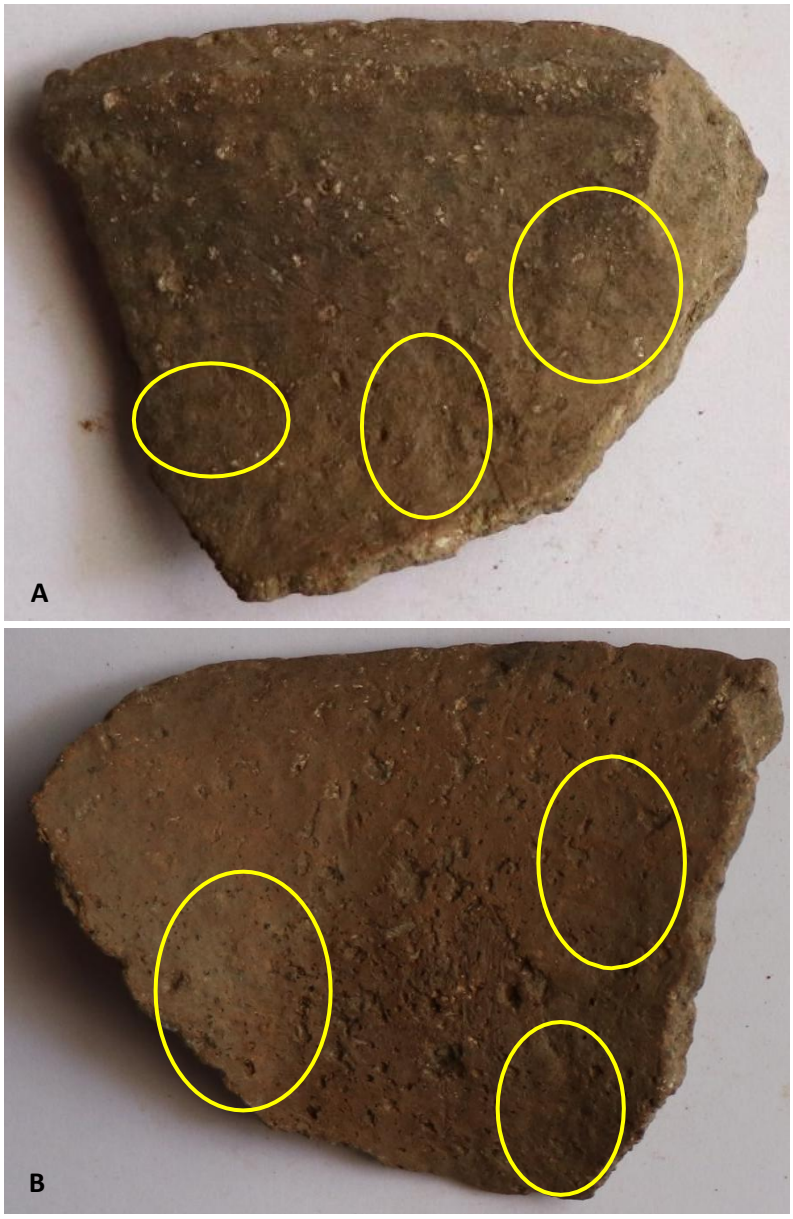


Nota. Los marcadores ovalados (4) identifican la zona y forma de las depresiones sobre la superficie externa del fragmento (Figura 138-A). Los marcadores ovalados (3) identifican la zona y forma de las depresiones sobre la superficie interna del fragmento (Figura 138-B).

11. Fragmento 016-CH-P1-U11. Múltiples depresiones circulares en la zona de inflexión del cuello (borde), irregularidad de perfil de la pared (Figura 139 A y B).

Figura 139

Huellas de esbozo en el fragmento 016-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

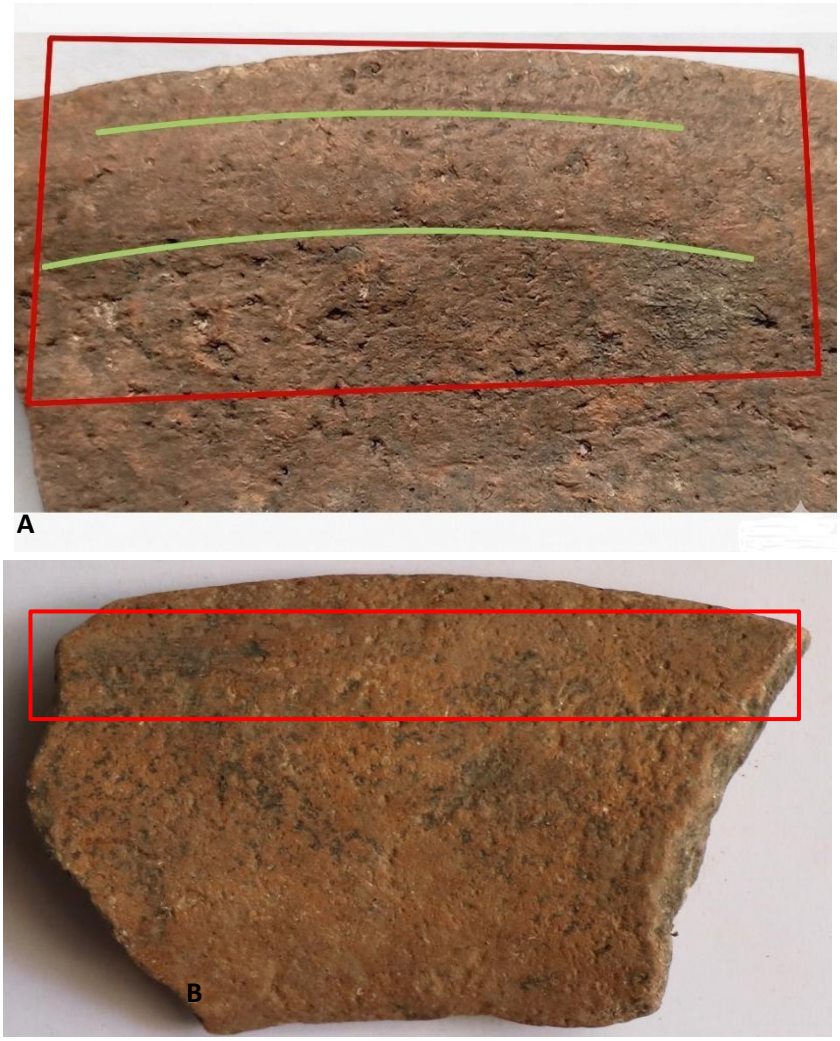


Nota. Los marcadores ovalados (3) identifican la zona y forma de las depresiones sobre la superficie externa del fragmento (Figura 139-A). Los marcadores ovalados (3) identifican la zona y forma de las depresiones sobre la superficie interna del fragmento (Figura 139-B).

12. Fragmento 018-CH-P1-U11. Indicador de ondulaciones horizontales en la parte superior. Además de ello se determinó una notable pronunciación del volumen del rollo; dando como resultado una deformación del tipo medio, que comprendió una aproximación a la técnica del enrollado por extensión (Figura 140 A y B).

Figura 140

Huellas de esbozo en el fragmento 018-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. El marcador rectangular identifica la zona de confluencia de la protuberancia y volumen del rollo, los marcadores lineales indican el grosor y dirección de la protuberancia alargada (Figura 140-A). El marcador rectangular identifica la zona de depresión alargada en el interior del fragmento (Figura 140 -B).

13. Fragmento 019-CHP1U11. Perfil de las paredes irregulares (diferencia de grosor), indicador de extensión de la masa arcillosa ubicado en la zona de confluencia del labio y cuello (Figura 141).

Figura 141

Huellas de esbozo en el fragmento 019-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

Nota. Los marcadores cerrados (3) identifican la disposición y forma de las irregularidades en la pared externa del fragmento. Estas muestran características de exceso de masa e intención de uniformar la pared mediante el desplazamiento de masa arcillosa.

14. Fragmento 020-CH-P1-U11. Ondulaciones horizontales en la parte superior, la pronunciación de lo que comprendería el rollo es muy notable. Aunque a diferencia de los anteriores casos esta ondulación es discontinua y no paralela; además de ello se notó cierto resalte en la zona del labio. Lo que sería el volumen del rollo es considerablemente visible, sin embargo, podría ser parte del propio acabado burdo de la cerámica. Por otra parte, la deformación de lo que sería el rollo es del tipo fuerte, lo que indico un enrollado por extensión (Figura 142).

Figura 142

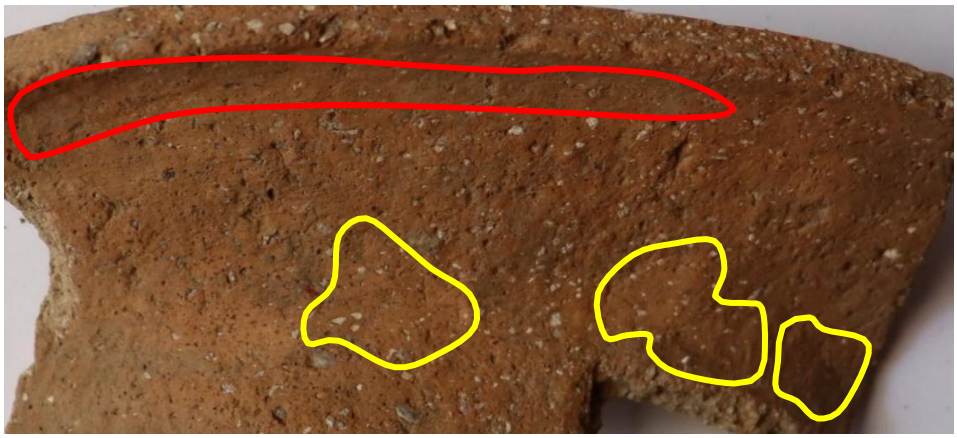
Huellas de esbozo en el fragmento 020-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Los marcadores lineales (2) identifican la disposición y forma de las ondulaciones curvas en la superficie exterior del fragmento. Estas marcas evidencian la superposición de rollos de formas sub paralelas, lo que determina que la manufactura tiene una intención de continuar la posición del rollo anterior en sus extremos.

15. Fragmento 021-CHP1U11. Grosor de las paredes irregulares, múltiples depresiones horizontales en la zona del cuello (pared de la vasija de menor grosor en esta zona). La zona debajo del labio presentó bordes más acentuados producto del estiramiento hacia esta parte de la vasija (Figura 143).

Figura 143

Huellas de esbozo en el fragmento 021-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. El marcador cerrado alargado (1) identifica la zona de desplazamiento de la masa; los marcadores (3) de menor tamaño identifican la disposición y forma de las depresiones e irregularidades del grosor de pared.

16. Fragmento 025-CHP1U11. Grosor de la pared irregular, presentó una fractura en la zona inferior al labio producto de la división de la lámina gruesa extendida al momento de formar la vasija, razón que evidenció un estirado de la masa arcillosa (Figura 144).

Figura 144

Huellas de esbozo en el fragmento 025-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Los marcadores ovalados (2) identifican la irregularidad en el grosor de las paredes del fragmento.

17. Fragmento 026-CH-P1-U11. Múltiples depresiones (6) que se dispersaron entre el cuerpo del plato. Se confirma la posibilidad de la presión dactilar por el motivo de la forma de las hendiduras sobre el cuerpo del plato. También se observó una irregularidad del grosor de la pared siendo mayor en la base y menor en el cuerpo al labio de la cerámica (Figura 145).

Figura 145

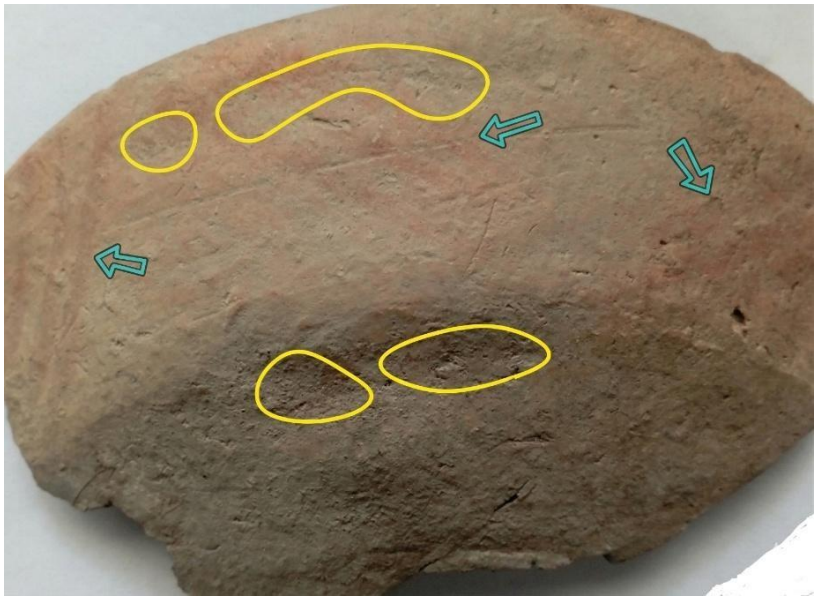
Huellas de esbozo en el fragmento 026-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Los marcadores cerrados (6) indican la posición de las múltiples depresiones circulares entre la zona inferior y superior del cuerpo, las depresiones presentan formas de hendiduras circulares o semicirculares producto de la fuerza de percusión sobre la masa arcillosa.

18. Fragmento 027-CH-P1-U11. Múltiples depresiones (4) que se dispersaron entre base y cuerpo del plato. La forma de las depresiones es circular tipo hendiduras, se confirma la posibilidad de la presión dactilar por el motivo de la forma de las hendiduras sobre el cuerpo del plato. El condicionante principal que se tuvo en cuenta es la magnitud de las huellas desde la base al cuerpo; además se observó una irregularidad del grosor siendo mayor en la base y menor en el cuerpo al labio de la cerámica (Figura 146).

Figura 146

Huellas de esbozo en el fragmento 027-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

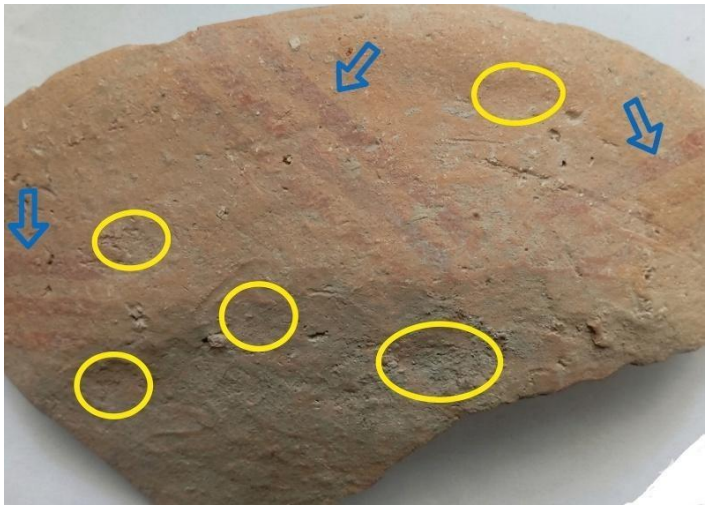


Nota. Los marcadores cerrados (4) indican la posición de las múltiples depresiones circulares entre base y cuerpo; los marcadores de flecha (3) indican los diseños de tres líneas paralelas en la parte superior del cuerpo.

19. Fragmento 028-CH-P1-U11. Múltiples depresiones (5) que se dispersaron entre base y cuerpo del plato. La forma de las depresiones es circular tipo hendiduras, se confirma la posibilidad de la presión dactilar por el motivo de la forma de las hendiduras sobre el cuerpo del plato. El condicionante principal que se tuvo en cuenta es la magnitud de las huellas desde la base al cuerpo; además se observó una irregularidad del grosor siendo mayor en la base y menor en el cuerpo al labio de la cerámica (Figura 147).

Figura 147

Huellas de esbozo en el fragmento 028-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. Los marcadores cerrados (5) indican la posición de las múltiples depresiones circulares entre base y cuerpo; los marcadores de flechas (3) indican los diseños de tres líneas paralelas en la parte superior del cuerpo.

20. Fragmento 029-CH-P1-U11. Depresiones (5) que se dispersan entre el cuerpo por causa de la presión dactilar producto de la forma de las hendiduras sobre el cuerpo del plato. También se reconoció una irregularidad del grosor de la pared; siendo mayor en la base y menor en el cuerpo al labio de la cerámica, sin embargo, esta irregularidad es mínima (Figura 148).

Figura 148

Huellas de esbozo en el fragmento 029-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Los marcadores cerrados (5) identifican la disposición y forma de las depresiones en la superficie exterior del fragmento entre la zona superior e inferior del cuerpo.

21. Fragmento 030-CHP1U11. Irregularidad en todo el perfil, presentó un mínimo grosor en la pared (Figura 149).

Figura 149

Huellas de esbozo en el fragmento 030-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. El marcador ovalado (1) identifica la irregularidad en el grosor de la pared del fragmento. Además, nótese la hendidura línea en la zona media del cuerpo del fragmento, cuya característica puede diferenciar el tipo dentro del repertorio morfológico.

22. Fragmento 033-CHP1U11. Grosor de la pared irregular en múltiples zonas horizontales. Depresiones alargadas por causa de deslizar la masa de forma horizontal para balancear la regularidad de la pared. Ligeros surcos paralelos, producto de la intención del ceramista por alisar la cerámica en el proceso de acabado superficial (Figura 150).

Figura 150

Huellas de esbozo en el fragmento 033-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Los marcadores cerrados (4) identifican la diversidad de surcos en la superficie del fragmento deformando la superficie y alterando la uniformidad del grosor de la pared. Los marcadores lineales (2) identifican la topografía superficial alterada.

23. Fragmento 034-CHP1U11. Grosor de la pared irregular en múltiples zonas horizontales. Depresiones alargadas por causa de deslizar la masa de forma horizontal para balancear la regularidad de la pared. Ligeros surcos paralelos, producto de la intención del ceramista por alisar la cerámica en el proceso de acabado superficial (Figura 151).

Figura 151

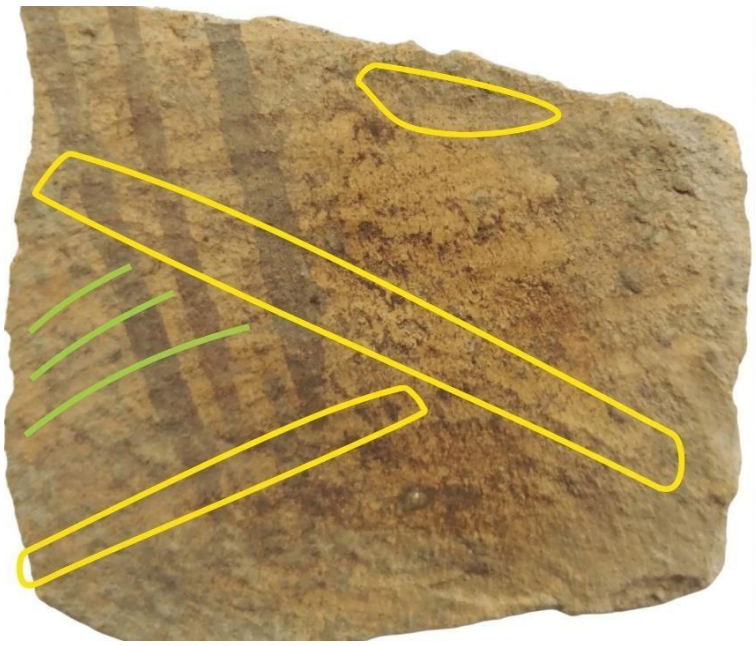
Huellas de esbozo en el fragmento 034-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025)

Nota. Los marcadores cerrados (3) identifican la diversidad de surcos en la superficie del fragmento deformando la superficie y alterando la uniformidad del grosor de la pared. Los marcadores lineales (5) identifican la topografía superficial alterada.

24. Fragmento 035-CH-P1-U11. Volumen irregular en el grosor de la masa arcillosa que compone el cuerpo del fragmento, se determinó una irregularidad en el perfil. Depresiones en la zona externa del cuerpo, la forma de estas depresiones es alargadas y semi circular; huellas propias del estirado (producto de emparejar las irregularidades). Además, se observó ligeros surcos paralelos, producto de la intención del ceramista por alisar la cerámica en el proceso de acabado superficial; sin embargo, se percibió que la técnica de acabado no tuvo mucha dedicación (Figura 152).

Figura 152

Huellas de esbozo en el fragmento 035-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. Los marcadores cerrados (3) identifican la diversidad de surcos en la superficie del fragmento deformando la superficie y alterando la uniformidad del grosor de la pared. Los marcadores lineales (3) identifican la topografía superficial alterada.

25. Fragmento 036-CH-P1-U11. Presencia de marcas de deslizado de la masa arcillosa en el interior de la vasija; diferencias en el grosor de las paredes en varias zonas del cuerpo (zona inferior). La pata trípode es una conformación de un rollo elaborado en un solo cuerpo (porción de masa extendida en forma de cilindro, en un movimiento de pliegue de una lámina gruesa de arcilla) con masa adicional sobre la unión del apoyo de pata y

cuerpo, posteriormente deslizada verticalmente para emparejar la regularidad de la masa (Figura 153).

Figura 153

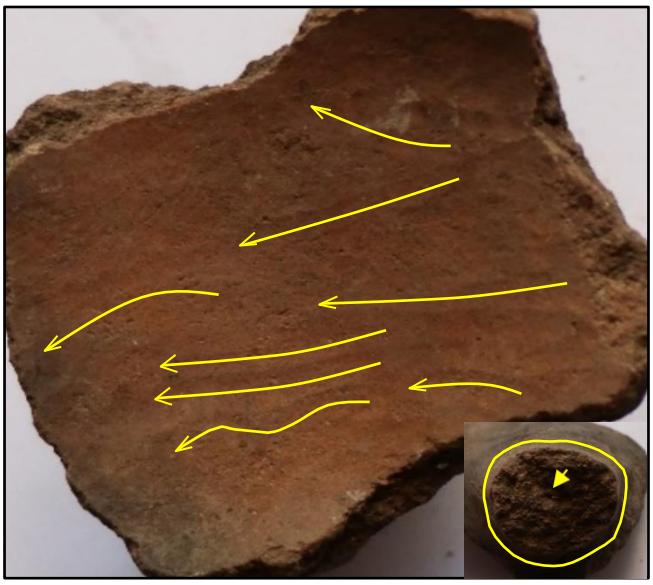
Huellas de esbozo en el fragmento 036-CHP1U11 (Rufasto y ventura, 2025).

Nota. Los marcadores de flecha (9) identifican la múltiple presencia y dirección de huellas de arrastre de masa arcillosa al momento de intentar uniformar las paredes internas de la vasija; el marcador cerrado (1) indica la pata trípode y formación del cuerpo en un solo rollo.

26. Fragmento 037-CH-P1-U11. Presencia de marcas de deslizado de la masa arcillosa en el interior de la vasija; diferencias en el grosor de las paredes en varias zonas del cuerpo (zona inferior). La pata trípode es una conformación de un rollo elaborado en un solo cuerpo (porción de masa extendida en forma de cilindro, con un movimiento de pliegue de una lámina gruesa de arcilla) con masa adicional sobre la unión del apoyo de pata y cuerpo, posteriormente deslizada verticalmente para emparejar la regularidad de la masa (Figura 154).

Figura 154

Huellas de esbozo en el fragmento 037-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. Los marcadores de flecha (8) identifican la múltiple presencia y dirección de huellas de arrastre de masa arcillosa al momento de intentar uniformar las paredes internas de la vasija; el marcador cerrado (1) indica la pata trípode y formación del cuerpo en un solo rollo.

27. Fragmento 038-CH-P1-U11. Presencia de marcas de deslizado de la masa arcillosa en el interior de la vasija; diferencias en el grosor de las paredes en varias zonas del cuerpo (zona inferior). La pata trípode es una conformación de un rollo elaborado en un solo cuerpo (porción de masa extendida en forma de cilindro, con en un movimiento de pliegue de una lámina gruesa de arcilla) con masa adicional sobre la unión del apoyo de pata y cuerpo, posteriormente deslizada verticalmente para emparejar la regularidad de la masa (Figura 155).

Figura 155

Huellas de esbozo en el fragmento 038-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Los marcadores de flecha (5) identifican la múltiple presencia y dirección de huellas de arrastre de masa arcillosa al momento de intentar uniformar las paredes internas de la vasija; el marcador cerrado (1) indica la pata trípode y formación del cuerpo en un solo rollo.

28. Fragmento 039-CH-P1-U11. En la zona interior del fragmento; (1) la parte del asiento interior de la cerámica se observó una descendencia de forma cóncava; (2) en la zona sobre la cual se apoya la pata trípode. En este segundo punto se identificó una depresión considerable de la técnica del estiramiento; ante esto se tuvo en cuenta que esta depresión es debido a la presión ejercida por el ceramista a la hora de añadir la pata trípode al cuerpo de la olla. El rollo mantiene la misma característica de un cilindro compacto en un solo cuerpo, con el movimiento de pliegue de la lámina gruesa de arcilla (Figura 156).

Figura 156

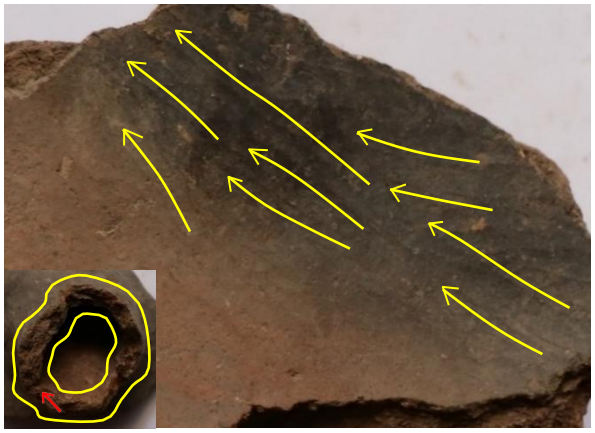
Huellas de esbozo en el fragmento 039-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. El marcador cerrado mayor (1) identificó la irregularidad en el perfil interior del cuerpo de la olla; el marcador menor (1) identificó la zona de depresión ejercida por la presión mediante la fuerza dactilar, posterior al estirado de la masa arcillosa. El marcador cerrado de la esquina superior derecha (1) indica la pata trípode y formación del cuerpo en un solo rollo.

29. Fragmento 040-CH-P1-U11. Presencia de marcas de deslizado de la masa arcillosa en el interior de la vasija; diferencias en el grosor de las paredes en varias zonas del cuerpo (área inferior). La pata trípode es una conformación de un rollo elaborado en un cuerpo hueco dejando un vacío (porción de masa extendida en forma de cilindro, en un movimiento de pliegue de una lámina gruesa de arcilla sin rellenar el área interna) con masa adicional sobre la unión del apoyo de pata y cuerpo, posteriormente deslizada verticalmente para emparejar la regularidad de la masa (Figura 157).

Figura 157

Huellas de esbozo en el fragmento 040-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

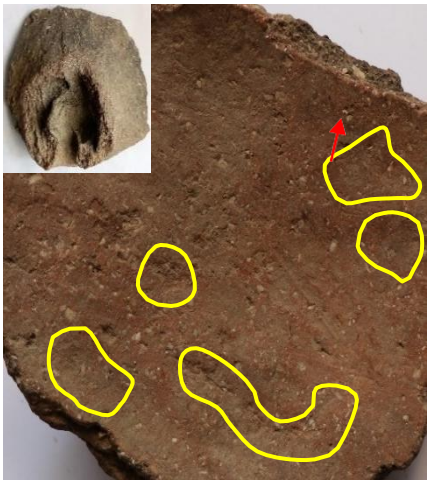


Nota. Los marcadores de flecha (9) identifican la múltiple presencia y dirección de huellas de arrastre de masa arcillosa al momento de intentar uniformar las paredes internas de la vasija; el marcador cerrado (1) indica la pata trípode y formación del cuerpo en un solo rollo

30. Fragmento 041-CH-P1-U11. Múltiples depresiones en la zona interna del asiento de la vasija, diferencias en el grosor de la pared, mayor concentración de masa arcillosa en la zona del apoyo de la pata trípode (Figura 158).

Figura 158

Huellas de esbozo en el fragmento 041-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. Los marcadores cerrados (5) indican la zona y formas de depresiones en el fondo de la vasija (parte interior); el indicador de flecha (1) indica la zona externa con huella de arrancamiento de masa para la posición de la pata trípode.

31. Fragmento 042-CHP1U11. Pata trípode conformada en un solo cuerpo, el enrollado realizado en un movimiento de pliegue de una lámina gruesa de arcilla, hacia la formación de un cono con terminación de punta redondeada (Figura 159 A y B).

Figura 159

Huellas de esbozo en el fragmento 042-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Nótese la formación en un solo cuerpo de la pata trípode; el rollo tiene una prolongación en disminución de masa (Figura 159-A), llegando a una forma de cono (presenta un diámetro mayor y menor). El marcador cerrado (1) identifica la zona interna de composición del rollo, el marcador de flecha (1) señala la posición central de donde se inició el pliegue del rollo (Figura 159-B).

32. Fragmento 043-CHP1U11. Pata trípode conformada en un solo cuerpo, el enrollado realizado en un movimiento de pliegue de una lámina gruesa de arcilla, hacia la formación de un cono con terminación de punta redondeada (Figura 160).

Figura 160

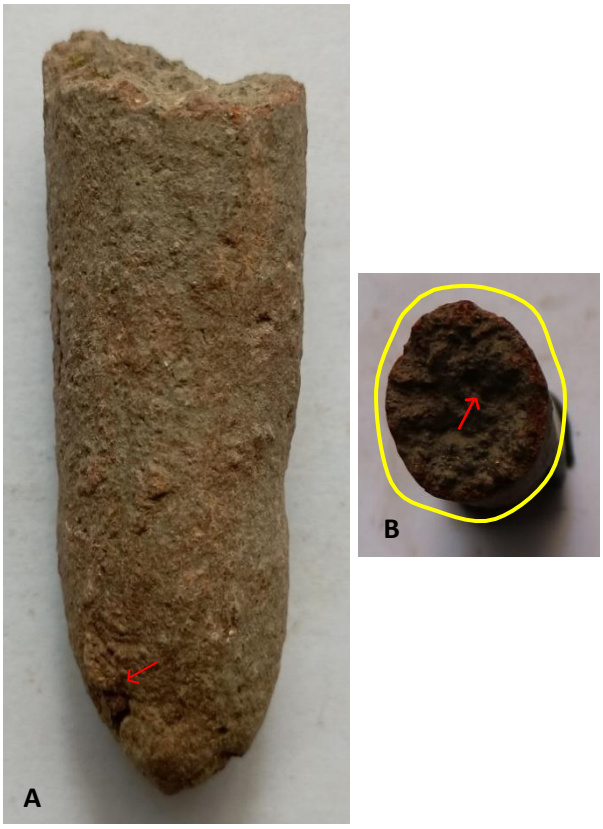
Huellas de esbozo en el fragmento 043-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Nótese la formación en un solo cuerpo de la pata trípode; el rollo tiene una prolongación en disminución de masa (Figura 160-A), llegando a una forma de cono (presenta un diámetro mayor y menor). Los marcadores cerrados (2) identifican la zona interna de composición del rollo, el marcador de flecha (1) señala la posición central de donde se inició el pliegue del rollo (Figura 160-B y C).

33. Fragmento 044-CHP1U11. Pata trípode conformada en un solo cuerpo, el enrollado realizado en un movimiento de pliegue de una lámina gruesa de arcilla (zona del diámetro mayor se observó el origen del pliegue, y en la punta la huella de unión), hacia la formación de un cono con terminación de punta redondeada (faltante de la punta, zona superior) (Figura 161).

Figura 161

Huellas de esbozo en el fragmento 044-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

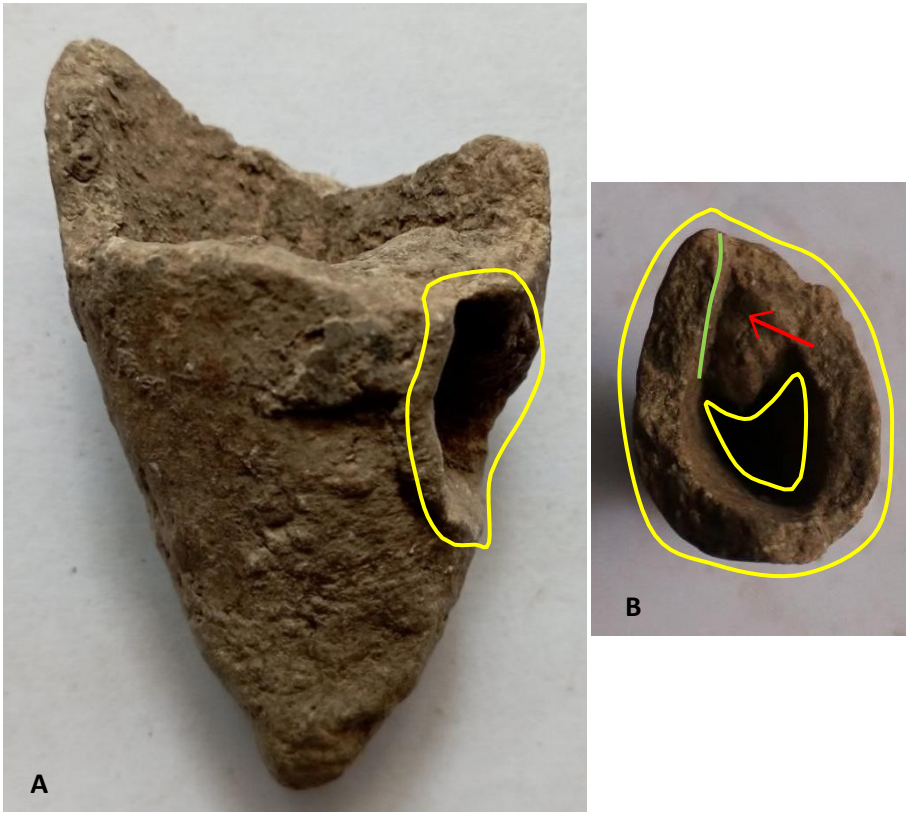


Nota. Nótese la formación en un solo cuerpo de la pata trípode; el rollo tiene una prolongación en disminución de masa (Figura 161-A)., llegando a una forma de cono (presenta un diámetro mayor y menor). El marcador cerrado (1) identifica la zona interna de composición del rollo, el marcador de flecha (1) señala la posición central de donde se inició el pliegue del rollo (Figura 161-B).

34. Fragmento 045-CHP1U11. Pata trípode conformada en un solo cuerpo, el cono realizado en un movimiento de estiramiento de una lámina gruesa de arcilla (zona del diámetro mayor se observó el origen del pliegue, el área interna de la formación del cono es un vacío haciendo hueca la pata trípode), hacia la formación de un cono con terminación de punta redondeada (faltante de zona superior, escisión de una porción de masa en zona lateral de la pata por causa del funcionamiento en entrada de calor) (Figura 162).

Figura 162

Huellas de esbozo en el fragmento 045-CHP1U11(Rufasto y Ventura 2025).



Nota. Nótese la formación en pliegue de la pata trípode hueca; tiene una prolongación en disminución de masa, llegando a una forma de cono; el marcador cerrado menor (1) identifica la zona del orificio (Figura 162-A). El marcador cerrado mayor (2) identifica la zona interna de la pata trípode y la formación tipo ovoide, el marcador lineal (1) identifica la zona de unión del pliegue de masa arcillosa (Figura 162-B).

35. Fragmento 046-CHP1U11. Asa conformada en un solo cuerpo de masa arcillosa, formación del rollo delgado y posterior presión en todo el perfil para dejar cierto achatado en toda la longitud (similar a un prisma rectangular) (Figura 163 A y B).

Figura 163

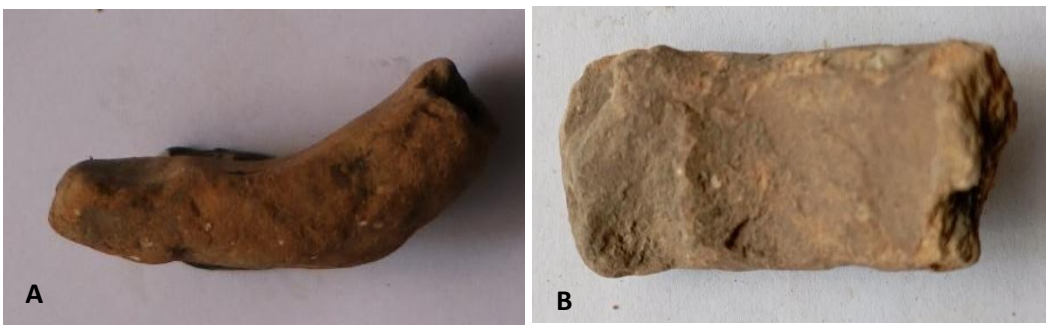
Huellas de esbozo en el fragmento 046-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Nótese la formación en un solo cuerpo del asa, se trata de un rollo extendido (Figura 163-A) y posterior achatado en la zona interna que se apoya a la pared de la vasija (Figura 163-B).

36. Fragmento 047-CHP1U11. Asa conformada en un solo cuerpo de masa arcillosa, formación del rollo delgado y posterior presión en todo el perfil para dejar cierto achatado en toda la longitud (similar a un prisma rectangular) (Figura 164 A y B).

Figura 164

Huellas de esbozo en el fragmento 047-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

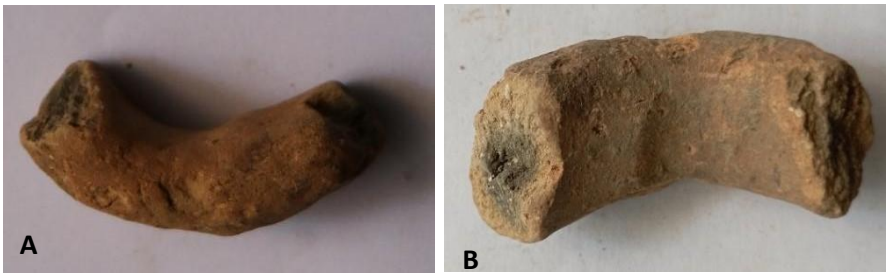


Nota. Nótese la formación en un solo cuerpo del asa, se trata de un rollo extendido (Figura 164-A) y posterior achatado en la zona interna que se apoya a la pared de la vasija (Figura 164-B).

37. Fragmento 048-CHP1U11. Asa conformada en un solo cuerpo de masa arcillosa, formación del rollo delgado y posterior presión en todo el perfil para dejar cierto achatado en toda la longitud (similar a un prisma rectangular) (Figura 165 A y B).

Figura 165

Huellas de esbozo en el fragmento 048-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

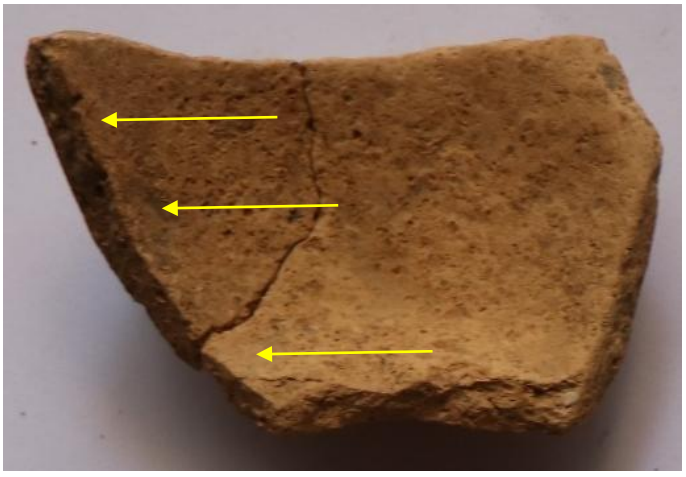


Nota. Nótese la formación en un solo cuerpo del asa, se trata de un rollo extendido (Figura 165-A) y posterior achatado en la zona interna que se apoya a la pared de la vasija (Figura 165-B).

38. Fragmento 049-CHP1U11. Único indicador por la irregularidad en el perfil de las paredes (diferencias en el grosor) (Figura 166).

Figura 166

Huellas de esbozo en el fragmento 049-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

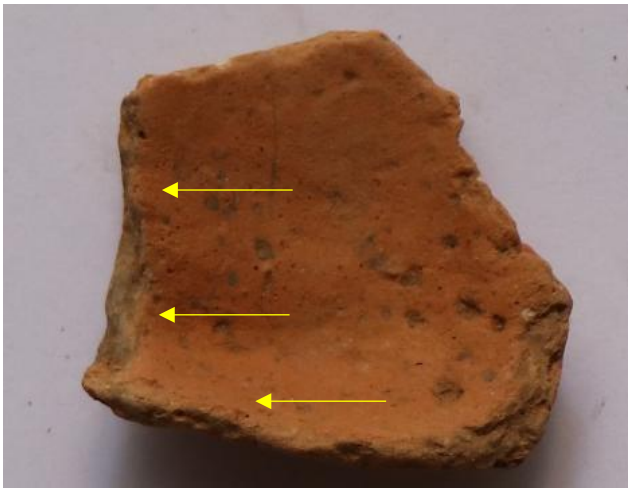


Nota. Los indicadores de flecha (3) señalan los distintos estados de grosor en el perfil de la pared del crisol.

39. Fragmento 050-CHP1U11. Único indicador por la irregularidad en el perfil de las paredes (diferencias en el grosor) (Figura 167).

Figura 167

Huellas de esbozo en el fragmento 050-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. Los indicadores de flecha (3) señalan los distintos estados de grosor en el perfil de la pared del crisol.

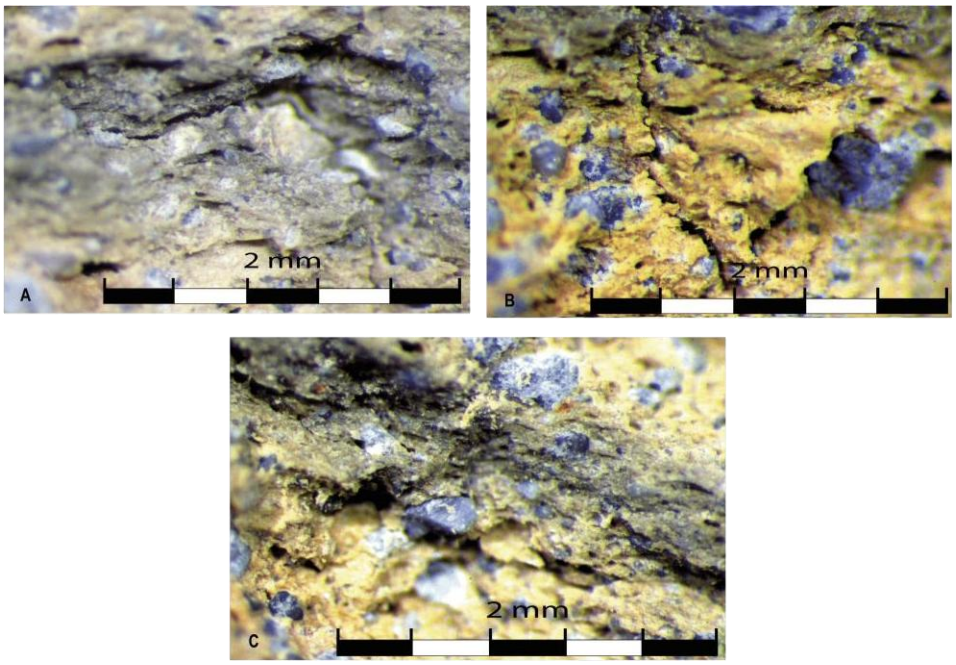
3.4. Identificación de Huellas de esbozo por observación microscópica

A partir de la identificación de huellas de esbozo a nivel macroscópico se llegaron a establecer tres grandes grupos de manufactura por modelado. De estos tres grupos se seleccionaron un grupo de 13 fragmentos para el análisis microscópico. Dichos fragmentos cumplen tres criterios de selección de acuerdo con las variantes; 1) elección reconocida por su grupo de modelado (estirado, enrollado y golpeteo), 2) por el elemento diagnóstico determinado (borde, parte de cuerpo, base, pata trípode) y 3) por la diversidad tipológica encontrada (Asas, plato, olla, cántaro, cuenco, crisol).

1. Fragmento 003-CHP1U11. Microtopografía de la pasta (tono amarillo) muy irregular, con una gran variabilidad del relieve. Múltiples fisuras oblicuas medianamente profundas y muy profunda en el perfil, diversas porosidades en posición oblicua al perfil de la tortilla producto de ejercer presión de forma vertical. Las características de los poros son alargadas en una misma dirección, sin embargo, no cumplen un paralelismo uniforme (Figura 168)

Figura 168

Microtopografía del fragmento 003-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

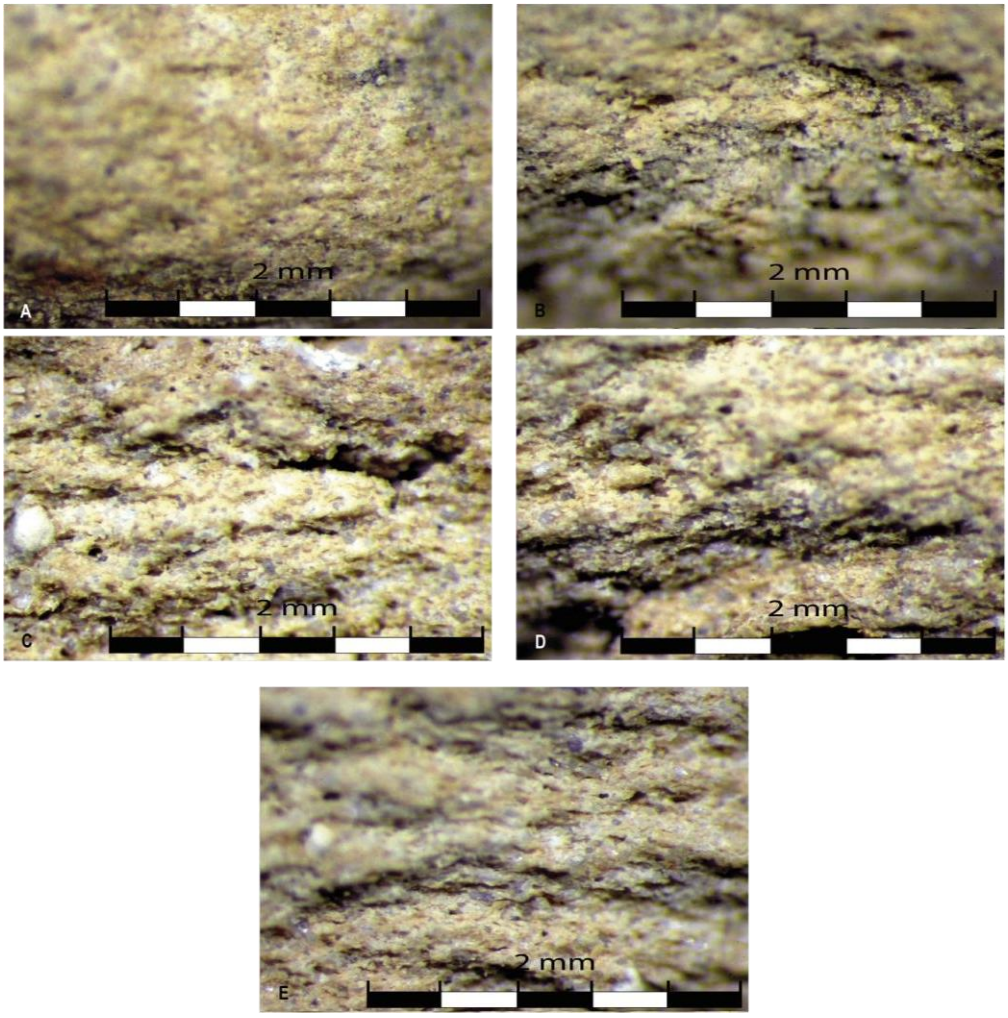


Nota. Relieve micro topográfico muy irregular (168-A); fisuras alargadas y achatadas (169-B); tono de pasta beige-amarillo (168-C).

2. Fragmento 004-CHP1U11. La microtopografía de la pasta (tono beige) es medianamente regular. Largas fisuras en la sección del perfil, con adición de poros alargados en dirección horizontal. Característica arenosa del fondo de pasta, similar a la distribución de micro arrancamientos en varias secciones del perfil del fragmento (Figura 169).

Figura 169

Microtopografía del fragmento 004-CHP1U11(Rufasto y Ventura 2025).

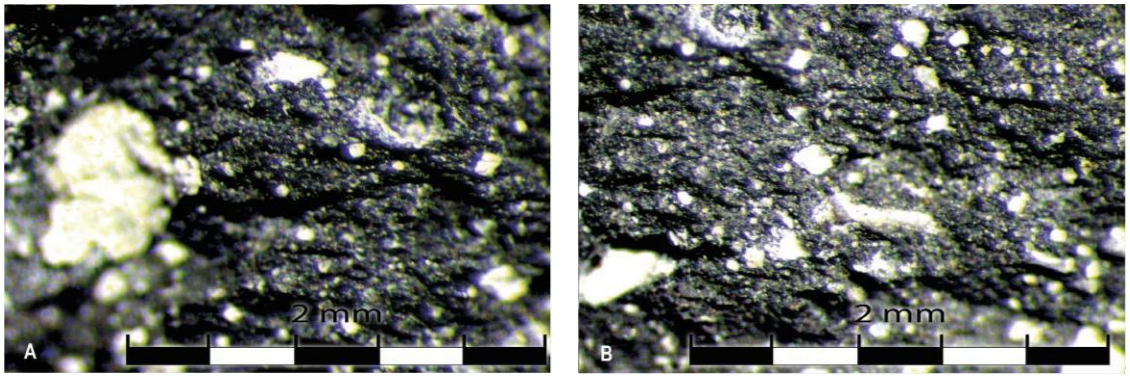


Nota. Relieve medianamente regular (169-A y B); fisuras alargadas y micro arrancamientos (169-C y D); tono de pasta beige-amarillo (169-E).

3. Fragmento 005-CHP1U11. Microtopografía de la composición de la pasta (tono grisáceo-negro) regular. Largas fisuras medianamente profundas, posición oblicua en la sección del perfil, mínima visibilidad de la morfología de los poros (Figura 170).

Figura 170

Microtopografía del fragmento 005-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

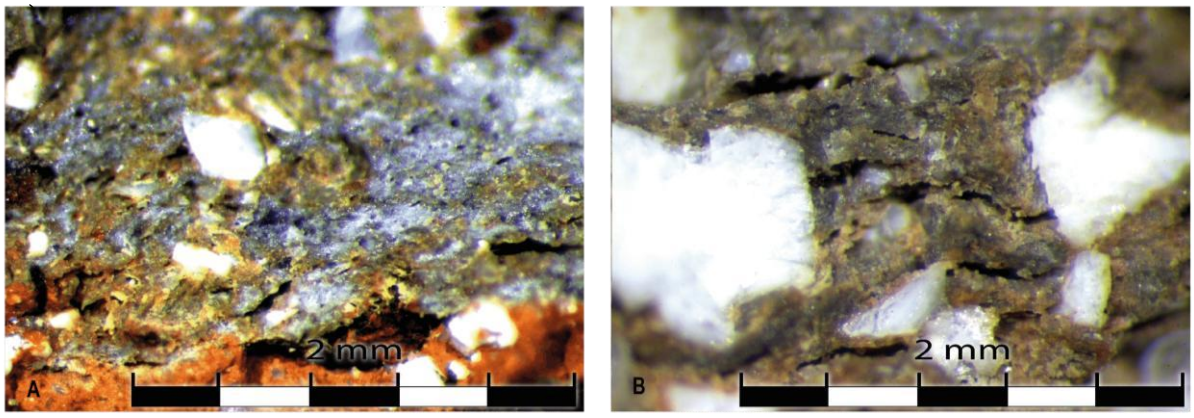


Nota. Relieve regular; fisuras alargadas y porosidad poco visible (170-A); tono de pasta negro-grisáceo (170-B).

4. Fragmento 014-CHP1U11. Microtopografía de la composición de la pasta (tono naranja) medianamente regular. Característica oblicua de las fisuras en dirección sub-horizontal, sin presentar patrones absolutamente paralelos. Porosidades mínimamente visibles, de formas circulares, con una distribución dispar en todas las secciones (Figura 171).

Figura 171

Microtopografía del fragmento 014-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

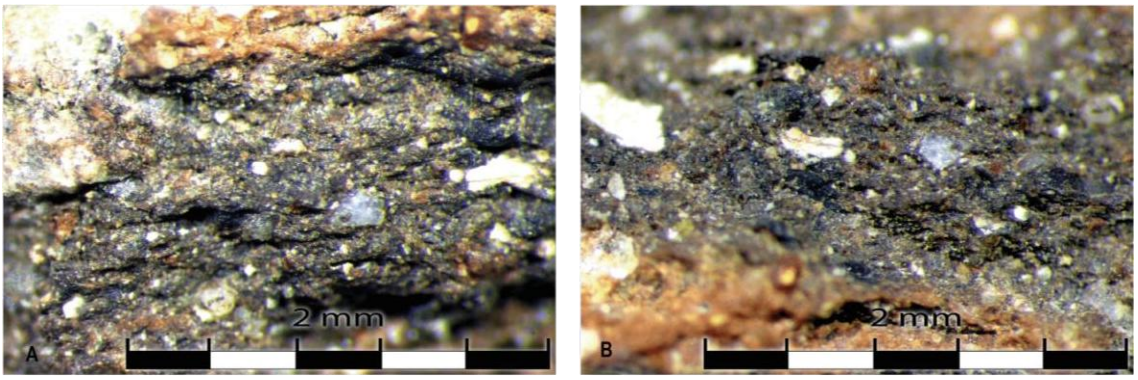


Nota. Relieve medianamente regular; fisuras oblicuas, y poros circulares (171-A); tono de pasta naranja (171-B).

5. Fragmento 019-CHP1U11. Microtopografía de la pasta (tonos grisáceos a naranja) medianamente regular. Porosidad de característica circular, mínimamente visible. Fisuras poco profundas en dirección oblicua y, horizontales y de formas alargadas (Figura 172).

Figura 172

Microtopografía del fragmento 019-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

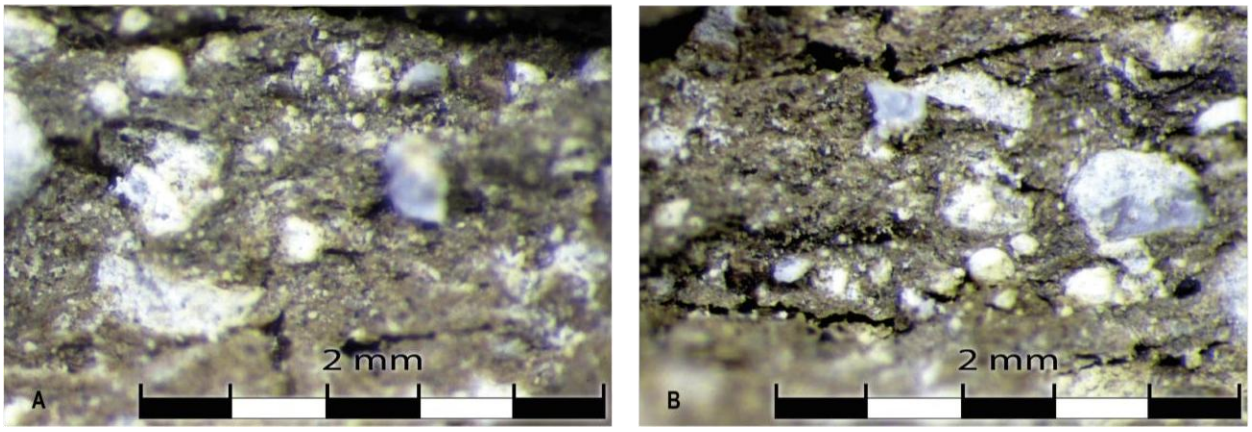


Nota. Relieve medianamente regular; fisuras poco profundas, y poros circulares (172-A); tono de pasta naranja-grisáceo (172-B).

6. Fragmento 020-CHP1U11. Microtopografía del fragmento medianamente regular. Porosidad de característica circular, mínimamente visible con una distribución dispar en todas las secciones. Fisuras medianamente profundas en direcciones oblicuas, horizontales y de formas alargadas (Figura 173).

Figura 173

Microtopografía del fragmento 020-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

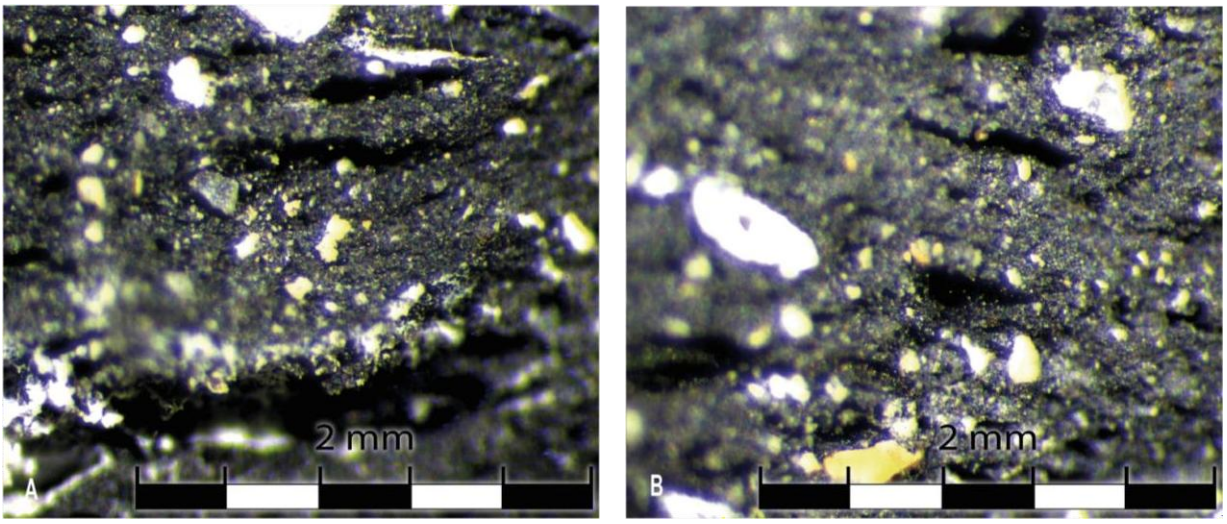


Nota. Relieve medianamente regular; fisuras poco profundas, y poros circulares (173-A); tono de pasta grisáceo (173-B).

7. Fragmento 028-CHP1U11. Microtopografía del fragmento medianamente regular. Porosidad de característica circular y alargada, mínimamente visible con una distribución dispar en todas las secciones. Fisuras medianamente profundas en direcciones oblicuas, horizontales y de formas achatadas (Figura 174).

Figura 174

Microtopografía del fragmento 028-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

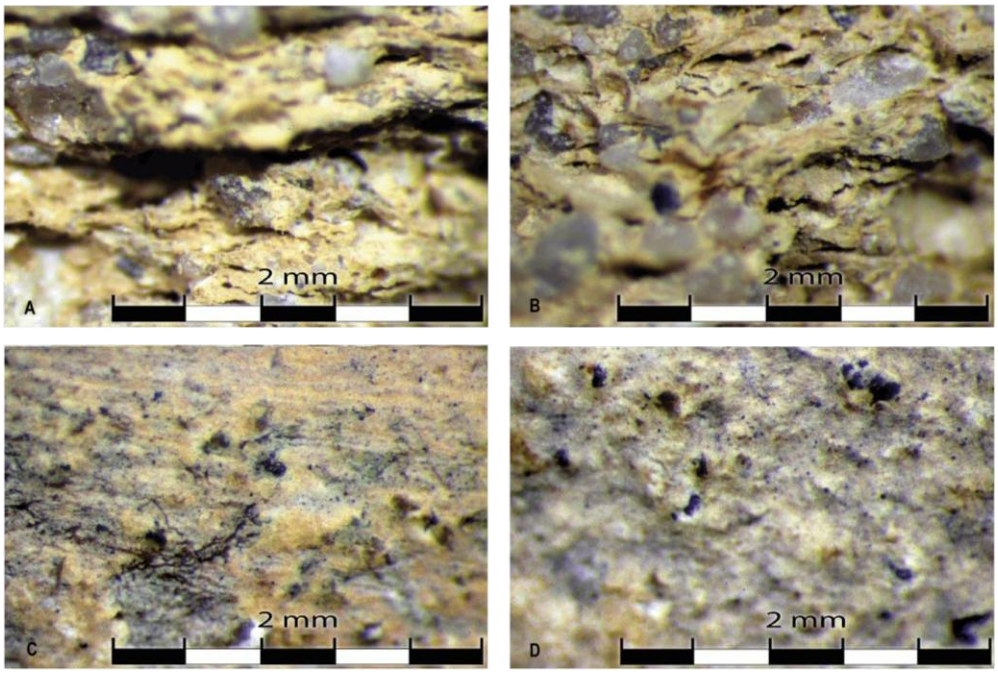


Nota. Relieve medianamente regular; fisuras poco profundas, y poros circulares achatados (174-A); tono de pasta negro (174-B).

8. Fragmento 034-CHP1U11. Microtopografía de la pasta (tono beige) muy irregular. Porosidades de características alargadas y achatadas, muy visible con una distribución parcial en todas las secciones. Fisuras muy profundas en direcciones oblicuas, horizontales y de formas achatadas. Además, disposición sub-paralela de las fisuras y poros que dejan ver una formación tipo hojaldre en toda la sección del perfil del fragmento. En la superficie se reconoció un ligero recubrimiento parcial de los granos (Figura 175).

Figura 175

Microtopografía del fragmento 034-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

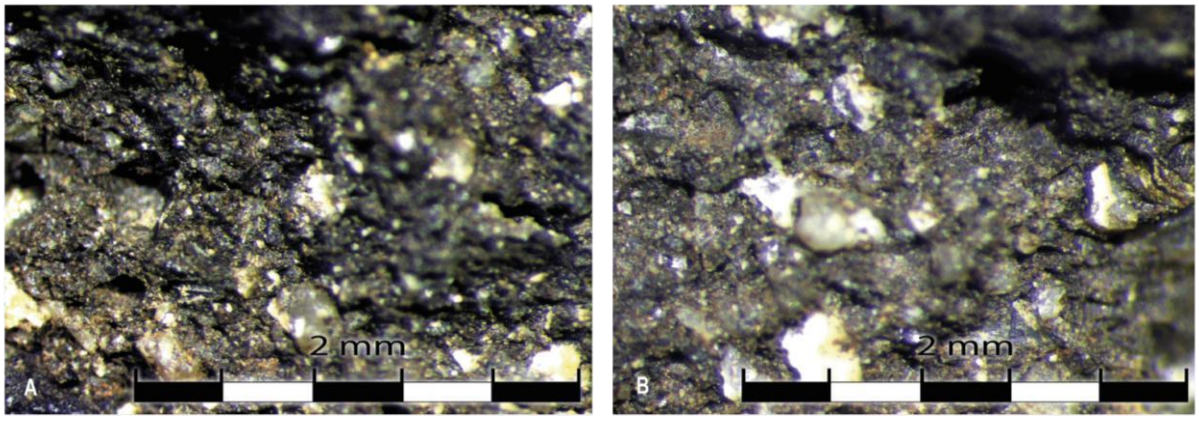


Nota. Relieve muy regular, poros con formación de hojaldre (175-A y B); tono de pasta beige-amarillo (175-C); superficie de granos relativamente cubiertos (175-D).

9. Fragmento 039-CHP1U11. Microtopografía irregular de la pasta (tono grisáceo-negro). Porosidad mínimamente visible con una distribución dispar en todas las secciones. Fisuras medianamente profundas en direcciones oblicuas, verticales y de formas achatadas (Figura 176).

Figura 176

Microtopografía del fragmento 039-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025)

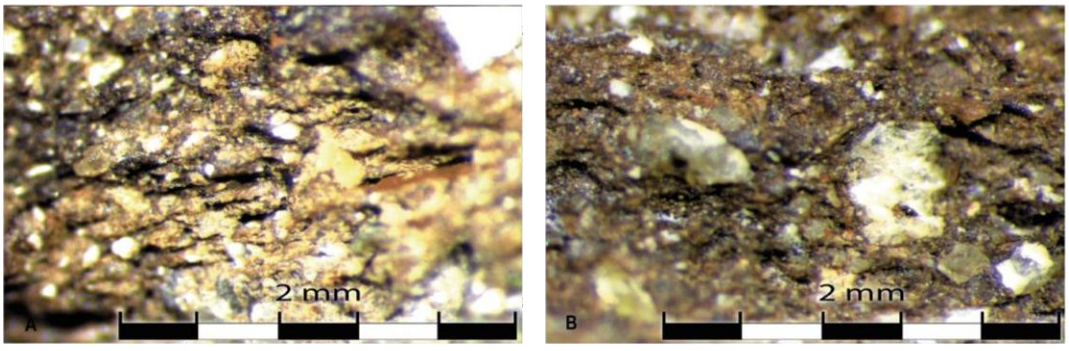


Nota. Relieve irregular; fisuras poco profundas, y poros poco visibles (176-A); tono de pasta grisáceo-negro (176-B).

10. Fragmento 040-CHP1U11. Microtopografía de la pasta (tono beige-naranja) muy irregular. Porosidades mínimamente visibles. Fisuras medianamente profundas en direcciones oblicuas, horizontales, verticales y de formas achatadas. Además, disposición sub-paralela de las fisuras y poros que dejan ver una formación tipo hojaldre en toda la sección del perfil del fragmento (Figura 177).

Figura 177

Microtopografía del fragmento 040-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

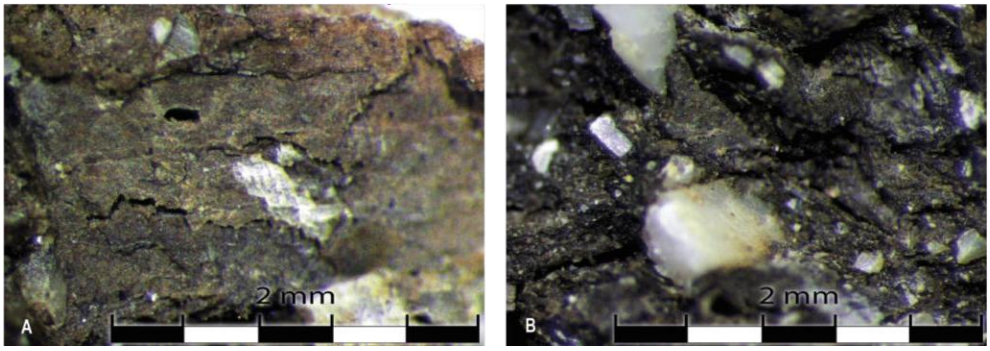


Nota. Relieve muy irregular; fisuras profundas con disposición sub paralela, y poros tipo hojaldre (177-A); tono de pasta beige-naranja (177-B).

11. Fragmento 041-CHP1U11. Microtopografía de la pasta (tono grisáceo-negro) muy irregular. Porosidades mínimamente visibles. Fisuras mínimamente profundas en direcciones oblicuas y, verticales. Además, una disposición de microláminas de pasta en superposición que constituyen el perfil de la pasta (Figura 178).

Figura 178

Microtopografía del fragmento 041-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

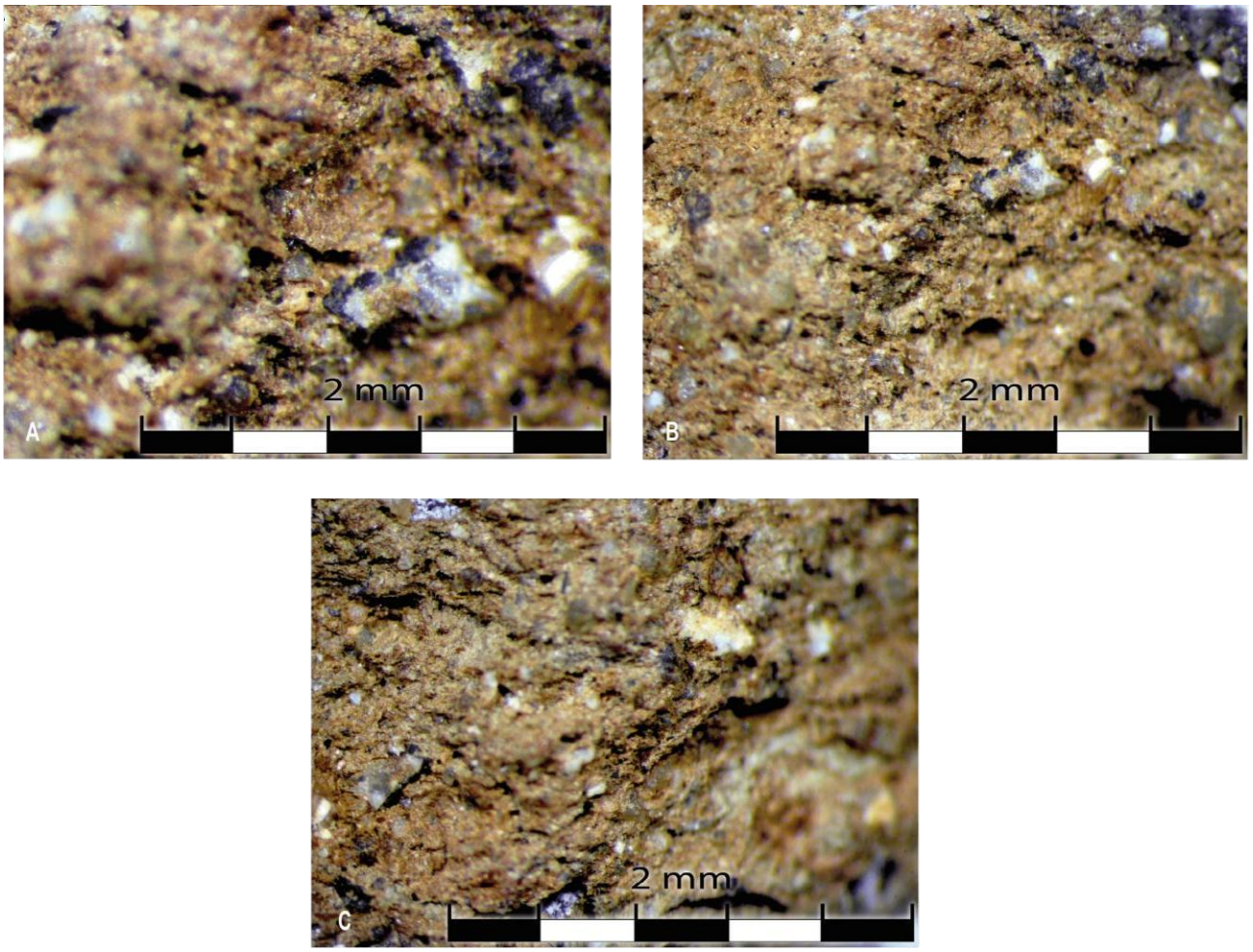


Nota. Relieve muy irregular; fisuras oblicuas, verticales, con poros poco visibles (178-A); tono de pasta negro (179-B).

12. Fragmento 043-CHP1U11. Microtopografía de la pasta (tono beige) medianamente regular. Porosidades medianamente visibles con formas alargadas y achatadas. Fisuras poco profundas en direcciones oblicuas y, verticales con formas achatadas (Figura 179).

Figura 179

Microtopografía del fragmento 043-CHP1U11(Rufasto y Ventura,2025).

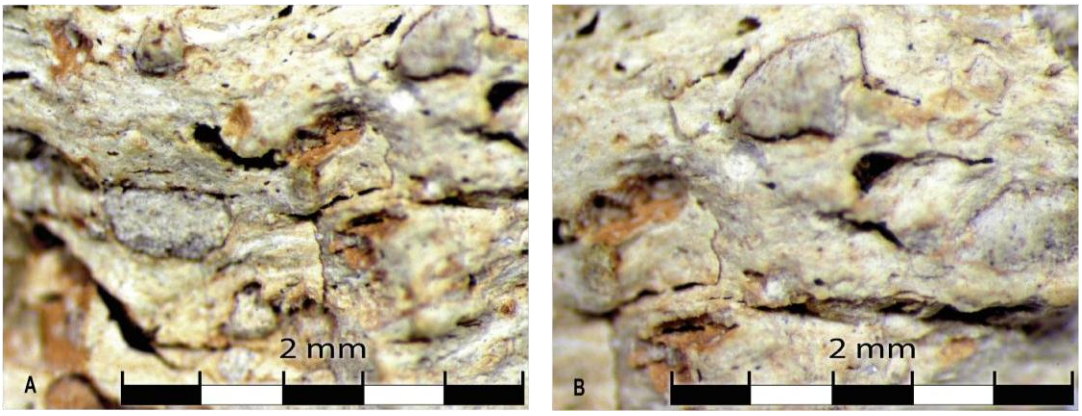


Nota. Relieve medianamente regular (179-A); fisuras oblicuas y verticales, con poros alargados, achatados (179-B); tono de pasta beige (179-C).

13. Fragmento 049-CHP1U11. Microtopografía de la pasta (tono blanco-beige) muy irregular. Porosidades muy visibles con formas alargadas y achatadas. Fisuras muy profundas en direcciones oblicuas, horizontales y, verticales con formas achatadas. Además, presentó microespacios entre los granos de mayor tamaño (Figura 180).

Figura 180

Microtopografía del fragmento 049-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. Relieve muy irregular; fisuras oblicuas, horizontales, y verticales muy profundas, con microespacios entre los granos (180-A); tono de pasta blanco-beige (180-B).

3.5. Identificación de Huellas de conformado por observación macroscópica

De los indicadores expuestos en el marco metódico, se determinó lo siguiente:

1. Fragmento 001-CHP1U11. Múltiples surcos sub-paralelos que evidencian arrastre de masa arcillosa al momento de conformar el fondo de la base pedestal; no se observó ningún bache o granos salientes en superficie, y la topografía en general es lisa. Las estrías no se alcanzaron a reconocer categorizándolas como poco visibles, o mínima visibilidad (Figura 181).

Figura 181

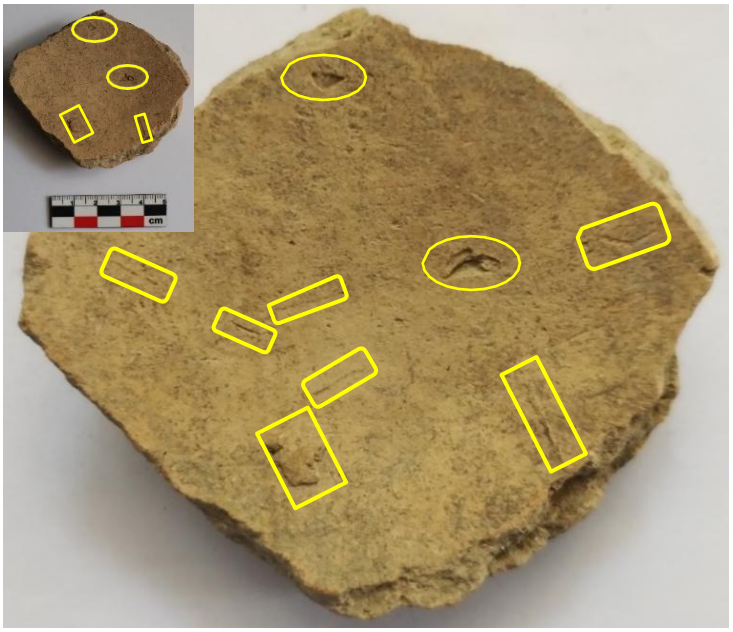
Huellas de conformado en el fragmento 001-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Marcador cerrado identifica la zona de las huellas de conformado y la parte externa presenta de la superficie tosca del fragmento.

2. Fragmento 002-CHP1U11. Resalte alargado fino y otro semicircular, pequeños baches después del intento de conformar la pared interna. Marcas de estrías dejados por la herramienta de conformado producto del arrastre de inclusiones menores (Figura 182).

Figura 182

Huellas de conformado en el fragmento 002-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. Los marcadores cerrados ovalados (2) identifica los baches en superficie; los marcadores rectangulares (7) identifica las estrías superficiales en la zona interna del fragmento**.**

3. Fragmento 003-CHP1U11. Pequeñas estrías, discontinuas, verticales en la superficie después de conformar la pared interna. El detalle final es una topografía interna y externa tosca (Figura 183).

Figura 183

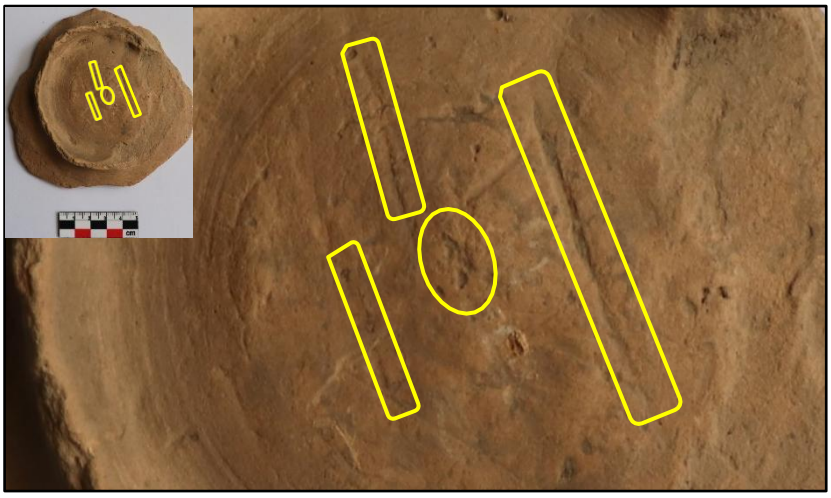
Huellas de conformado en el fragmento 003-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Marcadores circulares representan las pequeñas estrías de superficie.

4. Fragmento 004-CHP1U11. Estrías profundas producto de arrastre de inclusiones, zonas de acribillado, baches menores en la pared producto del intento de regular el perfil en el conformado (Figura 184).

Figura 184

Huellas de conformado en el fragmento 004-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

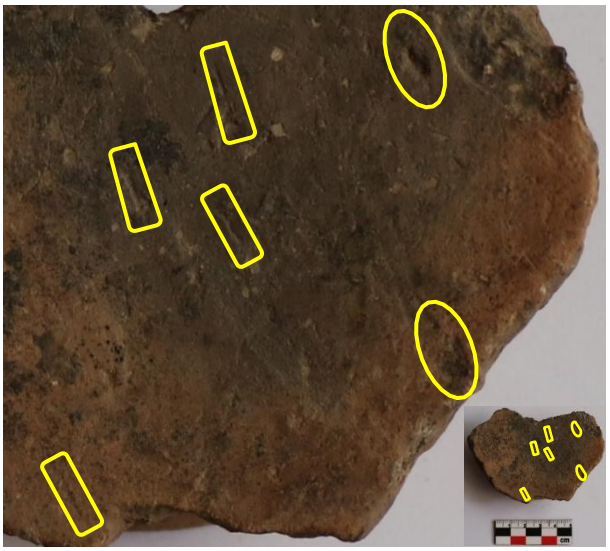


Nota. Los marcadores alargados (3) muestran las estrías profundas; el marcador circular (1) indica el bache en la superficie externa.

5. Fragmento 005-CHP1U11. Estrías superficiales producto de arrastre de inclusiones, baches menores en la pared producto del intento de regular el perfil en el conformado (Figura 185).

Figura 185

Huellas de conformado en el fragmento 005-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

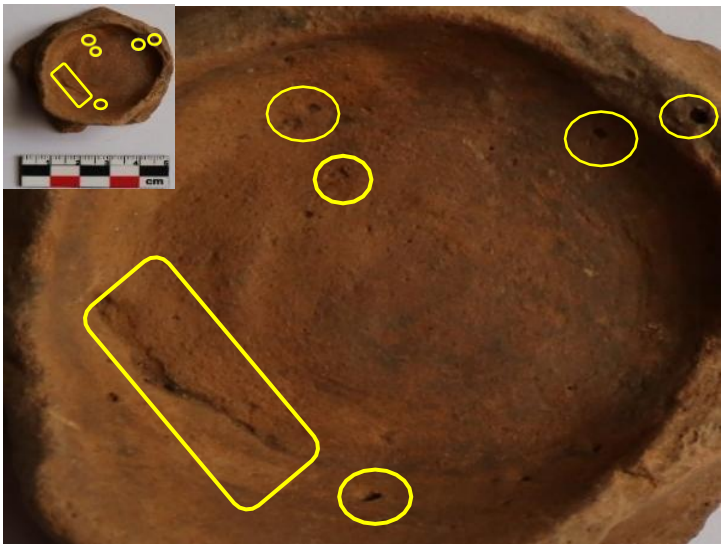


Nota. Los marcadores circulares (2) identifican los múltiples baches superficiales; los marcadores rectangulares (4) identifican las estrías.

6. Fragmento 006-CHP1U11. Superficie inferior de la base “acribillada” pequeñas formas semicirculares y una estría alargada notablemente predominante (Figura 186).

Figura 186

Huellas de conformado en el fragmento 006-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. Los marcadores circulares (5) identifican las múltiples zonas de acribillado; marcador rectangular (1) identifican las estrías.

7. Fragmento 013-CHP1U11. Bache en la zona superior cerca al labio (Figura 187).

Figura 187

Huellas de conformado en el fragmento 013-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. El marcador circular (1) identifica la zona de bache, la parte exterior se ve un trabajo de alisado de poca intensidad.

8. Fragmento 009, 010 y 011-CHP1U11. Estrías superficiales, con granos (inclusiones) salientes cubiertos parcialmente entre la masa arcillosa de la superficie (Figura 188).

Figura 188

Huellas de conformado en el fragmento 009, 010 y 011-CHP1U11(Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. Los marcadores circulares (9) identifican los múltiples los granos salientes; el marcador rectangular (1) identifican las estrías.

9. Fragmento 014-CHP1U11. Granos (inclusiones) salientes cubiertos parcialmente entre la masa arcillosa de la superficie (Figura 189).

Figura 189

Huellas de conformado en el fragmento 014-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

Nota. Los marcadores circulares (5) identifican los múltiples granos salientes; el marcador rectangular (1) identifica la estría profunda.

10. Fragmento 015-CHP1U11. Baches y estría profunda, producto del arrastre de inclusiones sobre la masa arcillosa de la superficie (Figura 190).

Figura 190

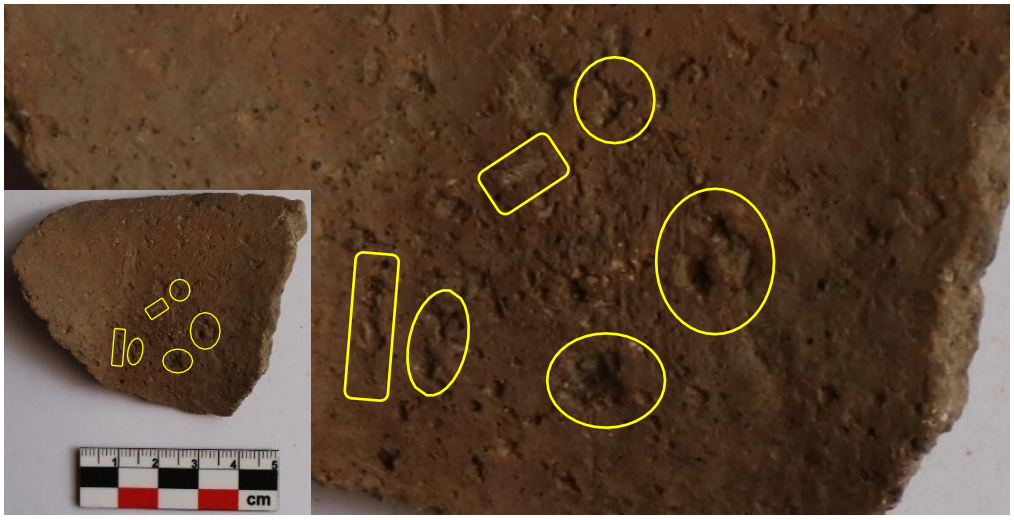
Huellas de conformado en el fragmento 015-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

Nota. Los marcadores circulares (2) identifican los múltiples baches superficiales; el marcador rectangular (1) identifica la estría profunda**.**

11. Fragmento 016-CHP1U11. Baches y estría profunda, producto del arrastre de inclusiones sobre la masa arcillosa de la superficie (Figura 191).

Figura 191

Huellas de conformado en el fragmento 016-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Los marcadores circulares (4) identifican los múltiples baches superficiales; el marcador rectangular (2) identifica la estría profunda.

12. Fragmento 018-CHP1U11. Baches y estría profunda, producto del arrastre de inclusiones sobre la masa arcillosa de la superficie (Figura 192).

Figura 192

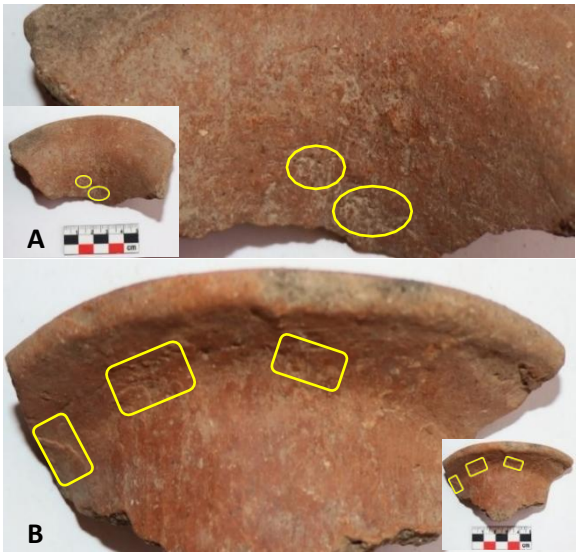
Huellas de conformado en el fragmento 018-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

Nota. Los marcadores circulares (4) identifican los múltiples baches superficiales; el marcador rectangular (1) identifica la estría profunda.

13. Fragmento 019-CHP1U11. Estrías superficiales dispersadas en la zona interior del cuello, y resaltes producidos por estiramiento de pasta en estado húmedo (Figura 193).

Figura 193

Huellas de conformado en el fragmento 019-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

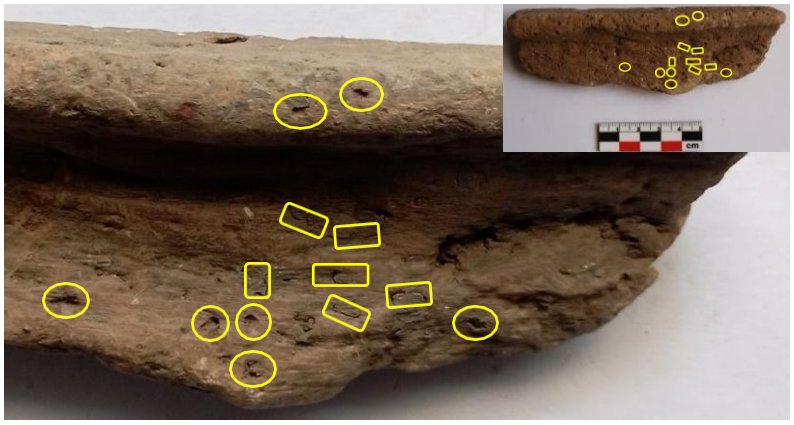


Nota. Los marcadores circulares (2) identifican las múltiples estrías superficiales (193-A); los marcadores rectangulares (3) identifican los resaltes (193-B).

14. Fragmento 020-CHP1U11. En la superficie marcas de baches y estrías pequeñas en formas de arcos (Figura 194).

Figura 194

Huellas de conformado en el fragmento 020-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

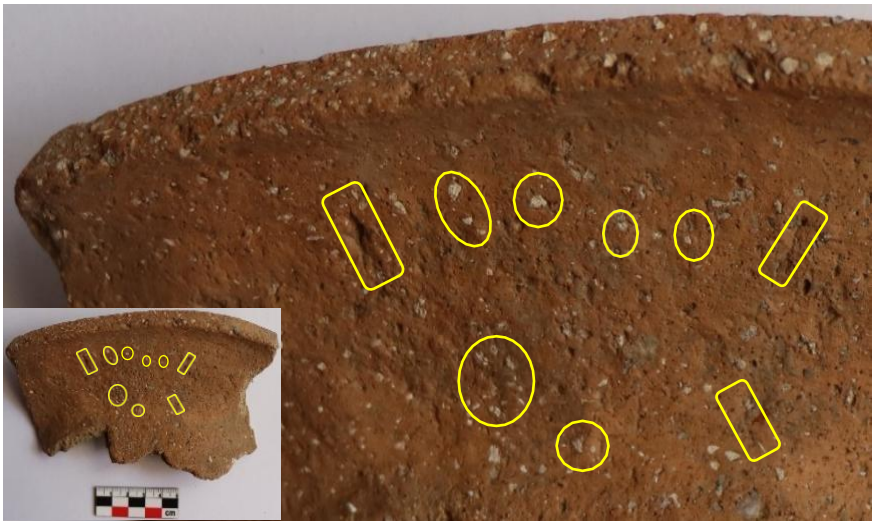


Nota. Los marcadores circulares (7) identifican los múltiples baches superficiales; los marcadores rectangulares (6) identifican las estrías superficiales.

15. Fragmento 021-CHP1U11. Granos (inclusiones) salientes cubiertos parcialmente entre la masa arcillosa de la superficie, además de una estría superficial y otra profunda (Figura 195).

Figura 195

Huellas de conformado en el fragmento 021-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Los marcadores circulares (6) identifican los múltiples granos salientes; los marcadores rectangulares (3) identifican las estrías.

16. Fragmento 026-CHP1U11. Múltiples marcas paralelas de perfilado superficial, estrías a nivel superficial y marca de bache (Figura 196).

Figura 196

Huellas de conformado en el fragmento 026-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. El marcador circular (1) identifica bache superficial; los marcadores rectangulares (2) identifican las estrías.

17. Fragmento 027 y 028-CHP1U11. Estrías superficiales y bache en zona inferior (Figura 197 y 198).

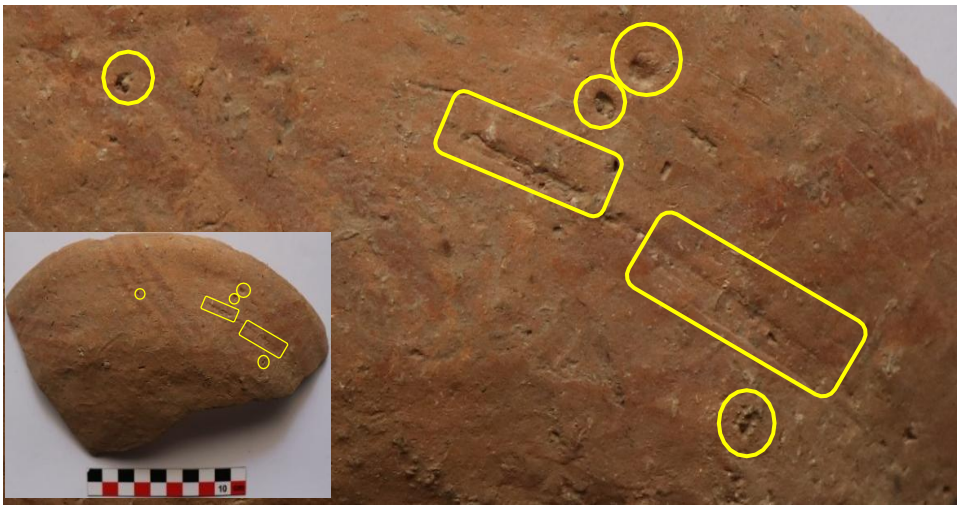
Figura 197

Huellas de conformado en el fragmento 027-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

Nota. El marcador circular (1) identifica bache superficial; los marcadores rectangulares (4) identifican las estrías**.**

Figura 198

Huellas de conformado en el fragmento 028-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. Los marcadores circulares (4) identifican los múltiples baches superficiales; los marcadores rectangulares (2) identifican las estrías.

18. Fragmento 029-CHP1U11. Estrías superficiales y bache (Figura 199).

Figura 199

Huellas de conformado en el fragmento 029-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

Nota. El marcador circular (1) identifica bache superficial; los marcadores rectangulares (2) identifican las estrías.

19. Fragmento 032-CHP1U11. Resalte de gran tamaño producido por estiramiento de pasta en estado de cuero evidenciado en la proporción del desnivel (Figura 200).

Figura 200

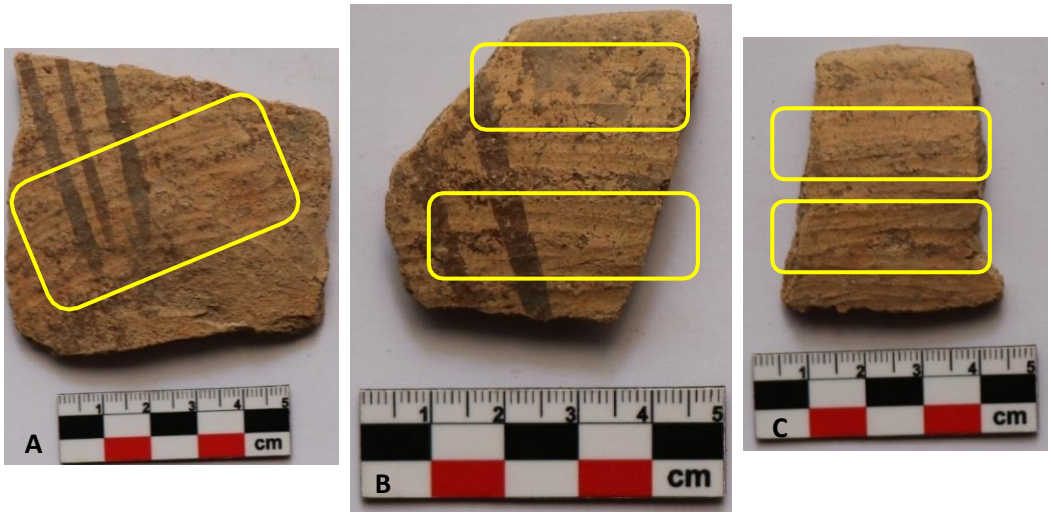
Huellas de conformado en el fragmento 032-CHP1U11 (Rufasto y Ventura, 2025).

Nota. El marcador rectangular identifica el exceso de masa arcillosa, provocando la formación de un resalte alterando la uniformidad superficial.

20. Fragmento 033, 034 y 035-CHP1U11. Múltiples marcas de perfilado en toda la superficie de la cerámica (Figura 201 A, B y C).

Figura 201

Huellas de conformado en el fragmento 033, 034 y 035-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Los marcadores rectangulares (5) evidencian los múltiples surcos en la superficie de todos los fragmentos que forman parte de la misma vasija (201-A, B y C).

21. Fragmento 036-CHP1U11. Resalte producido por estiramiento de pasta en estado de cuero (Figura 202).

Figura 202

Huellas de conformado en el fragmento 036-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

Nota. El marcador rectangular (1) identifica el exceso de masa arcillosa, provocando un resalte en el exterior de la vasija

22. Fragmento 037-CHP1U11. Resalte producido por estiramiento de pasta en estado de cuero (Figura 203).

Figura 203

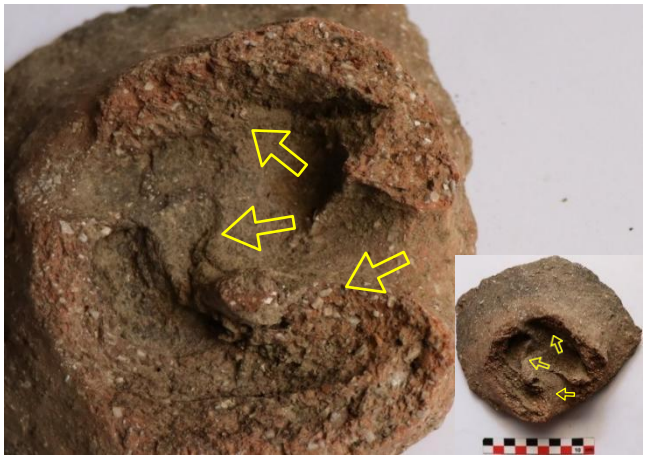
Huellas de conformado en el fragmento 037-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

Nota. El marcador rectangular (1) identifica el exceso de masa arcillosa, provocando un resalte en el exterior de la vasija.

23. Fragmento 041-CHP1U11.Marcas de desbaste en la zona de pata trípode, por causa de extracción de masa arcillosa de forma manual (Figura 204).

Figura 204

Huellas de conformado en el fragmento 041-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).



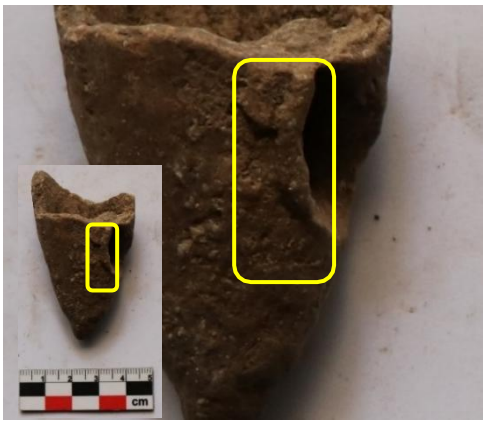
Nota. Los marcadores de flecha (3) identifican la zona de extracción de masa arcillosa en la operación de desbaste para el apoyo de la pata.

24. Fragmento 045-CHP1U11. Resalte producido por estiramiento de pasta en estado de cuero, producto del exceso de masa al realizar el ahuecado y orifico de la pata (Figura 205).

Figura 205

Huellas de conformado en el fragmento 045-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025)

.

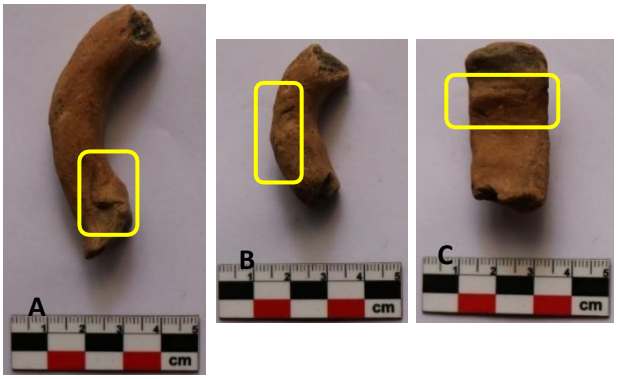


Nota. El marcador rectangular (1) evidencia la zona de resalte producido por la formación del orificio exterior.

25. Fragmentos 046, 047 y 048-CHP1U11. Resalte producido por estiramiento del rollo y posterior aplastado, producto del conformado del grosor de asa (Figura 206 A, B y C).

Figura 206

Huellas de conformado en el fragmento 046, 047 y 048-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).

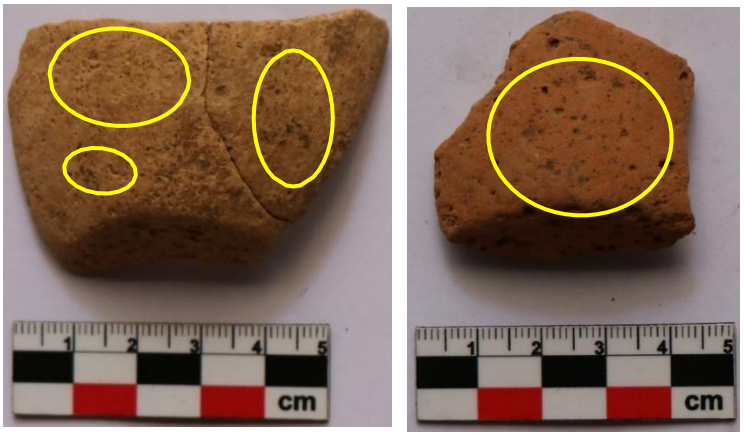


Nota. Los marcadores rectangulares (3) evidencian los múltiples resaltes producidos por la conformación del asa al momento de apoyarlo al cuerpo de la vasija (206-A, B y C).

26. Fragmento 049 y 050-CHP1U11. Pequeñas estrías superficiales en toda la superficie, provocadas por un conformado en estado húmedo, dada su poca mínima profundidad (Figura 207).

Figura 207

Huellas de conformado en el fragmento 049 y 050-CHP1U11 (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Los marcadores circulares (4) evidencian las múltiples estrías superficiales provocadas por el alisado de la masa en estado húmedo (207-A y B).

3.6. Identificación del tipo cocción por observación macroscópica

Se determinó la cocción y el estado de la operación (terminada o incompleta) por la tonalidad de pasta en el perfil de las paredes.

1. Fragmento 001-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
2. Fragmento 002CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
3. Fragmento 003CH-P1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
4. Fragmento 004-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
5. Fragmento 005-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en el interior de toda la composición de la masa arcillosa.
6. Fragmento 006-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta naranja uniforme en toda la composición.

7. Fragmento 007-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
8. Fragmento 008-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre marrón y gris en el interior de la pared.
9) Fragmento 009-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre marrón y negro en el interior de la pared.
10. Fragmento 010-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre marrón y negro en el interior de la pared.
11. Fragmento 011-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre marrón y negro en el interior de la pared.
12. Fragmento 012-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta naranja uniforme en toda la composición.
13. Fragmento 013-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en toda la masa arcillosa.
14. Fragmento 014-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en toda la composición.
15. Fragmento 015-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en toda la composición.
16. Fragmento 016-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en toda la composición.
17. Fragmento 017-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta uniforme entre naranja en toda la composición.
18. Fragmento 018-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre marrón y gris en toda la composición.
19. Fragmento 019-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en toda la composición.
20. Fragmento 020-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta marrón uniforme en toda la composición.
21. Fragmento 021-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta naranja uniforme en toda la composición.
22. Fragmento 022-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
23. Fragmento 023-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre beige y gris en toda la composición.

24. Fragmento 024-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre beige y gris en toda la composición
25. Fragmento 025-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta naranja uniforme en toda la composición interna y externa de la pared.
26. Fragmento 026-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta blanca uniforme en toda la composición interna y externa de la pared.
27. Fragmento 027-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en toda la composición.
28. Fragmento 028-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en toda la composición.
29. Fragmento 029-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
30. Fragmento 030-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
31. Fragmento 031-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta naranja uniforme en toda la composición.
32. Fragmento 032-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
33. Fragmento 033-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
34. Fragmento 034-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
35. Fragmento 035-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
36. Fragmento 036-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta marrón uniforme en toda la composición, aunque en la pared externa presente tonalidad oscura (producto del uso con exposición al fuego).
37. Fragmento 037-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta naranja uniforme en toda la composición, aunque en la pared externa presente tonalidad oscura (producto del uso con exposición al fuego).
38. Fragmento 038-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta marrón uniforme en toda la composición, aunque en la pared externa presente tonalidad oscura (producto del uso con exposición al fuego).

39. Fragmento 039-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta marrón uniforme en toda la composición, aunque en la pared externa presente tonalidad oscura (producto del uso con exposición al fuego).
40. Fragmento 040-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta marrón uniforme en toda la composición, aunque en la pared externa presente tonalidad oscura (producto del uso con exposición al fuego).
42. Fragmento 042-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta naranja uniforme en toda la composición.
43. Fragmento 043-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta marrón uniforme en toda la composición.
44. Fragmento 044-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta naranja y gris en la composición de la pasta arcillosa.
45. Fragmento 045-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta marrón uniforme en toda la composición.
46. Fragmento 046-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en toda la composición.
47. Fragmento 047-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en toda la composición.
48. Fragmento 048-CHP1U11. Cocción oxidante incompleta, tonalidad de pasta irregular entre naranja y gris en toda la composición.
49. Fragmento 049-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta beige uniforme en toda la composición.
50. Fragmento 050-CHP1U11. Cocción oxidante completa, tonalidad de pasta naranja uniforme en toda la composición.

3.7. Análisis de Resultados

Se presentan los análisis de los datos registrados a través de las examinaciones de los fragmentos en cuanto a variables cuantitativas y cualitativas contables.

3.7.1. Clasificación según forma y estructura

De la muestra analizada se clasifico en dos grandes grupos; 1) el primero según criterios de forma y estructura de vasijas determinadas; y el 2) segundo según criterios referentes al repertorio morfológico al que estaba asociado por su función.

La muestra se constituyó de 50 fragmentos diagnósticos en los cuales el primer criterio de clasificación se presentó según la forma y estructura de las vasijas determinado o indeterminado.

Del universo de la muestra compuesto por 50 (100%) fragmentos diagnósticos; se determinó que 28 pertenecieron a vasijas abiertas correspondiente al 56% del total; 7 pertenecieron a vasijas cerradas correspondiente al 14%; 13 entraron en la categoría de indeterminado con un 28% del total; y 2 sin denominación alguna, le correspondió el 4% de la muestra total.

Tabla 2

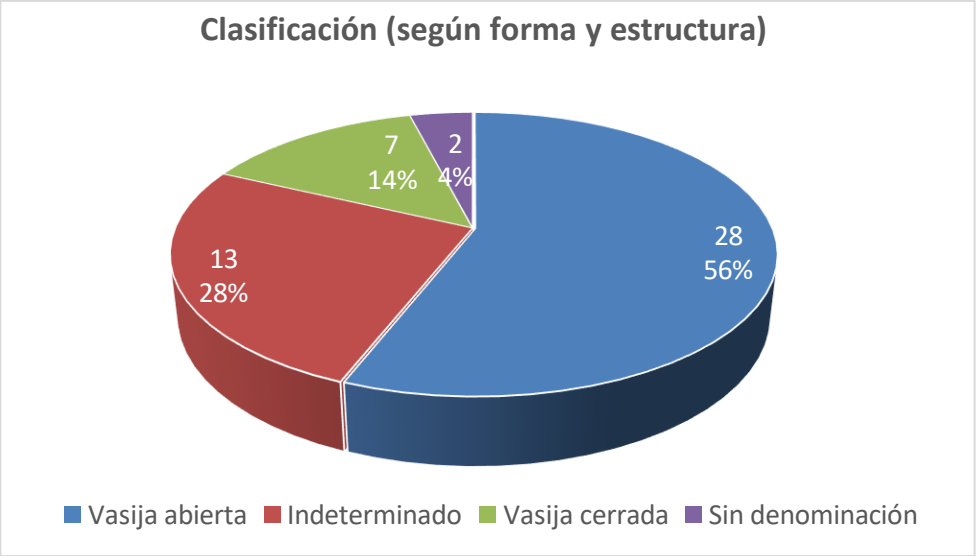
Clasificación según la forma y estructura de las vasijas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Vasija abierta	28	56.0	56.0	56.0
Indeterminado	13	28.0	28.0	84.0
Vasija cerrada	7	12.0	12.0	96.0
Sin denominación	2	4.0	4.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Nota. Las vasijas abiertas conforman el mayor porcentaje de la muestra total.

Figura 208

Clasificación según la forma y estructura de las vasijas (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Nótese la diferencia notable entre vasijas abiertas y cerradas**.**

.

3.7.2. Clasificación según Repertorio Morfológico

El segundo criterio de clasificación se presentó por el repertorio morfológico al que estaba asociado cada fragmento, comprendido por las características de funcionalidad. Para el repertorio morfológico se determinaron 8 tipos y un grupo indeterminado.

El grupo de platos fue el más frecuente con 12 fragmentos equivalentes al 24% del total; se determinaron 7 fragmentos de cántaros (14%); 6 fragmentos se encontraron para el grupo de Ollas con pata trípode (12%) y 2 para el grupo de Ollas comunes (4%).

El grupo de los tazones represento un 12% correspondientes a 6 fragmentos asociados; para el grupo de cuencos se encontró un 4% del total con 2 fragmentos; igual caso se dio en el grupo de crisoles 2 fragmentos con un 4% del total siendo los menos frecuentes. El repertorio morfológico que no se pudo determinar constituyo el 26% con un total de 13 fragmentos.

Tabla 3

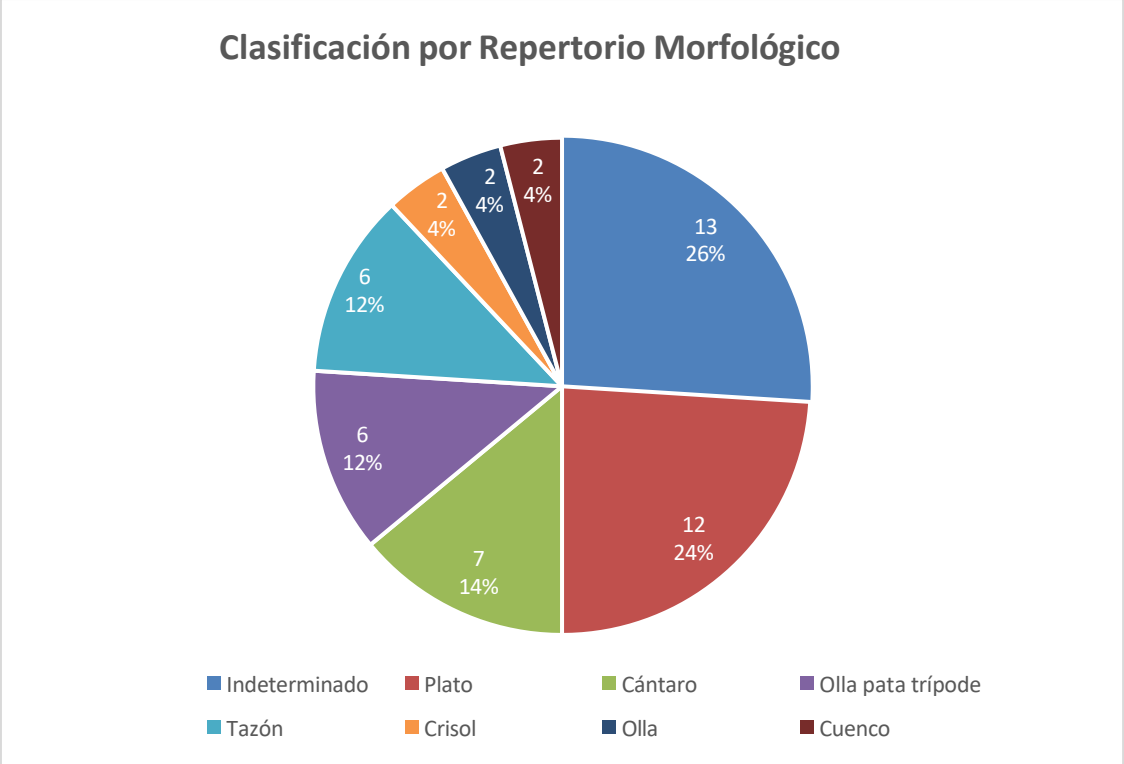
Clasificación de repertorio morfológico.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Indeterminado	13	30.0	30.0	30.0
Plato	12	24.0	24.0	54.0
Cántaro	7	12.0	12.0	66.0
Olla pata trípode	6	12.0	12.0	78.0
Tazón	6	12.0	12.0	90.0
Crisol	2	4.0	4.0	94.0
Olla	2	4.0	4.0	98.0
Cuenco	2	4.0	2.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Nota. La frecuencia mínima de crisoles fue un constante particular para la cerámica de Chetilla.

Figura 209

Clasificación de repertorio morfológico (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Se encontró un amplio margen morfológico, siendo los platos el grupo más diverso.

3.7.3. Elementos Diagnosticados

El tercer análisis correspondió a los detalles técnicos básicos en toda la muestra conjunta. Las características del caso se refirieron a los criterios de elementos que fueron diagnosticados con relación a la muestra.

El mayor porcentaje (50%) lo representó el grupo de bordes con 25 ejemplares; las bases fueron el segundo grupo más grande con 11 fragmentos (22%). El grupo de fondos de vasijas con patas trípodes compactas se constituyó de 4 fragmentos con un 8%; el grupo de fondos de vasijas con patas trípodes huecas estuvo representado por el 4% referente a 2 ejemplares.

Las asas sumaron 3 fragmentos con un porcentaje del 6% del total de la muestra. Referente al grupo de patas trípodes compactas sumaron un total de 3 fragmentos para el 6% del total; y la pata trípode hueca con un solo (1 fragmento) ejemplar constituyó el 2%. Mismo caso que este último fue del elemento diagnosticado como parte de cuerpo que con un elemento (1fragmento) constituyó el 2% del total.

Tabla 4

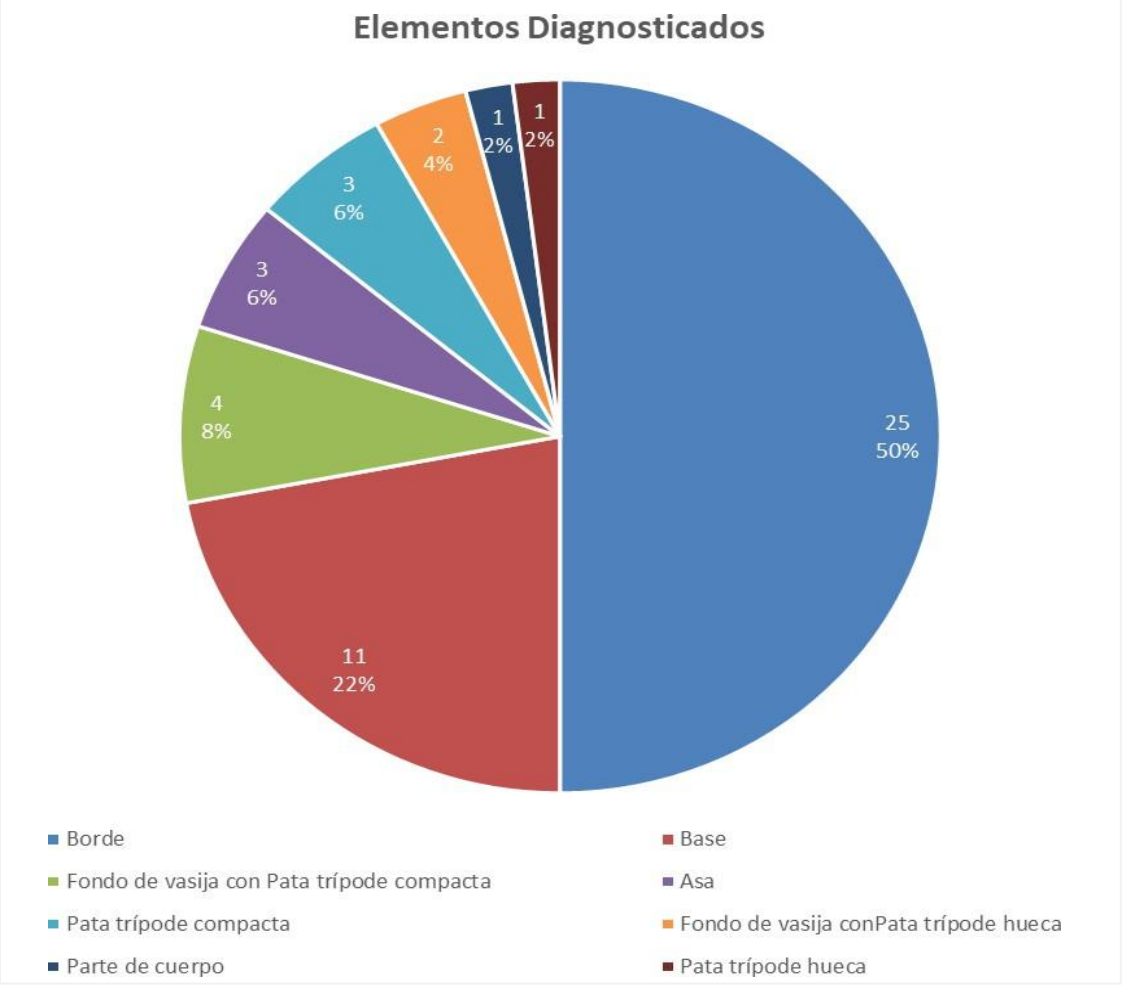
Elementos diagnosticados para el estudio.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Borde	25	50.0	50.0	50.0
Base	11	22.0	22.0	72.0
Fondo de vasija con Pata trípode compacta	4	8.0	8.0	80.0
Asa	3	6.0	6.0	86.0
Pata trípode compacta	3	6.0	6.0	92.0
Fondo de vasija conPata trípode hueca	2	4.0	4.0	96.0
Parte de cuerpo	1	2.0	2.0	98.0
Pata trípode hueca	1	2.0	2.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Nota. Nótese la alta frecuencia para bordes, y la mínima de parte de cuerpo.

Figura 210

Elementos diagnosticados para el estudio (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Los fragmentos de bordes de cerámica fueron el porcentaje de muestra que mayores datos arrojó.

3.7.4. Valores del Peso de los fragmentos

En valores generales de la muestra (50 fragmentos); la media del peso de los fragmentos estuvo alrededor de 73.44 gr. con una desviación estándar del 14.49 gr. Se registró un porcentaje del 95% para el intervalo de confianza, con un límite inferior del 44.30 gr. y un límite superior del 102.57gr. La mediana se estableció en 35.50 gr., el peso máximo 645.00 gr. y el peso mínimo del 5.00 gr. Para el rango inter cuartil se registró un 103.75 gr; la asimetría en un valor de 3.792 lo cual significa que los pesos tienen una asimetría positiva; y la curtosis con un valor de 19.430 es así que los pesos tienen una distribución leptocúrtica.

En la interpretación de los datos obtenidos; el coeficiente de variación 139.57 gr. (CV > 30) reveló una dispersión heterogénea lo que sugirió una amplia gama de pesos en la muestra con resultado de alta variabilidad. El promedio del peso de los fragmentos es alrededor de 73.44 gr; sin embargo, debido a la alta desviación estándar, este valor no es representativo de todos los fragmentos. Respecto al intervalo de confianza del 95% (44.30 gr. a 102.57 gr.) indico que la verdadera media de la población se espera estar dentro de ese porcentaje. Para la mediana (35.50 gr.), sugirió que la mitad de los fragmentos tienen un peso inferior a este valor. En cuanto a términos estadísticos la mayoría de los fragmentos son más ligeros, pero hay algunos fragmentos significativamente más pesados que están desviando la simetría hacia la derecha.

Tabla 5

Valores del Peso de los fragmentos

		Estadístico	Desv. Error
Media		73.4400	14.49611
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	44.3090	
	Límite superior	102.5710	
Media recortada al 5%		59.7222	
Mediana		35.5000	
Varianza		10506.864	
Desv. Desviación		102.50299	
Mínimo		5.00	
Máximo		645.00	
Rango		640.00	
Rango intercuartil		103.75	
Asimetría		3.792	0.337
Curtosis		19.430	0.662

Nota. La muestra presentó una gran variabilidad en peso, con una asimetría positiva que sugiere una ligera concentración de fragmentos más pesados.

También se realizaron pruebas de normalidad para el cálculo de variabilidad. La prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov votó un valor estadístico de 0.252, con un gl de 50 y un Sig. de 0.000. La prueba de Shapiro-Wilk dejo como dato estadístico un valor de 0.607, con un gl de 50 y un Sig. de 0.000. En la interpretación de los datos, 1) la prueba de Kolmogorov-Smirnov concluyó que el valor estadístico de 0.252 es menor que el nivel de significancia (0.05), lo que sugirió evidencia para rechazar la hipótesis nula de que los datos sigan una distribución normal; 2) la prueba de Shapiro-Wilk concluyó que el valor estadístico de 0.607 es menor que 1, y la significancia de 0.000 también sugirió evidencia para rechazar la hipótesis nula de normalidad; es decir para ambos casos, los datos no se distribuyen de manera normal, dando así una alta variabilidad en los pesos.

Tabla 6.

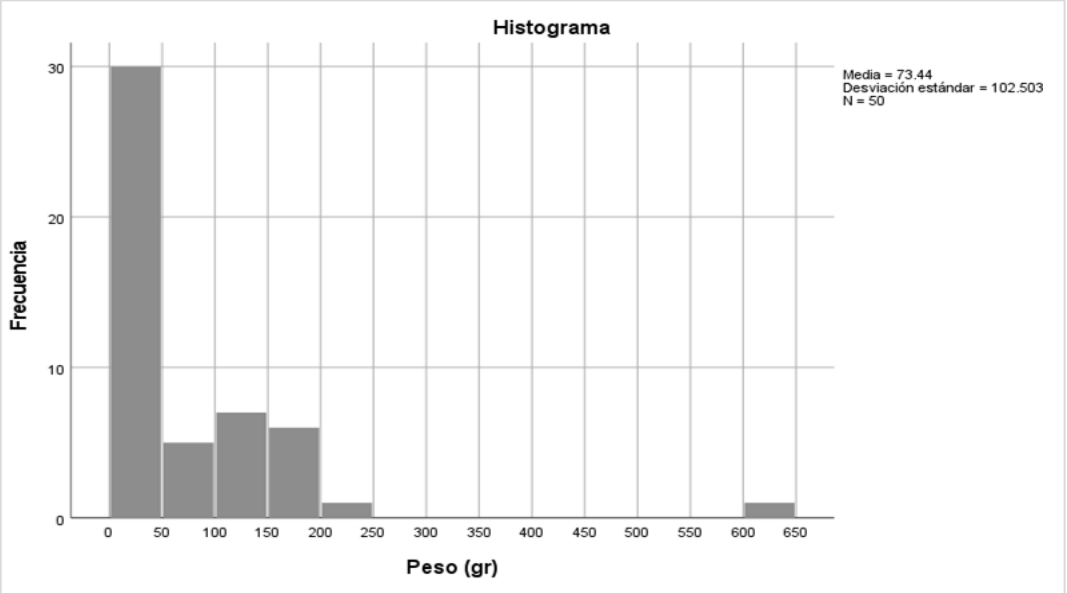
Pruebas de Normalidad del Peso de fragmentos

Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
0.252	50	0.000	0.607	50	0.000

Nota. Ambas pruebas de normalidad indicaron que la distribución de los pesos de los fragmentos de la muestra cerámica no sigue una distribución normal.

Figura 211

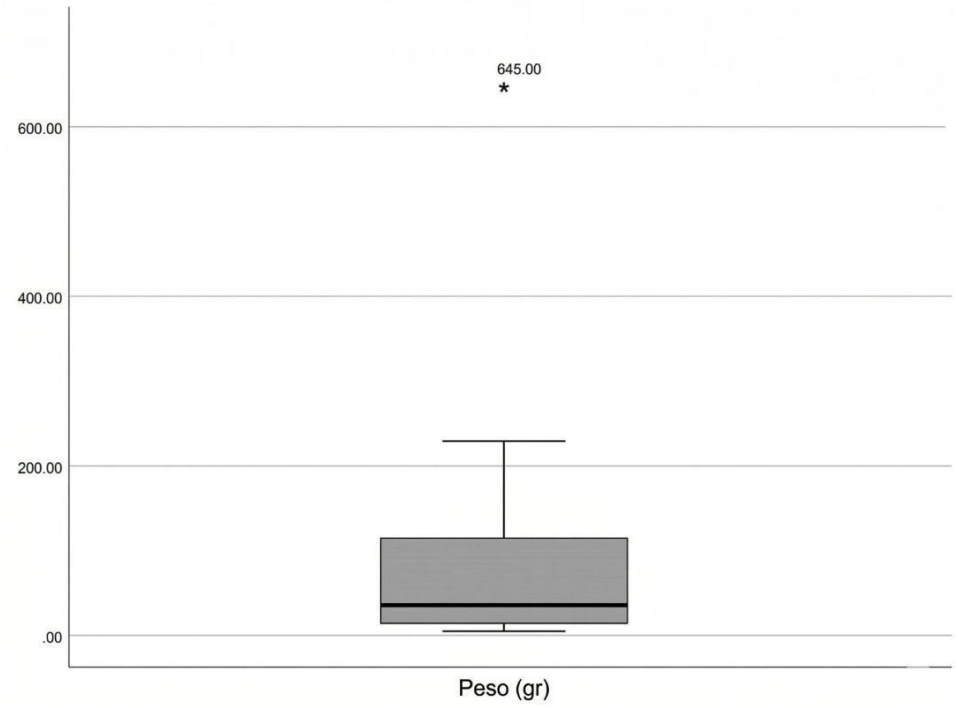
Histograma de valores del peso de los fragmentos (Rufasto y Ventura,2025)..



Nota. Se muestra una alta concentración en pesos dentro de 50 gramos, y una brecha considerable de un fragmento de más de 600 gramos.

Figura 212

Promedios del peso de los fragmentos (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Brecha significativa de variación de peso por un elemento sobre los 600 gramos (650 gr)

3.7.5. Variabilidad en el promedio de grosor de pared de base y diámetro

Los datos estadísticos acerca del Grosor del fondo de base (1), en la muestra de 11 fragmentos revelaron; que el rango de grosor varía desde un mínimo de 2.61 mm hasta un máximo de 6.12 mm, con un promedio de 4.43 mm, el coeficiente de variación en 19.9% indicó una baja variabilidad del grosor del fondo de base. Los cuartiles revelan que el 25% de los datos se sitúan por debajo de 4.05 mm, mientras que el 75% están por debajo de 4.65 mm. La asimetría ligeramente hacia la izquierda (-0.27) sugirió una concentración leve de fragmentos con grosores más bajos en comparación con los grosores más altos (fondo de base).

Los datos para el Grosor de la pared del pedestal (2), arrojaron que la gama de grosores oscila entre 2.53 mm y 8.50 mm, con un promedio de 5.07 mm, indicando una moderada dispersión con respecto al valor promedio. El coeficiente de variación del 31.5% subraya una moderada variabilidad en relación con los grosores de las paredes de pedestal en los 11 fragmentos. Los cuartiles muestran que el 25% de los grosores están por debajo de 4.3 mm,

mientras que el 75% están por debajo de 5.6 mm. La ligera asimetría hacia la derecha (0.59 mm) sugiere una posible concentración de grosores más bajos.

En los valores de Diámetro de base (3), el rango se extiende desde un diámetro mínimo de 27.19 mm hasta un diámetro de 66.02 mm. El promedio diámetros fue 47.80 mm, indicando cierta dispersión con respecto a la media. El coeficiente de variación se situó en el 24.1%, lo cual señaló una moderada dispersión relativa. Los cuartiles revelan que el 25% de diámetros de base caen por debajo de 42.46 mm (Q1), mientras que el 75% caen por debajo de 56.415 mm (Q3). La diferencia intercuartil es de 13.955 mm. La asimetría muestra una leve inclinación a la derecha (0.05), y la curtosis sugiere una distribución ligeramente menos puntiaguda que la distribución normal estándar (-0.05).

Finalmente se observó que la variabilidad en el grosor del fondo de las bases (1) es menor en comparación con el grosor de la pared de los pedestales (2) y los diámetros de bases (3). La moderada dispersión relativa en los diámetros de bases (3) indicó un rango moderado.

Ante estos resultados se contempló que la manufactura de los pedestales estaría siguiendo un patrón moderado de manufactura en cuanto a sus dimensiones (grosor, diámetro, fondo); aunque existe una clara diferencia para los 11 casos, no hay valores tan estrechos entre cada uno.

Tabla 7

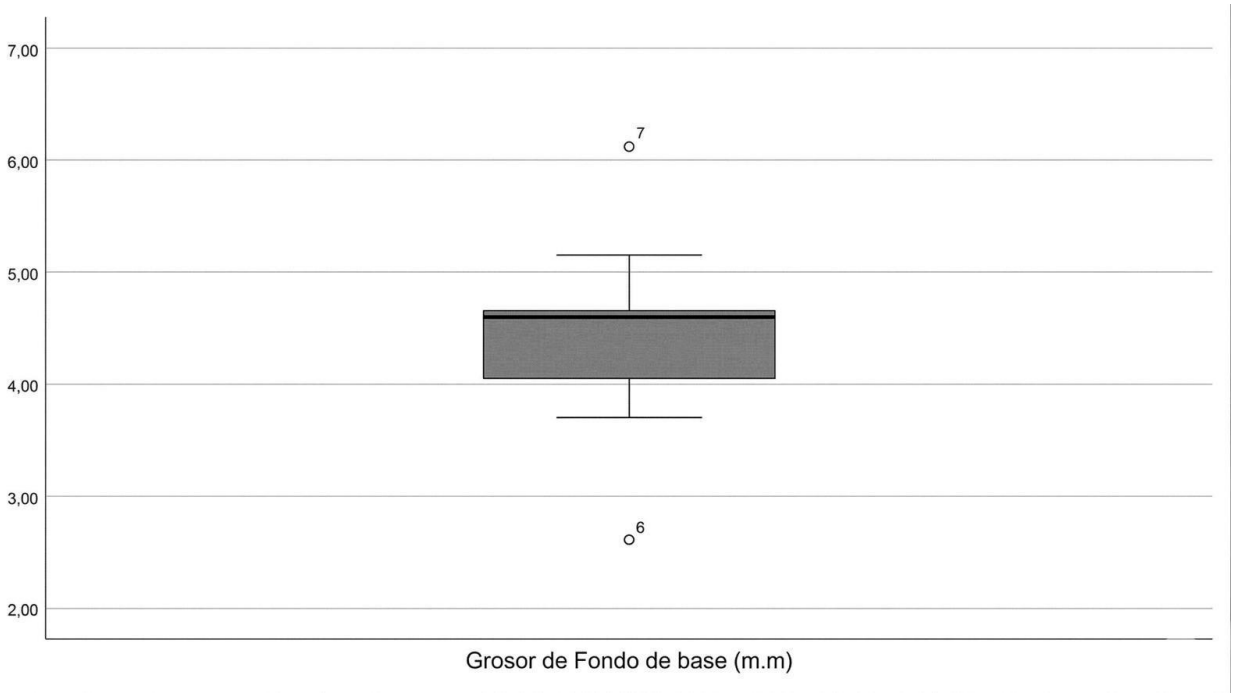
Descripción de valores de grosor y diámetro de bases.

	Grosor (Fondo de base) (m.m)	Grosor (Pared de pedestal) (m.m)	Diametro de base (Interior) (m.m)	Grosor de base (Exterior) (m.m)
Muestra	11	11	10	10
Mínimo	2.61	2.53	27.19	37.51
Máximo	6.12	8.50	66.02	95.00
Promedio	**4.43**	**5.07**	**47.80**	**69.52**
Desviación estándar	**0.88**	**1.60**	**11.52**	**15.25**
coeficiente de variación	**19.9%**	**31.5%**	**24.1%**	**21.9%**
Cuartil 1	4.05	4.3	42.46	64.6
Cuartil 3	4.65	5.6	56.415	76.86
Rango intercuartil	0.6	1.3	13.955	12.26
Asimetría	-0.27	0.59	0.05	-0.67
Curtosis	1.79	1.33	-0.05	1.80
alfa	-0.95	0.05	1.05	2.05
t	2.228	2.228	2.262	2.262
Error estándar	.59	1.07	8.24	10.91
Límite inferior	**3.84**	**4.00**	**39.56**	**58.61**
Límite superior	**5.03**	**6.14**	**56.04**	**80.43**

Nota. Se observa la mayor variación para el criterio de pared de pedestal y caso contrario el grosor de fondo de base.

Figura 213

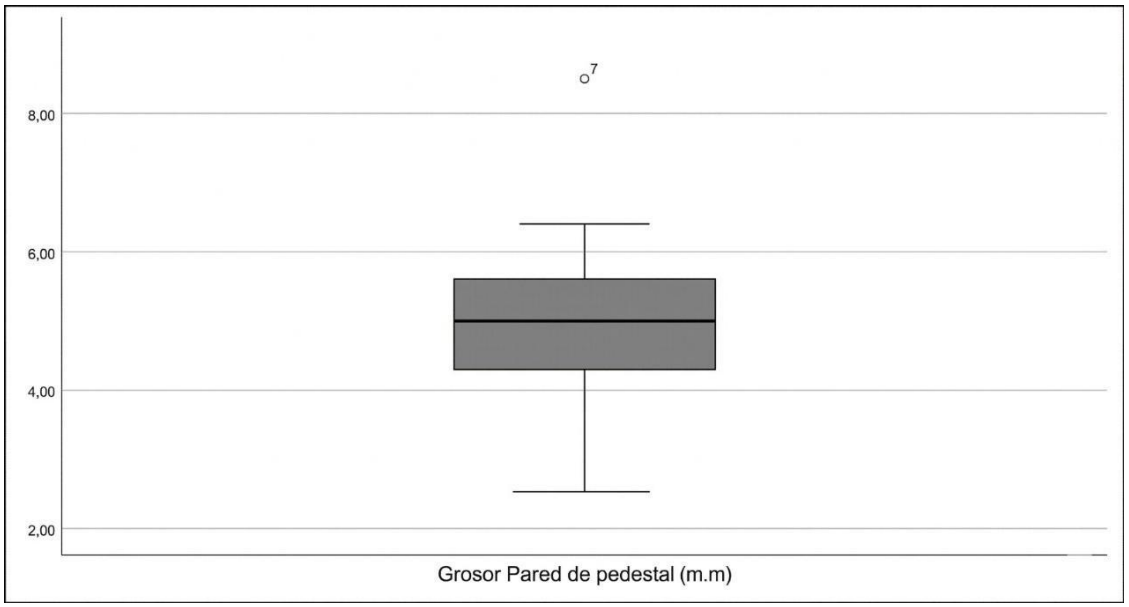
Variabilidad en el grosor de fondo de base (Rufasto y Ventura, 2025).



Nota. Los fragmentos 007 y 006 (bases), representaron el valor más estrecho de variación en grosor de fondo de base respecto al resto.

Figura 214

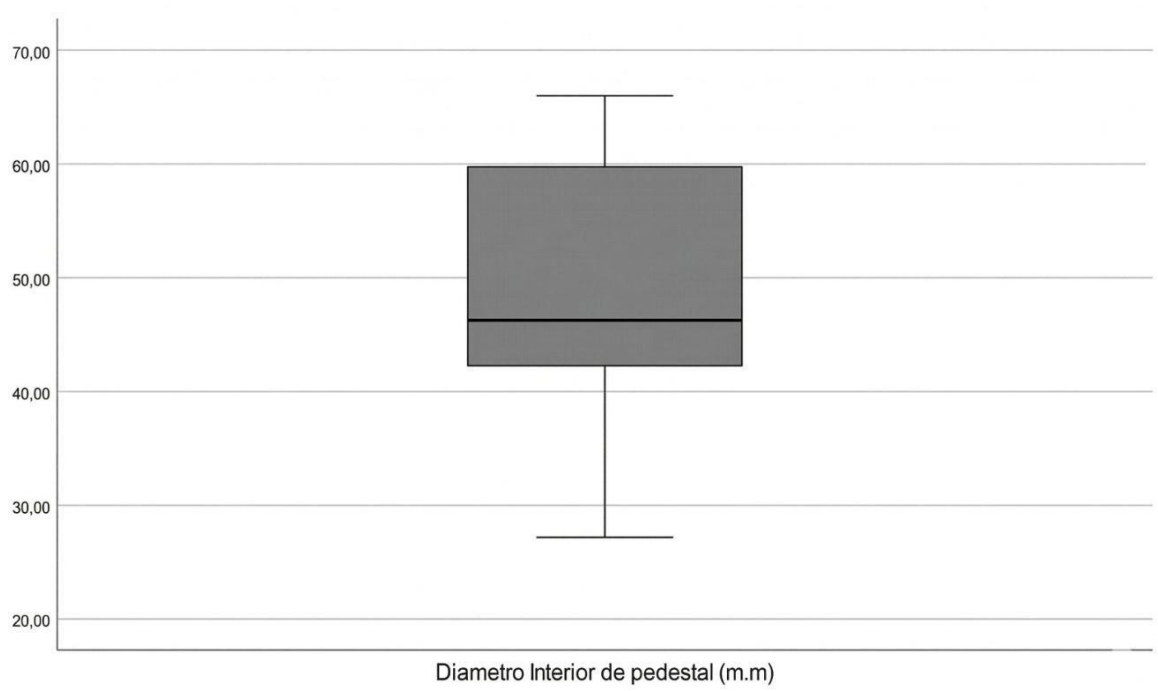
Valores del grosor de pared de pedestal (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. El fragmento 007 (base), representó el valor más estrecho.

Figura 215

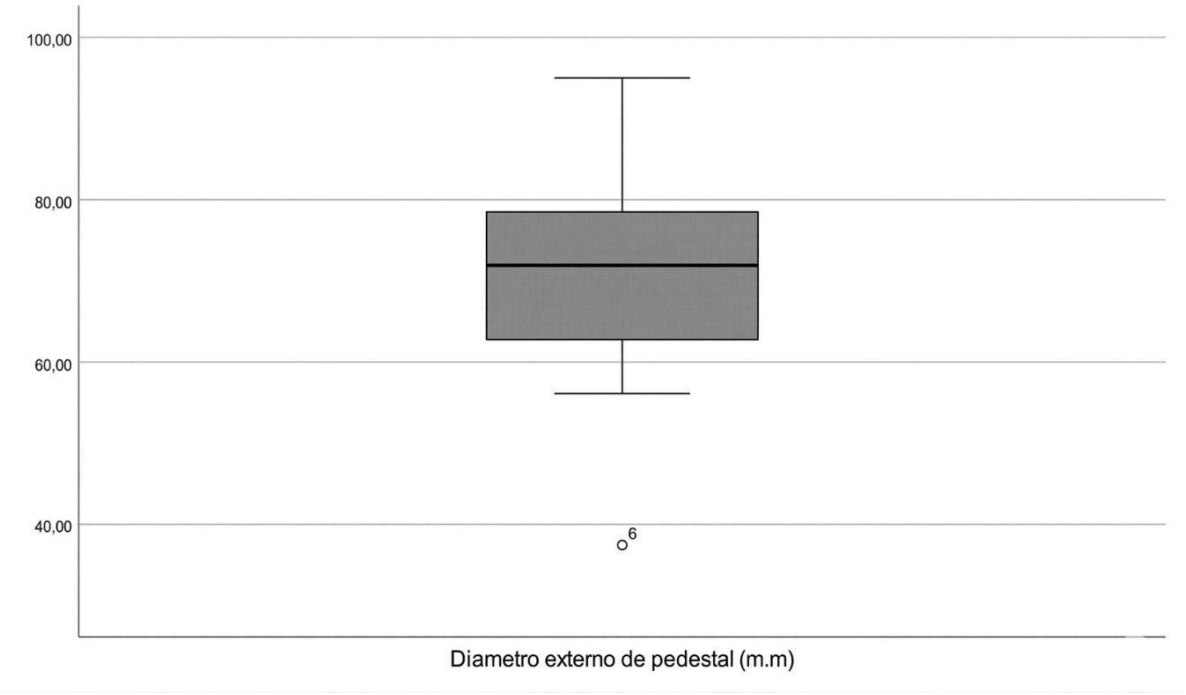
Valores del diámetro interno de pedestal (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Los valores se encuentran dentro de un bajo grado de variación, más de 50% de los diámetros se encuentran sobre la media.

Figura 216

Valores del diámetro externo de pedestal (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Fragmento 006 (base), representó un valor muy por debajo de la media.

3.7.6. Variabilidad en el promedio del grosor de las paredes de los bordes

El análisis del grosor de la pared zona inferior (1), basado en una muestra de 23 observaciones, reveló una variabilidad del grosor inferior mínimo de 3.65 mm hasta un grosor inferior máximo de 9.80 mm, con un promedio de grosor inferior de 5.97 mm. El coeficiente de variación del 23.4% indicó una moderada variabilidad relativa. En cuanto a la distribución del grosor, los cuartiles mostraron que el 25% de los datos tienen un grosor por debajo de 5.29 mm (Q1), mientras que el 75% están por debajo de 6.15 mm (Q3). La asimetría de 1.41 mm señaló una distribución sesgada positivamente; y la curtosis con un valor de 2.50 mm es así como el grosor de zona inferior tiene una distribución leptocúrtica.

El análisis del grosor de la pared zona media (2), basado en una muestra de 3 observaciones, evidencio un coeficiente de variación del 42.7% indicando una considerable variabilidad relativa en los datos.

El análisis del grosor de la pared zona superior (3), basado en una muestra de 23 observaciones, reveló que la variabilidad en el grosor zona superior abarcó un mínimo de 3.32 mm hasta un máximo de 15.89 mm, con un grosor promedio de 6.74 mm. El coeficiente de variación del 43.3% indicó una variabilidad relativa considerable. En términos de distribución, los cuartiles indicaron que el 25% tienen un grosor por debajo de 4.8 mm (Q1), mientras que el 75% están por debajo de 8.43 mm (Q3), con un rango intercuartil de 3.63 mm. La asimetría de 1.58 sugirió una distribución sesgada positivamente. La curtosis con un valor de 3.17 mm tiene una distribución leptocúrtica.

El resultado de los datos arrojó una alta variabilidad en el grosor de zona media, zona superior, y labio por encima del 30% (CV); esto corresponde positivamente a la alta frecuencia del indicador de irregularidad de pared encontrado para distintas técnicas de esbozo.

Tabla 8

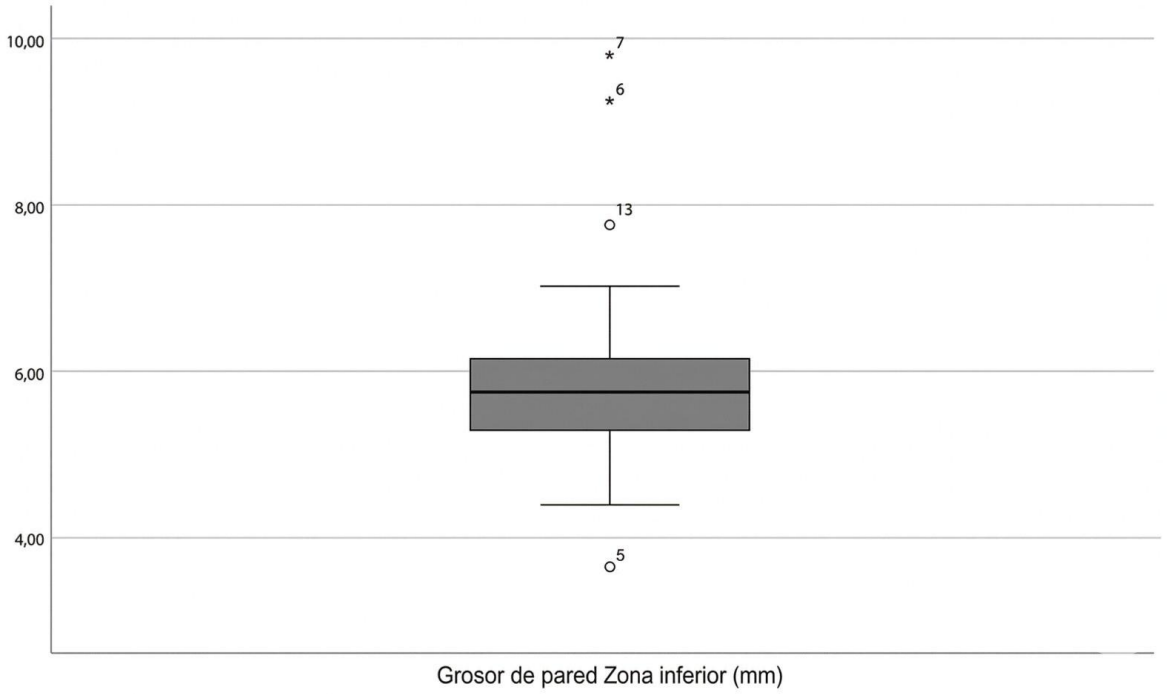
Variabilidad en el promedio de grosor de pared de base y diámetro

	Grosor de pared (Zona inferior) (m.m)	Grosor de pared (Zona media) (m.m)	Grosor de pared (Zona superior) (m.m)	Grosor de labio (m.m)
Muestra	23	3	23	23
Mínimo	3.65	5.60	3.32	2.79
Máximo	9.80	12.38	15.89	19.02
Promedio	**5.97**	**8.35**	**6.74**	**5.63**
Desviación estándar	**1.40**	**3.56**	**2.92**	**3.61**
coeficiente de variación	**23.4%**	**42.7%**	**43.3%**	**64.1%**
Cuartil 1	5.29	6.34	4.8	3.64
Cuartil 3	6.15	9.73	8.43	7.25
Rango intercuartil	0.86	3.39	3.63	3.61
Asimetría	1.41	1.40	1.58	2.56
Curtosis	2.50		3.17	8.17
alfa	0.05	1.05	2.05	3.05
t	2.074	4.303	2.074	2.074
Error estándar	.60	8.86	1.26	1.56
Límite inferior	**5.37**	**-.50**	**5.47**	**4.07**
Límite superior	**6.58**	**17.21**	**8.00**	**7.19**

Nota. Los valores se encuentran dentro de un alto grado de variación, más de 50% de los casos analizados (23 bordes) se encuentran sobre el 30% (CV).

Figura 217

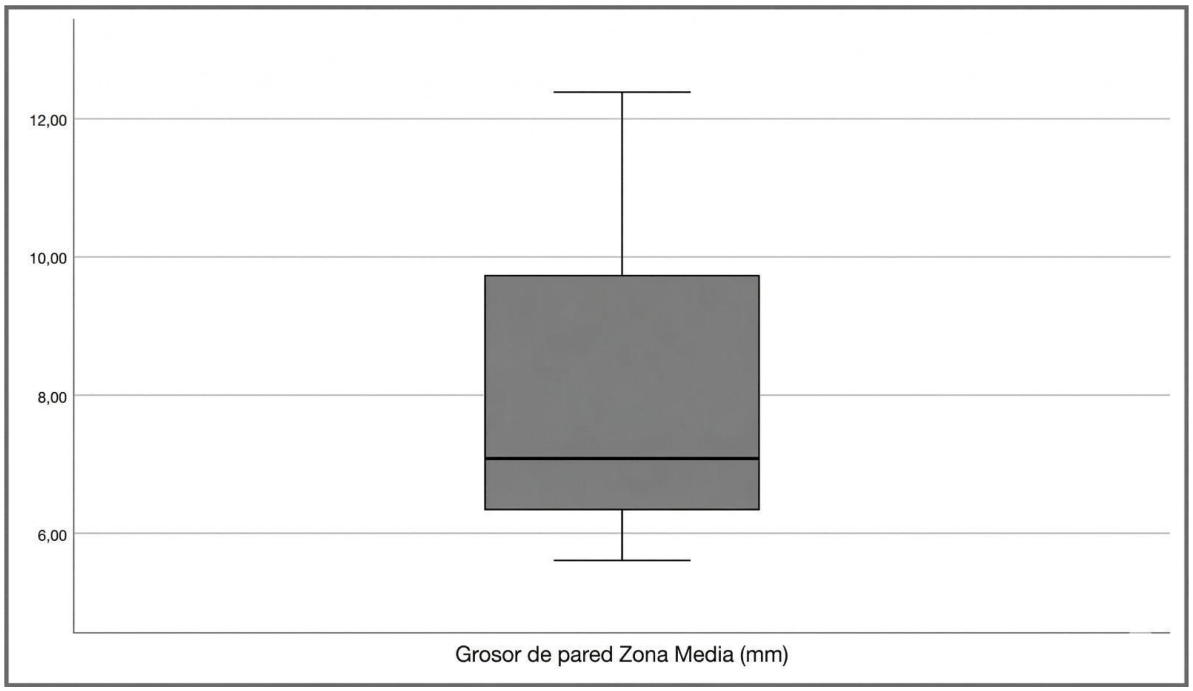
Valores del grosor de pared de pedestal de la zona inferior (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Fragmentos 016, 017, 018 y 024 se encuentran con los valores más dispersos de la normalidad estándar en grosor de pared (zona inferior).

Figura 218

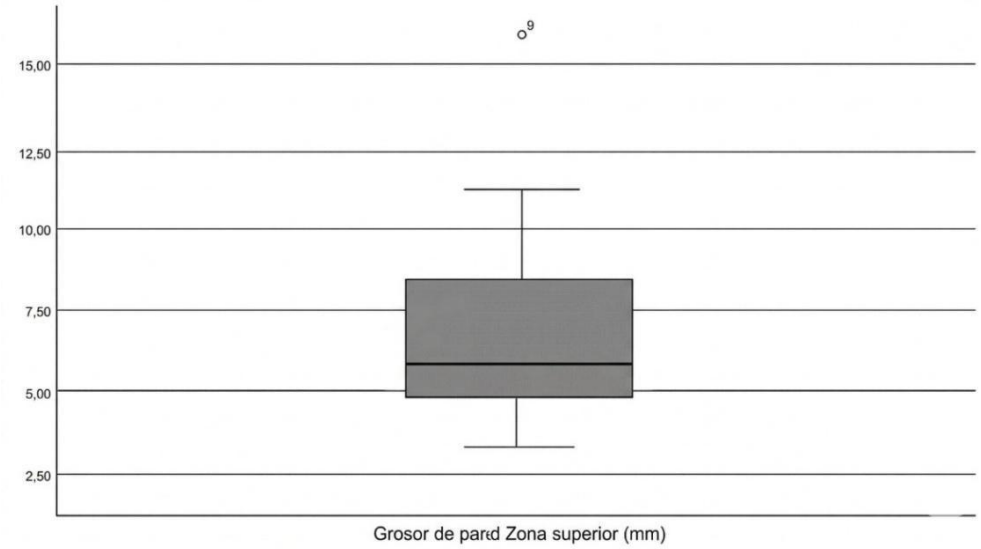
Valores del diámetro interno de pedestal zona media (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Los valores se encuentran dentro de un alto grado de variación, más de 50% del grosor (zona media) se encuentran sobre la media.

Figura 219

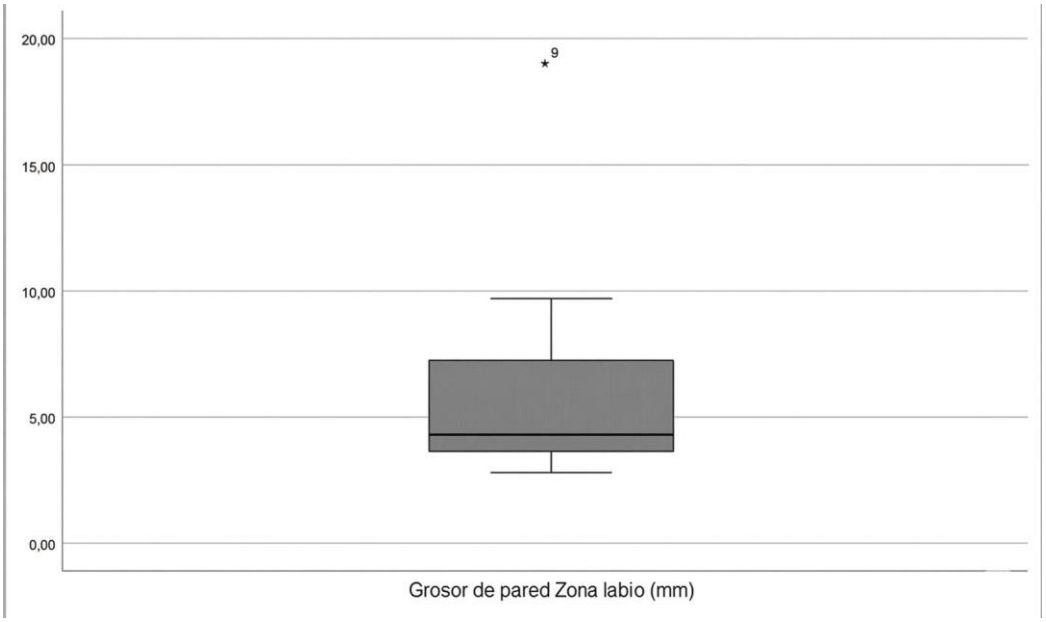
Valores del diámetro interno de pedestal zona superior (Rufasto y Ventura,2026).



Nota. Fragmento 020, se encuentra con el valor más disperso de normalidad.

Figura 220

Valores del diámetro externo de pedestal (Rufasto y Ventura,2026).



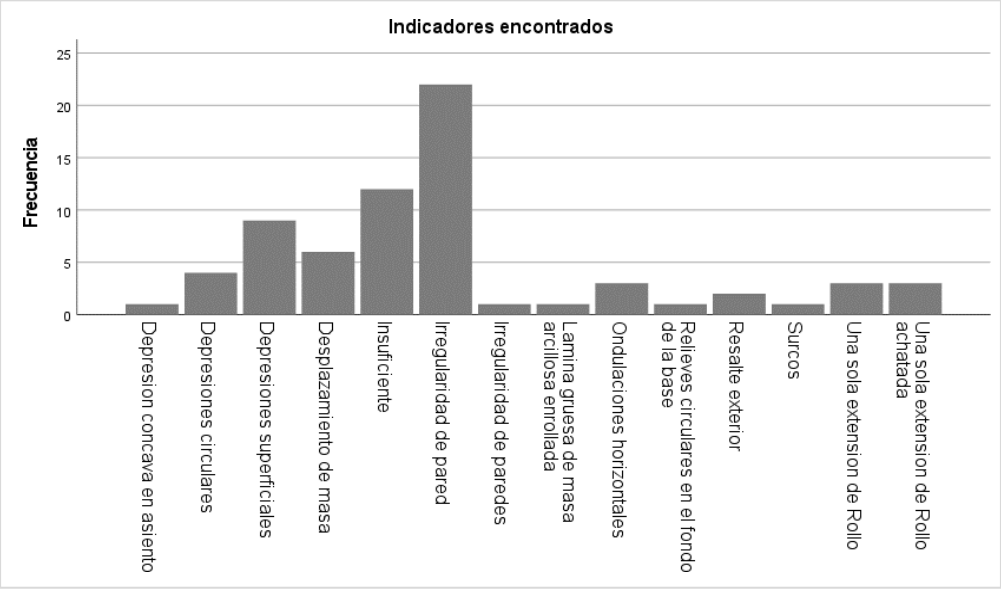
Nota. Fragmento 020, menos del 25% (grosor labio) se encuentran bajo la media.

3.7.7. Valores del análisis del esbozo por nivel macroscópico

La irregularidad de pared se destacó como el indicador más recurrente, observándose en un total de 23 instancias (33,1%). Las depresiones superficiales se registraron 9 veces (13%); el indicador de desplazamiento de masa tuvo una frecuencia del 8,7 % con 6 registros. Las depresiones circulares concurrieron 4 veces con un porcentaje del 5,8%. Los indicadores de ondulaciones horizontales, extensión de rollo, y extensión de rollo achatado compartieron la misma recurrencia (3 registros por cada indicador) con un porcentaje de 4,3% por cada indicador. El indicador de resalte exterior se registró 2 veces con un porcentaje del 2,9%; por último, los indicadores de depresión cóncava en asiento de vasija, lamina gruesa de arcilla, relieve circular en fondo de base, y surcos representaron una única recurrencia (1 registro) con un porcentaje compartido del 1,4% respectivamente. El registro de pruebas insuficientes fueron 12 registros con un alto porcentaje del 17,4% en el total.

Figura 221

Frecuencia de Indicadores encontrados para la fase de Esbozo (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. La irregularidad de pared (distinto grosor) es un indicador altamente recurrente en la fase de esbozo para la manufactura cerámica del sitio de Chetilla.

Tabla 9

Registro de Indicadores encontrados para la fase de Esbozo

Indicadores encontrados

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Depresion concava en asiento	1	1,4	1,4	1,4
	Depresiones circulares	4	5,8	5,8	7,2
	Depresiones superficiales	9	13,0	13,0	20,3
	Desplazamiento de masa	6	8,7	8,7	29,0
	Insuficiente	12	17,4	17,4	46,4
	Irregularidad de pared	23	33,1	33,1	78,3
	Lamina gruesa de masa arcillosa enrollada	1	1,4	1,4	81,2
	Ondulaciones horizontales	3	4,3	4,3	85,5
	Relieves circulares en el fondo de la base	1	1,4	1,4	87,0
	Resalte exterior	2	2,9	2,9	89,9
	Surcos	1	1,4	1,4	91,3
	Una sola extension de Rollo	3	4,3	4,3	95,7
	Una sola extension de Rollo achatada	3	4,3	4,3	100,0
	Total	69	100,0	100,0	

Nota. Este análisis resalta que la irregularidad de pared es el indicador más recurrente, seguido de las depresiones y el desplazamiento de masa. Por otro lado, surcos, depresión cóncava en el asiento, relieves en el fondo de la base son menos comunes en la fase de esbozo para la producción de cerámica de Chetilla exclusivamente hablando del criterio técnico.

3.7.8. Indicadores encontrados por Técnica de esbozo (Nivel macroscópico)

De los indicadores encontrados para la fase de esbozo por nivel macroscópico se determinaron los siguientes grupos de técnicas por los indicadores encontrados. Para la técnica del Estirado se encontraron indicadores en 25 fragmentos representando un 25% del total siendo el más frecuente. Los indicadores que aproximaron a la técnica del Enrollado se encontraron recurrente en 10 fragmentos. La técnica del Golpeteo fue la menos representada con 12% equivalente a 6 fragmentos de la muestra total. Los fragmentos sin alguna técnica determinada por falta de indicadores suficientes fue un total de 9 fragmentos correspondiente al 18%.

Tabla 10

Técnicas con relación a de Indicadores encontrados

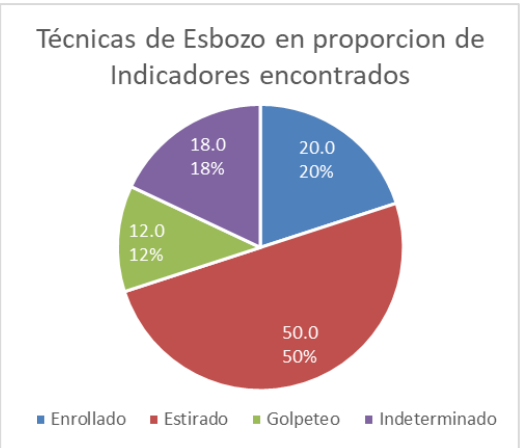
Operación de Esbozo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Estirado	25	50.0	50.0	50.0
	Enrollado	10	20.0	20.0	70.0
	Indeterminado	9	18.0	18.0	88.0
	Golpeteo	6	12.0	12.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

Nota. Muy alta frecuencia (25% del total) de la técnica de estirado para el esbozo.

Figura 222

Registro de Indicadores encontrados para la fase de Esbozo (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. La técnica de golpeteo no encontró mucha recurrencia de sus indicadores.

Para la técnica del Estirado (25 fragmentos = 50%) se registraron los siguientes valores: depresión cóncava en asiento (1 registro = 2.9%); depresiones (5 registros = 14,3%); depresiones superficiales (4 registros = 11.4%) depresiones y grosor de pared (1 registro = 2.9%); desplazamiento de masa (5 registros = 14,3%); irregularidad de pared (17 registros = 48.6%); lamina gruesa de masa arcillosa (1 0registro = 2.9%) y surcos con desplazamiento de masa (1 registro = 2.9%).

Tabla 11

Registro de Indicadores encontrados para el Estirado.

Indicadores encontrados para la Técnica de Estirado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Depresion concava en asiento	1	2,9	2,9	2,9
	Depresiones	5	14,3	14,3	17,1
	Depresiones superficiales	4	11,4	11,4	28,6
	Depresiones y grosor de pared	1	2,9	2,9	31,4
	Desplazamiento de masa	5	14,3	14,3	45,7
	Irregularidad de pared	17	48,6	48,6	94,3
	Lamina gruesa de masa arcillosa	1	2,9	2,9	97,1
	Surcos, desplazamiento de masa	1	2,9	2,9	100,0
	Total	35	100,0	100,0	

Nota. Se contaron 35 indicadores para el estirado, siendo la irregularidad de pared el más frecuente cercano al 50%.

Para la técnica del Enrollado (10 fragmentos = 20%) se registraron los siguientes valores: extensión de rollo (3 registros = 25.0%); extensión de rollo achatada (3 registros = 25.0%); ondulaciones horizontales (3 registros = 25.0%); resalte exterior (2 registros = 16,7%); y relieve circulare en el fondo de la base (1 registro = 8.3%).

Tabla 12

Registro de Indicadores encontrados para el Enrollado

Indicadores encontrados para la Técnica de Enrollado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Extension de Rollo	3	25,0	25,0	25,0
	Extension de Rollo achatada	3	25,0	25,0	50,0
	Ondulaciones horizontales	3	25,0	25,0	75,0
	Relieves circulares en el fondo de la tortilla	1	8,3	8,3	83,3
	Resalte exterior	2	16,7	16,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota. Se encontraron bajas recurrencias para cada indicador, 3 de ellos comparten un 25% del total para cada uno de los casos.

Para la técnica del Golpeteo (6 fragmentos = 12%) se registraron los siguientes valores: Depresiones superficiales (6 registros = 50.0%); e irregularidad de pared (6 registros = 50.0%).

Tabla 13

Registro de Indicadores encontrados para el Golpeteo

Indicadores encontrados para la Técnica de Golpeteo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Depresiones superficiales	6	50,0	50,0	50,0
	Irregularidad de pared	6	50,0	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Nota. Solo se encontraron 2 indicadores (12 casos de frecuencia) para el golpeteo, aunque estos fueron los que más avalaron la existencia de la técnica.

3.7.9. Indicadores encontrados por Técnica de esbozo (Nivel microscópico)

Se analizaron en conjunto fragmentos correspondientes a todo el repertorio morfológico determinado (plato, cántaro, olla, ollas con pata trípode, tazón y crisol); también se tuvo en cuenta los elementos diagnósticos (base, borde, fondo de vasija con pata trípode, pata trípode). El análisis arrojó una alta frecuencia para los indicadores de fisuras, alargadas, achatadas; con mucha profundidad, de menor profundidad; en diferentes direcciones y disposiciones sub-paralelas, sub-horizontales, oblicuas, horizontales y verticales. El menor caso fue el indicador de micro arrancamientos y microespacios entre los granos (cada uno para un solo fragmento respectivamente). Se contabilizó 13 indicadores totales, siendo el más frecuente las fisuras poco profundas y alargadas. Se pudo determinar que las fisuras en mayor parte tuvieron características diferenciales, es por tal motivo la frecuencia de un solo indicador con un 7.7% del total respectivamente.

Tabla 14

Registro de Indicadores encontrados nivel microscópico.

Indicadores encontrados (Nivel microscópico)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Disposición sub-paralela de las fisuras	1	7.7	7.7	7.7
	Fisuras alargadas, microarrancamientos	1	7.7	7.7	15.4
	Fisuras oblicuas sub-horizontales	1	7.7	7.7	23.1
	Fisuras oblicuas, alargadas	1	7.7	7.7	30.8
	Fisuras oblicuas, alargadas y achatadas	1	7.7	7.7	38.5
	Fisuras oblicuas, microespacios granos	1	7.7	7.7	46.2
	Fisuras poco profundas, oblicuas	2	15.4	15.4	61.5
	Fisuras poco profundas, y alargadas	5	38.5	38.5	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota. Se ve una alta variabilidad de fisuras con características conjuntas en la muestra de 13 fragmentos analizados.

Para la técnica del Estirado (6 fragmentos = 46.2%) se registraron los siguientes valores: Fisuras alargadas, micro arrancamientos (1 registro = 16.7%); Fisuras oblicuas, alargadas (1 registro = 16.7%); Fisuras poco profundas y alargadas (2 registros = 33.3%) Fisuras poco profundas, oblicuas (1 registro = 16.7%); y Fisuras oblicuas, microespacios granos (1 registro = 16.7%). El análisis de los valores de microtopografía evidenció 4 características distintas; irregular (1 caso), medianamente regular (2 casos), muy irregular (2 casos) y regular (1 caso). La porosidad se relacionó a características de formas alargadas (2 casos), achatadas (1 caso), circulares, (1 caso), y las poco visibles (3 casos).

Tabla 15

Registro de Indicadores encontrados para el Estirado

Indicadores de la Técnica de Estirado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Fisuras alargadas, microarrancamientos	1	16.7	16.7	16.7
	Fisuras oblicuas, alargadas	1	16.7	16.7	33.3
	Fisuras oblicuas, microespacios granos	1	16.7	16.7	50.0
	Fisuras poco profundas, oblicuas	1	16.7	16.7	66.7
	Fisuras poco profundas, y alargadas	2	33.3	33.3	100.0
	Total	6	100.0	100.0	

Nota. Muy baja, características compartidas por los 6 fragmentos.

Tabla 16

Registro de Microtopografía del Estirado

Microtopografía Técnica de Estirado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Irregular	1	16.7	16.7	16.7
	Medianamente	2	33.3	33.3	50.0
	Muy irregular	2	33.3	33.3	83.3
	Regular	1	16.7	16.7	100.0
	Total	6	100.0	100.0	

Nota. Relieves muy diversificados en los 6 fragmentos analizados.

Tabla 17

Registro de porosidad del estirado

Porosidad en Técnica de Estirado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alargados	1	16.7	16.7	16.7
	Alargados y achatados	1	16.7	16.7	33.3
	Cirlulares	1	16.7	16.7	50.0
	Poco visibles	3	50.0	50.0	100.0
	Total	6	100.0	100.0	

Nota. Forma de los poros muy diversos en los 6 fragmentos analizados.

Para la técnica del Enrollado (4 fragmentos = 30.8%) se registraron los siguientes valores: Fisuras oblicuas sub-horizontales (1 registro = 25%); Fisuras oblicuas, alargadas y achatadas (1 registro = 25%); Fisuras poco profundas y oblicuas (1 registro = 25%) Fisuras poco profundas, alargadas (1 registro = 25%). El análisis de los valores de micro topografía evidenció 2 características distintas; medianamente regular (3 casos), y muy irregular (1 caso). La porosidad se relacionó a características de formas alargadas (2 casos), achatadas (2 casos), y circulares, (2 casos).

Tabla 18

Registro de Indicadores encontrados para el enrollado

Indicadores de la Técnica de Enrollado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Fisuras oblicuas sub-horizontales	1	25.0	25.0	25.0
	Fisuras oblicuas, alargadas y achatadas	1	25.0	25.0	50.0
	Fisuras poco profundas, oblicuas	1	25.0	25.0	75.0
	Fisuras poco profundas, y alargadas	1	25.0	25.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

Nota. Relieves muy diversificados en los 6 fragmentos analizados.

Tabla 19.

Registro de Microtopografía del enrollado

Microtopografía Técnica de Enrollado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medianamente	3	75.0	75.0	75.0
	Muy irregular	1	25.0	25.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

Nota. Relieves muy distintos en escala micro topográfica.

Tabla 20

Registro de porosidad del enrollado

Porosidad en Técnica de Enrollado					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alargados y achatados	2	50.0	50.0	50.0
	Cirlulares	2	50.0	50.0	100.0
	Total	4	100.0	100.0	

Nota. Poca diversidad de la forma de poros para el Enrollado.

Para la técnica del Golpeteo (3 fragmentos = 23.1%) se registraron los siguientes valores: Disposición sub-paralela de fisuras (1 registro = 33.3%); Fisuras poco profundas y alargadas (2 registros = 66.7%). El análisis de los valores de microtopografía evidenció 2 características distintas; medianamente regular (1 caso), y muy irregular (2 casos). La porosidad se relacionó a características de formas alargadas y circulares, (1 caso), y tipo hojaldre (2 casos).

Tabla 21

Registro de técnicas de esbozo por nivel microscópico

Indicadores de la Técnica de Golpeteo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Disposición sub-paralela de las fisura	1	33.3	33.3	33.3
	Fisuras poco profundas, y alargadas	2	66.7	66.7	100.0
	Total	3	100.0	100.0	

Nota. No hay variaciones en las fisuras, y muy baja frecuencia.

Tabla 22

Registro de la microtopografía del golpeteo

Microtopografía Técnica de Golpeteo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medianamente	1	33.3	33.3	33.3
	Muy irregular	2	66.7	66.7	100.0
	Total	3	100.0	100.0	

Nota. Relieves muy distintos en escala micro topográfica.

Tabla 23

Registro de porosidad del golpeteo

Porosidad en Técnica de Golpeteo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cirlular y alargados	1	33.3	33.3	33.3
	Tipo hojaldre	2	66.7	66.7	100.0
	Total	3	100.0	100.0	

Nota. Poca diversidad de la forma de poros para el golpeteo.

A nivel general se registraron las tres técnicas de esbozo también presentes en los análisis macroscópicos; el enrollado tuvo un porcentaje de 30.8%; estirado con un 46.2% y el golpeteo con un 23%. Se determinó que existe una variedad en la manufactura de cerámica de Chetilla utilizando más de una técnica por repertorio morfológico

Tabla 24

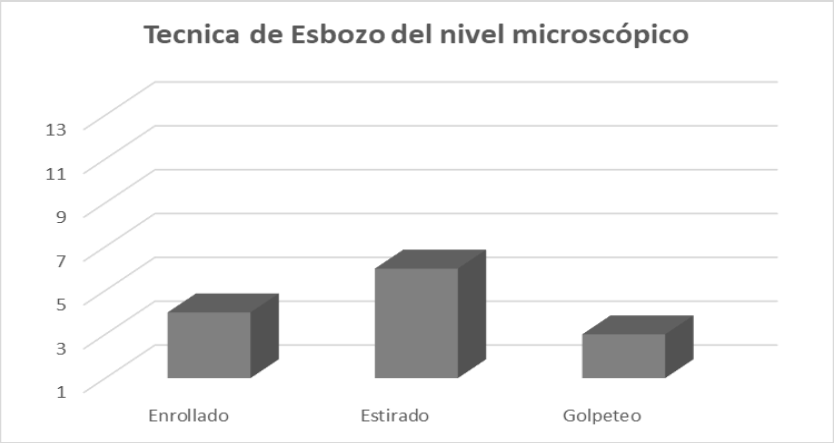
Registro de técnicas de esbozo por nivel microscópico

Técnicas de Esbozo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Enrollado	4	30.8	30.8	30.8
	Estirado	6	46.2	46.2	76.9
	Golpeteo	3	23.1	23.1	100.0
	Total	13	100.0	100.0	

Nota. Las técnicas correspondieron significativamente a la relación del análisis macroscópico, llegando a tener alta similitud.

Figura 223

Técnicas de esbozo en nivel microscópico (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Variedad de las tres técnicas en cada fragmento analizado.

3.7.10. Análisis del conformado

El análisis de los datos obtenidos por la observación macroscópica para la fase de conformado arrojó que 17 fragmentos (34%) tuvieron un trabajo de conformado en estado de cuero de la pasta; el trabajo en estado de pasta húmeda se hizo presente en 20 fragmentos (40%), mientras que 13 fragmentos (26%) no mostraron evidencias suficientes para definir el trabajo de conformado.

Tabla 25

Estado de la pasta durante el conformado

Estado de la pasta en Conformado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Cuero	17	34,0	34,0	34,0
	Humedo	20	40,0	40,0	74,0
	Sin definir	13	26,0	26,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Nota. El estado húmedo revelo una intención de dejar lisa la superficie.

Figura 224

Estado de la pasta durante conformado (Rufasto y Ventura,2025).

Nota. Valores similares para cada registro del estado de pasta.

Respecto al tipo de Fuerza aplicado se reconoció que el 38% de la muestra (19 fragmentos) tuvieron huellas de percusión sobre la superficie, esto sugirió el uso de algún golpeador para conformar la pieza. El porcentaje de la fuerza de presión (36%) en 18 fragmentos reveló un equilibrio de tipo de fuerza para conformar las piezas, debido a la mínima diferencia de la frecuencia de indicadores de fuerza por fragmento analizado.

Tabla 26

Tipo de fuerza aplicado durante fase de conformado

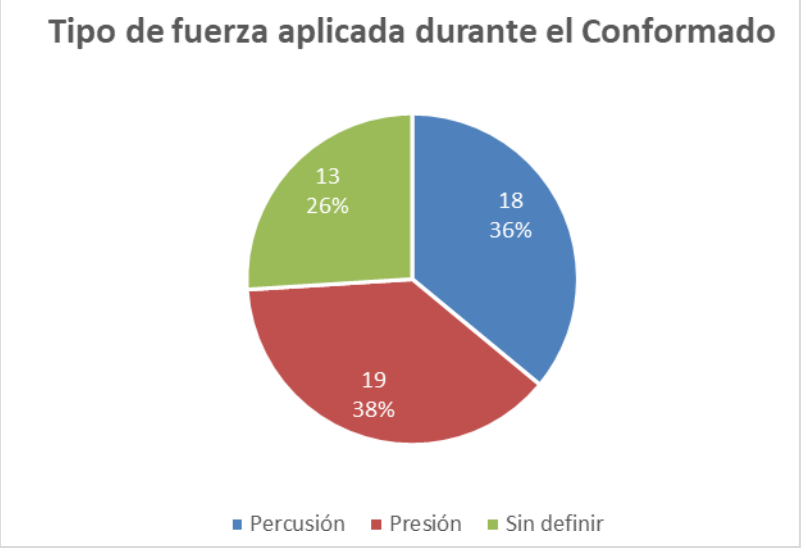
Tipo de fuerza aplicada durante el Conformado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Percusión	18	36,0	36,0	36,0
	Presión	19	38,0	38,0	74,0
	Sin definir	13	26,0	26,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Nota. No existe una diferencia de valores entre la presión y percusión usadas para la fase de conformado de la cerámica de Chetilla.

Figura 225

Tipo de fuerza aplicada durante el conformado (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Nótese la mínima diferencia para cada tipo registrado.

3.7.11. Tipo de cocción

El análisis de los datos obtenidos por la observación macroscópica para el tipo de cocción arrojó que los 50 fragmentos (100%) tuvieron una cocción oxidante; sin embargo, en la observación del estado de la cocción se registró una variabilidad, 31 fragmentos (62%) de la muestra evidenciaron un estado de cocción completo; y 19 fragmentos (38%) registraron un estado de cocción incompleto.

Tabla 27

Estado de la pasta durante el conformado

Estado de la cocción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Completa	31	62,0	62,0	62,0
	Incompleta	19	38,0	38,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Nota. Mas del 50% de fragmentos presentaron una cocción oxidante completa, con un tono uniforme en su pasta.

Figura 226

Estado de cocción (Rufasto y Ventura,2025).

Nota. La mayoría de los fragmentos registro un estado completo.

Respecto al grado de la pasta se registraron fragmentos para todas las escalas consideradas; el grado medio se encontró en 26 fragmentos (52%) siendo el más representado; el grado fino se encontró en 14 fragmentos (28%); fragmentos con grado grueso fueron 6 (12%); el grado muy grueso (3 fragmentos = 6%); y el grado muy fino solo presente en 1 fragmento represento el 1% del total.

Tabla 28

Estado de la pasta durante el conformado

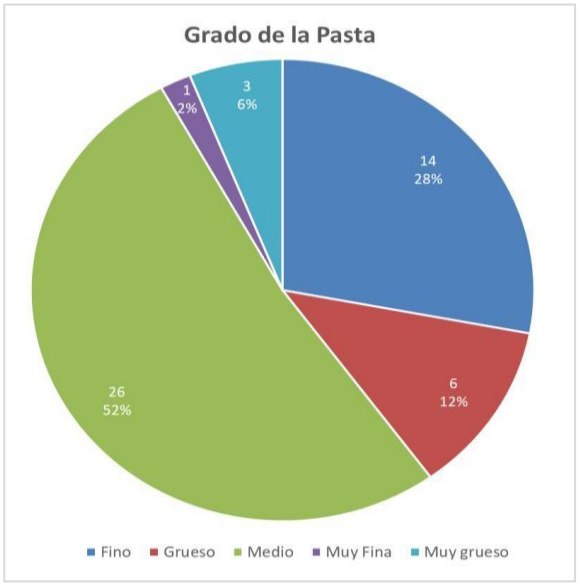
Grado de la Pasta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Fino	14	28,0	28,0	28,0
	Grueso	6	12,0	12,0	40,0
	Medio	26	52,0	52,0	92,0
	Muy Fina	1	2,0	2,0	94,0
	Muy grueso	3	6,0	6,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Nota. Mientras que el grado medio fue el más representado, el grado muy fino solo estuvo representado por el fragmento 012.

Figura 227

Grado de la Pasta (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. La muestra total encontró elementos para cada escala del grado de pasta

3.7.12. Técnicas por repertorio morfológico

A) Platos. Se determinaron 12 fragmentos de la muestra total para el grupo de platos, de los cuales se identificó una disparidad entre tres técnicas de esbozo. La técnica de estirado fue la más prevalente, con una frecuencia de 7 fragmentos, lo que equivale al 58.3%. El golpeteo y enrollado fueron las técnicas de menos frecuencia con un total de 2 (16.7%) y 1 (8.3%) fragmentos respectivamente. En cuanto a la técnica de conformado; se reconoció dos momentos de estado de la pasta, siendo el estado de cuero el más frecuente con 6 (50%) fragmentos y el estado húmedo 5 (41.7%) fragmentos. En cuanto a la fuerza aplicada durante el conformado, se observó que la percusión estuvo presente en 5 fragmentos (41.7%), mientras que la presión se utilizó en 6 fragmentos (50%).

Se observó una cocción oxidante completa en 6 fragmentos (50% de los platos), al igual que una cocción oxidante incompleta en otros 6 fragmentos (equivalente al 50% de los platos). Con relación a los diseños, se observaron pocos casos en los fragmentos de platos. Los diseños pictóricos estaban únicamente en superficie (3 casos, equivalente al 25% de los fragmentos de platos), un solo caso presentaba un motivo simbólico (8.3%) y dos casos exhibían motivos lineales (16.6%).

Tabla 29

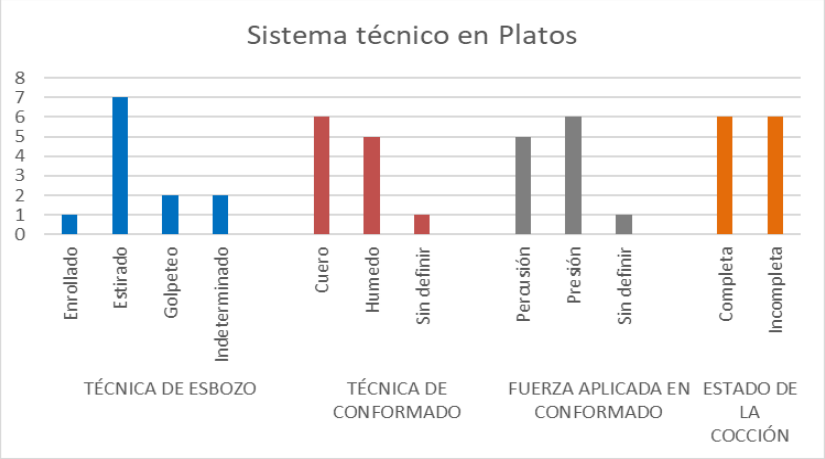
Registro de sistema técnico en la manufactura de platos.

Características técnicas de los platos				
Fases	Técnicas		Frecuencia	Porcentaje (%)
Esbozo	Estirado		7	58.3
	Enrollado		1	8.3
	Golpeteo		2	16.7
Conformado	Estado de pasta	Cuero	6	50.0
		Húmedo	5	41.7
	Fuerza aplicada	Percusión	5	41.7
		Presión	6	50.0
Cocción Oxidante	Oxidante	Completa	6	50.0
		Incompleta	6	50.0
Diseño	Disposición	En superficie	3	25.0
	Motivo	Simbólico	1	8.3
		Lineal	2	16.6

Nota. Se nota una alta frecuencia en fragmentos de plato con técnica de estirado.

Figura 228

Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de platos (Rufasto y Ventura,2025)



Nota. Existe una paridad en la cocción oxidante completa e incompleta.

B) Cántaros. Se determinaron 7 fragmentos de la muestra total para el grupo de cántaros, los cuales mostraron variaciones entre tres técnicas de esbozo distintas. Se encontró una paridad de frecuencia para las tres técnicas, con dos fragmentos de cántaros, lo que equivale al 28.6%, para cada técnica identificada. En lo que respecta a la técnica de conformado, se distinguieron dos estados de la pasta: el estado de cuero fue el más común, con cuatro fragmentos (57.1%), seguido por el estado húmedo, con dos fragmentos (28.6%).

En cuanto a la fuerza aplicada durante el conformado, se evidenció que la percusión se utilizó en un fragmento (14.3%), mientras que la presión fue empleada en 5 fragmentos (71.4%). Se constató una cocción oxidante completa en 1 fragmento (14.3% del total de platos), y una cocción oxidante incompleta en 6 fragmentos adicionales (equivalente al 85.7% de los fragmentos de cántaros). Respecto al diseño, se identificó un único caso de motivo pictórico en superficie, de tipo lineal (14.3%).

Tabla 30

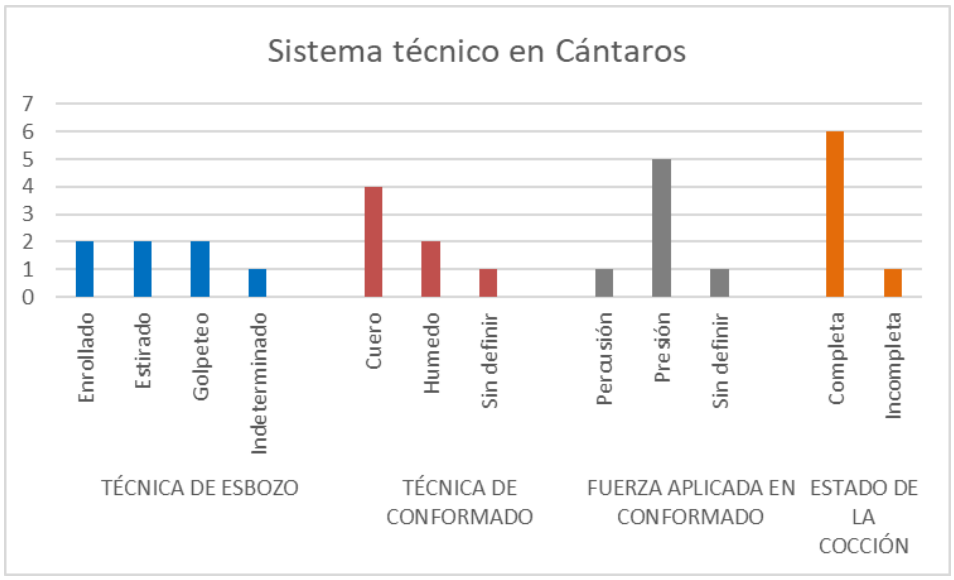
Registro de sistema técnico en la manufactura de cántaros.

Características técnicas de los cántaros				
Fases	Técnicas		Frecuencia	Porcentaje (%)
Esbozo	Estirado		2	28.6
	Enrollado		2	28.6
	Golpeteo		2	28.6
Conformado	Estado de pasta	Cuero	4	57.1
		Húmedo	2	28.6
	Fuerza aplicada	Percusión	1	14.3
		Presión	5	71.4
Cocción Oxidante	Oxidante	Completa	1	14.3
		Incompleta	6	85.7
Diseño	Motivo en superficie	Lineal	1	14.3

Nota. La diversidad que observa en la fase de esbozo y los momentos del conformado demuestran un amplio margen técnico en la fabricación de cántaros.

Figura 229

Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de cántaros (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Se observó una paridad entre la frecuencia de elementos relacionados a las técnicas de esbozo en la manufactura de cántaros.

C) Tazones. Se determinaron 6 fragmentos de la muestra total para el grupo de tazones, de los cuales se identificó una disparidad entre dos técnicas de esbozo. La técnica de estirado fue la más prevalente, con una frecuencia de 3 fragmentos, lo que equivale al 50.0%, mientras que el golpeteo fue recurrente en 2 fragmentos (33.3%). En cuanto a la técnica de conformado; se reconoció dos momentos de estado de la pasta, siendo el estado de cuero el más frecuente con 4 fragmentos (66.7%) y el estado húmedo 2 fragmentos (33.3%).

En cuanto a la fuerza aplicada durante el conformado, se observó que la percusión estuvo presente en 4 fragmentos (66.7%), mientras que la presión se utilizó en 2 fragmentos (33.3%). Se observó una cocción oxidante completa en los 6 fragmentos (100%) correspondientes a tazones. Con relación al diseño, se observó 2 casos en los pictóricos únicamente en superficie; 1 motivo lineal (16.6%) y un motivo simbólico (16.6%).

Tabla 31

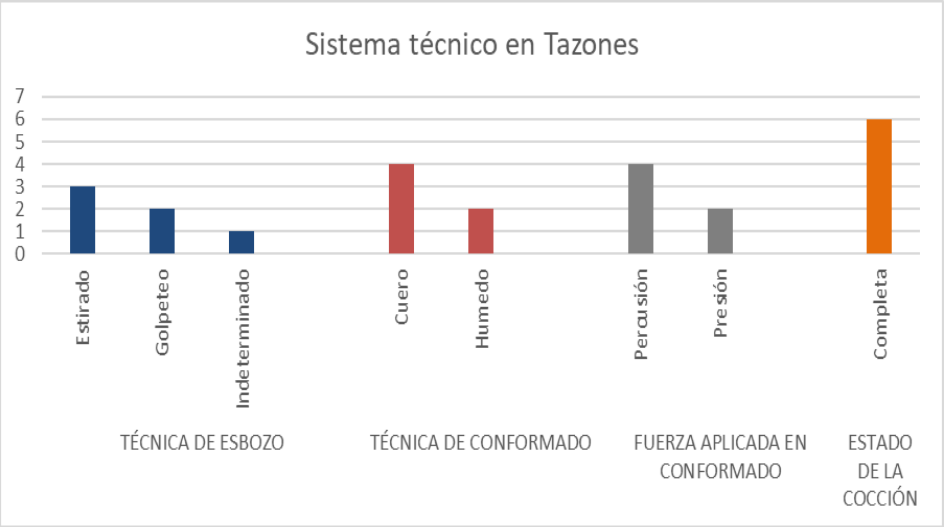
Registro de sistema técnico en la manufactura de tazones

Características técnicas de los tazones				
Fases	Técnicas		Frecuencia	Porcentaje (%)
Esbozo	Estirado		3	50.3
	Enrollado		1	16.7
	Golpeteo		2	33.3
Conformado	Estado de pasta	Cuero	4	66.7
		Húmedo	2	33.3
	Fuerza aplicada	Percusión	4	66.7
		Presión	2	33.3
Cocción Oxidante	Oxidante	Completa	6	50.0
Diseño	Motivo en superficie	Simbólico	1	16.6
		Lineal	1	16.6

Nota. Se observó una correlación entre la técnica de conformado, con los factores del estado de la pasta y la fuerza aplicada durante el trabajo de la pieza.

Figura 230

Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de Tazones (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. La mayoría de los tazones se están conformando con la pasta en estado de cuero, y utilizando principalmente la fuerza de percusión.

D) Cuencos. Se determinaron 2 fragmentos de la muestra total para este grupo, de los cuales se identificó una recurrencia a la única técnica del modelado por estirado (2 fragmentos correspondientes al 100%). En cuanto a la técnica de conformado; se reconoció un solo momento de estado húmedo para la pasta, con 1 fragmento (50%). Se observó una cocción oxidante completa en los 2 fragmentos (100%) correspondientes al grupo de cuencos.

Tabla 32

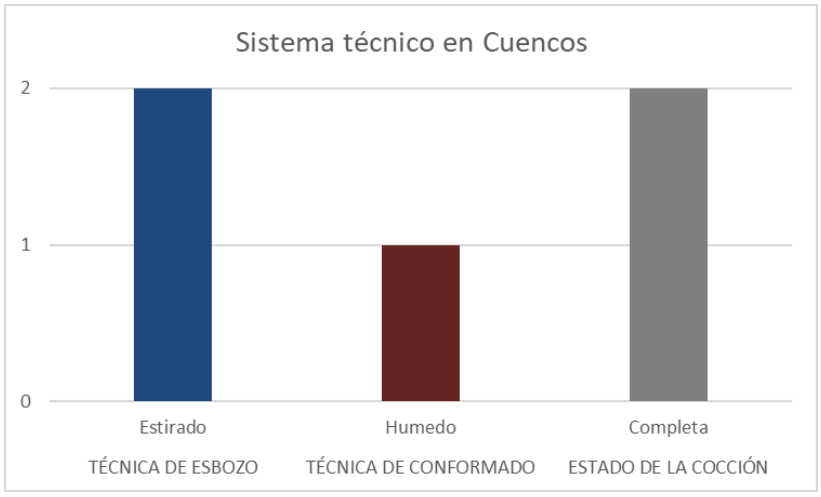
Registro de sistema técnico en la manufactura de Cuencos

Características técnicas de los cuencos				
Fases	Técnicas		Frecuencia	Porcentaje (%)
Esbozo	Estirado		2	100
Conformado	Estado de pasta	Húmedo	1	50
Cocción Oxidante	Oxidante	Completa	2	100

Nota. El estirado representó la única técnica en la fabricación de cuencos.

Figura 231

Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de Cuencos (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Se observó una mínima representación de indicadores para el sistema técnico de los cuencos.

E) Ollas con patas trípode. Se determinaron 6 fragmentos de la muestra total para este grupo, de los cuales se identificó una recurrencia a la única técnica del modelado por estirado (6 fragmentos correspondientes al 100%). En cuanto a la técnica de conformado; se reconoció dos momentos de estado de la pasta, siendo el estado de cuero el menos frecuente con 1 fragmento (16.7%) y el estado húmedo 5 fragmentos (83.3%). En cuanto a la fuerza aplicada durante el conformado, se observó que la percusión estuvo presente en los 6 fragmentos (100%). Se observó una cocción oxidante completa en los 6 fragmentos (100%) correspondientes a las ollas con patas trípode.

Tabla 33

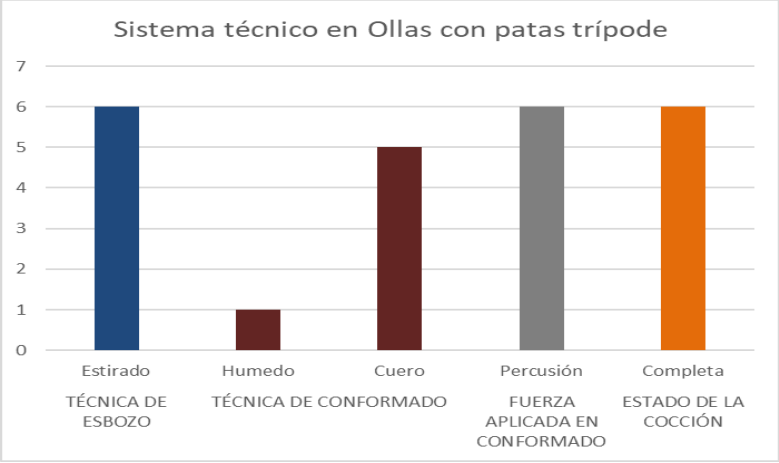
Registro de sistema técnico en la manufactura de ollas con patas trípode.

Características técnicas de las ollas con patas trípode				
Fases	Técnicas		Frecuencia	Porcentaje (%)
Esbozo	Estirado		6	100
Conformado	Estado de pasta	Cuero	1	16.7
		Húmedo	5	83.3
	Fuerza aplicada	Percusión	6	100
Cocción Oxidante	Oxidante	Completa	6	100

Nota. No se encontró una diversidad en el uso de técnicas de esbozo para la fabricación de las ollas con pata trípode.

Figura 232

Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de Ollas con patas trípode (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. La percusión se registró como la única fuerza aplicada para la conformación de las ollas con patas trípode.

F) Ollas comunes. Se determinaron 2 fragmentos de la muestra total para este grupo, de los cuales se identificó la técnica de estirado y enrollado cada uno representado con un fragmento (50% por técnica). En cuanto a la técnica de conformado; se reconoció un solo momento de estado de la pasta, siendo el estado de cuero con 1 fragmento (50%). En cuanto a la fuerza aplicada durante el conformado, se observó que la percusión estuvo presente en 1 de los fragmentos (50%). Se observó una cocción oxidante completa en los 2 fragmentos (100%) correspondientes a las ollas comunes.

Tabla 34

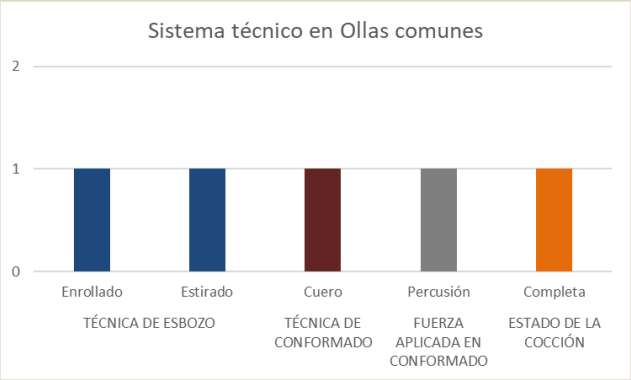
Registro de sistema técnico en la manufactura de ollas comunes

Características técnicas de las ollas comunes				
Fases	Técnicas		Frecuencia	Porcentaje (%)
Esbozo	Estirado		1	50
	Enrollado		1	50
Conformado	Estado de pasta	Cuero	1	50
	Fuerza aplicada	Percusión	1	50
Cocción Oxidante	Oxidante	Completa	1	50

Nota. Se reconoció una diversidad entre las dos técnicas de esbozo, aunque con valores mínimos de frecuencia.

Figura 233

Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de Ollas comunes (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. Mínima frecuencia para los elementos que componen el sistema técnico de las ollas comunes.

G) Crisoles. Se determinaron 2 fragmentos de la muestra total para este grupo, de los cuales se identificó una recurrencia a la única técnica del modelado por estirado (1 fragmento correspondientes al 100%). En cuanto a la técnica de conformado; se reconoció un solo momento de estado húmedo para la pasta, con 2 fragmentos (100%). Se observó una cocción oxidante completa en los 2 fragmentos (100%) correspondientes al grupo de cuencos.

Tabla 35.

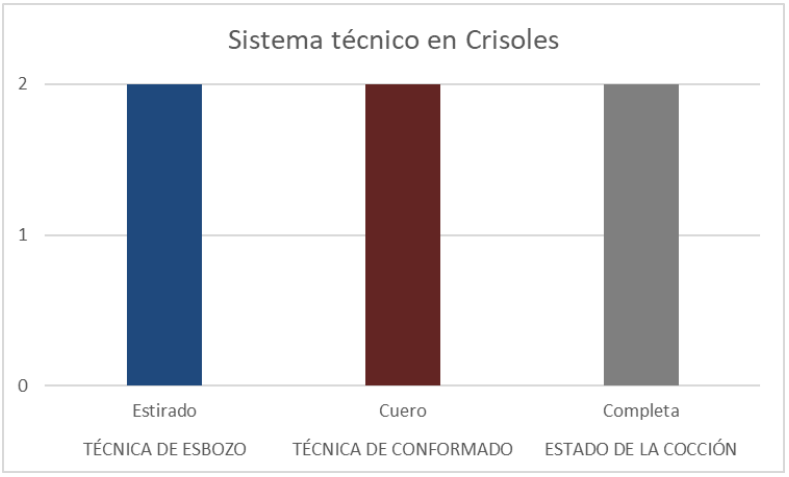
Registro de sistema técnico en la manufactura de Crisoles.

Características técnicas de los Crisoles				
Fases	Técnicas		Frecuencia	Porcentaje (%)
Esbozo	Estirado		2	100
Conformado	Estado de pasta	Cuero	2	100
Cocción Oxidante	Oxidante	Completa	2	100

Nota. El margen técnico en la fabricación de crisoles se rigió únicamente por la técnica de estirado y el estado de cuero en el conformado.

Figura 234

Comparativa de frecuencia de elementos en el sistema técnico de Crisoles (Rufasto y Ventura,2025).



Nota. El registro del sistema de manufactura para los crisoles presentó un margen muy limitado de técnicas en su composición.

3.7. 13. Grupo tecnológicos de Chetilla

Este último apartado comprendió las características composicionales de los sistemas técnicos que conforman los tres grupos tecnológicos de la cerámica de Chetilla, para el periodo Intermedio Tardío.

3.7.13.1. Grupo Técnico Cerámico 1

Este primer grupo comprendió un total de 25 fragmentos, identificados como: 001, 002, 004, 006, 009, 010, 011, 012, 013, 019, 021, 025, 030, 033, 034, 035, 036, 037, 038, 039, 040, 041, 045, 049 y 050 CHP1U11. Entre los elementos se diagnosticaron bases, bordes, sección de cuerpo y fondos de vasija (elemento compuesto por porción de base más la zona inferior de cuerpo de vasija). Se identificó una amplia gama del repertorio morfológico; 7 fragmentos fueron catalogados como partes de platos (001, 002, 004, 006, 009, 010 y 011), 6 fragmentos fueron clasificados como partes de ollas con patas trípode (036, 037, 038, 039, 040 y 041), 1 fragmento se identificó como parte de una olla común (021), 3 fragmentos se reconocieron como partes de tazones (033, 034 y 035), mientras que los fragmentos de cuencos (012 y 030), cántaros (013 y 019) y crisoles (049 y 050) sumaron 2 unidades de cada tipo. Por último, 2 fragmentos (025 y 045) mostraron una morfología no determinada. Este grupo se definió en base al uso predominante de la técnica de modelado por estirado durante la fase de esbozo en todos los fragmentos, siendo este el criterio principal que influyó en su clasificación y diferenciación.

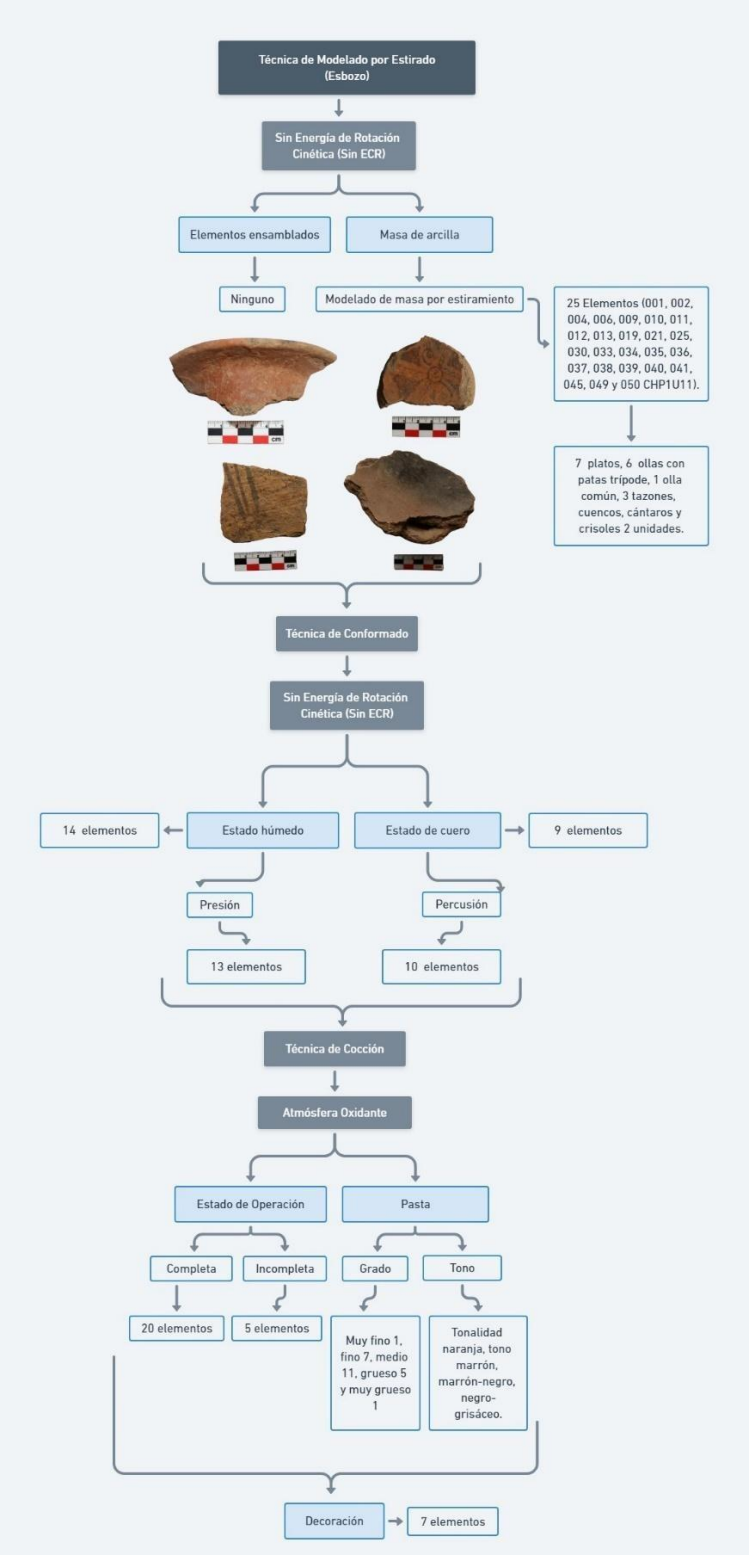
La fase de conformado de este grupo presentó dos estados de la pasta, para el estado húmedo se contabilizó 14 fragmentos (001, 002, 004, 006, 012, 013, 019, 036, 037, 038, 039, 040, 049 y 050), para el estado de cuero se contabilizaron 9 fragmentos (009, 010, 011, 021, 033, 034, 035, 041 y 045), 1 fragmento de este grupo no presentó una definición para ninguno de los estados de pasta del conformado. Correspondiente a esta misma fase se determinó dos tipos de fuerza aplicada para conformar la cerámica, la fuerza de percusión fue la más recurrente con 13 fragmentos (021, 033, 034, 045, 012, 013, 019, 037, 038, 049, 050, 025 y 030), el segundo tipo de fuerza fue la presión que se identificó en 10 fragmentos (009, 035, 041, 001, 002, 004, 006, 036, 039 y 040); solo en 2 fragmentos (010 y 011) no se determinó ningún tipo de fuerza.

La fase de cocción mostró una atmósfera oxidante con relación a los 25 fragmentos totales. Se registró diferentes grados de pasta arcillosa, el grado muy fino presentó 1 fragmento (012), para el grado fino se reconoció 7 fragmentos (050, 049, 030, 025, 006, 004 y 001), del grado medio se contabilizó 11 fragmentos (040, 039, 038, 037, 036, 035, 034, 033, 019, 013 y 002), fueron 5 los fragmentos de grado grueso (045, 021, 011, 010 y 009) y 1 fragmento de grado muy grueso (041).

Se determinaron 5 tonalidades de pasta (3 uniformes y 2 variadas) para este grupo; fueron 8 los fragmentos con pasta de tono beige (049, 035, 034, 033, 030, 004, 002 y 001), 6 fragmentos presentaron tonalidad naranja (050, 037, 025, 021, 012 y 006), de tono marrón se contabilizaron 5 fragmentos (045, 040, 039, 038 y 036), de los fragmentos con tonalidad variada los tonos marrón-negro se reconocieron en 3 fragmentos (011, 010 y 009), mismo caso de 3 fragmentos se reconocieron con tonos negro-grisáceo (041, 019 y 013).
El último aspecto que caracterizó a este grupo fueron los diseños pictóricos, todos tuvieron una disposición del motivo sobre la superficie del fragmento; los motivos lineales se encontraron en 5 fragmentos (033, 030, 025, 013 y 035); mientras que los motivos simbólicos se reconocieron en 2 fragmentos (012 y 001).

Figura 235

Grupo Técnico Cerámico 1, Árbol técnico del estirado en Chetilla.



Nota: Elaborado por los autores.

3.7.13.2. Grupo Técnico Cerámico 2

Este segundo grupo comprendió un total de 6 fragmentos, identificados como: 015, 016, 026, 027, 028 y 029 CHP1U11. Entre los fragmentos solo se diagnosticaron bordes. Se identificó una notable gama del repertorio morfológico; 2 fragmentos fueron catalogados como partes de platos (027 y 028), 1 fragmento fue clasificado como parte de un tazón (026) y 3 fragmentos se reconocieron como partes de cántaros (015, 016 y 029). Este grupo se definió en base al uso predominante de la técnica de modelado por golpeteo durante la fase de esbozo en todos los fragmentos, siendo este el criterio principal que influyó en su clasificación y diferenciación.

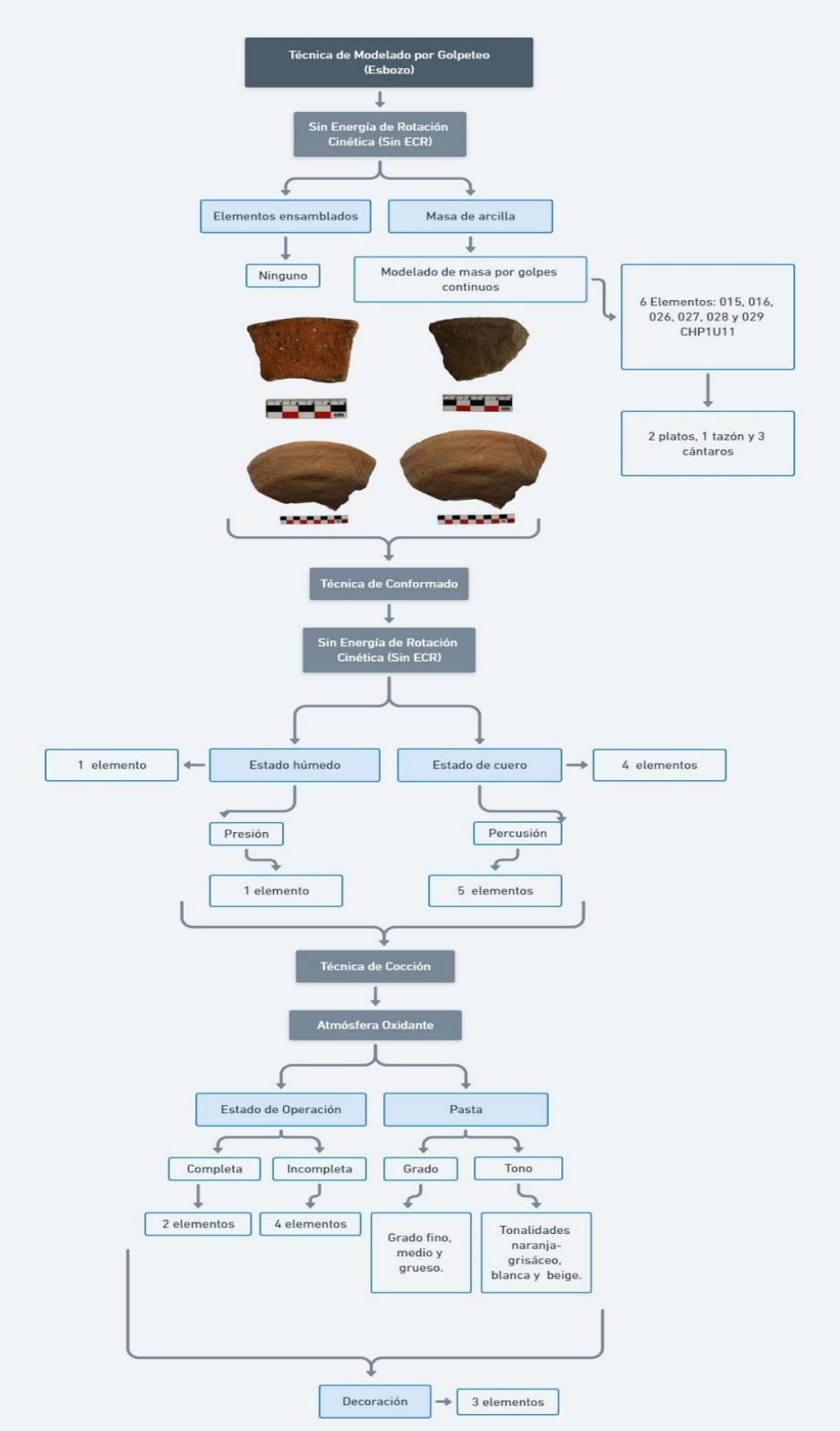
La fase de conformado de este grupo presentó dos estados de la pasta, para el estado húmedo se contabilizó 1 fragmento (029), para el estado de cuero se contabilizaron 4 fragmentos (015, 016, 027 y 028) y 1 fragmento de este grupo no presentó una definición para ninguno de los estados de pasta del conformado (026). Correspondiente a esta misma fase se determinó dos tipos de fuerza aplicada para conformar la cerámica, la fuerza de percusión fue la más recurrente con 5 fragmentos (026, 027, 028, 015 y 016) y el segundo tipo de fuerza fue la presión que se identificó en 1 fragmento (029).

La fase de cocción mostró una atmósfera oxidante con relación a los 6 fragmentos totales. Se registró diferentes grados de pasta arcillosa, el grado fino presentó 2 fragmentos (026 y 029), para el grado medio se reconoció 3 fragmentos (027, 028 y 015), del grado grueso se contabilizó 1 fragmento (016).

Se determinaron 2 tonalidades de pasta para este grupo (4 variadas, y 2 uniformes); fueron 4 los fragmentos con pasta de tono naranja-grisáceo (016, 015, 028 y 027), 1 con tono de pasta blanca (026) y 1 fragmento con tono beige (029).
El último aspecto que caracterizó a este grupo fueron los diseños pictóricos, 3 fragmentos tuvieron una disposición del motivo sobre la superficie; los motivos lineales se encontraron en 2 fragmentos (028 y 027); mientras que solo 1 fragmento presentó motivos simbólicos.

Figura 236

Grupo Técnico Cerámico 2, Árbol técnico del golpeteo en Chetilla.



Nota: Elaborado por los autores.

3.7.13.3. Grupo Técnico Cerámico 3

Este tercer grupo comprendió un total de 10 fragmentos, identificados como: 003, 014, 018, 020, 042, 043, 044, 046, 047 y 048 CHP1U11. Entre los elementos se diagnosticaron base, bordes, patas trípodes compactas y asas. Se identificó un limitado repertorio morfológico; 1 fragmento fue catalogado como parte de un plato (003), 2 fragmentos se reconocieron como partes de cántaros (014 y 018), 1 fragmento fue clasificado como parte de una olla común (020) y 5 fragmentos mostraron una morfología no determinada (042, 043, 046, 047 y 048). Este grupo se definió en base al uso predominante de la técnica de enrollado durante la fase de esbozo en todos los fragmentos, siendo este el criterio principal que influyó en su clasificación y diferenciación.

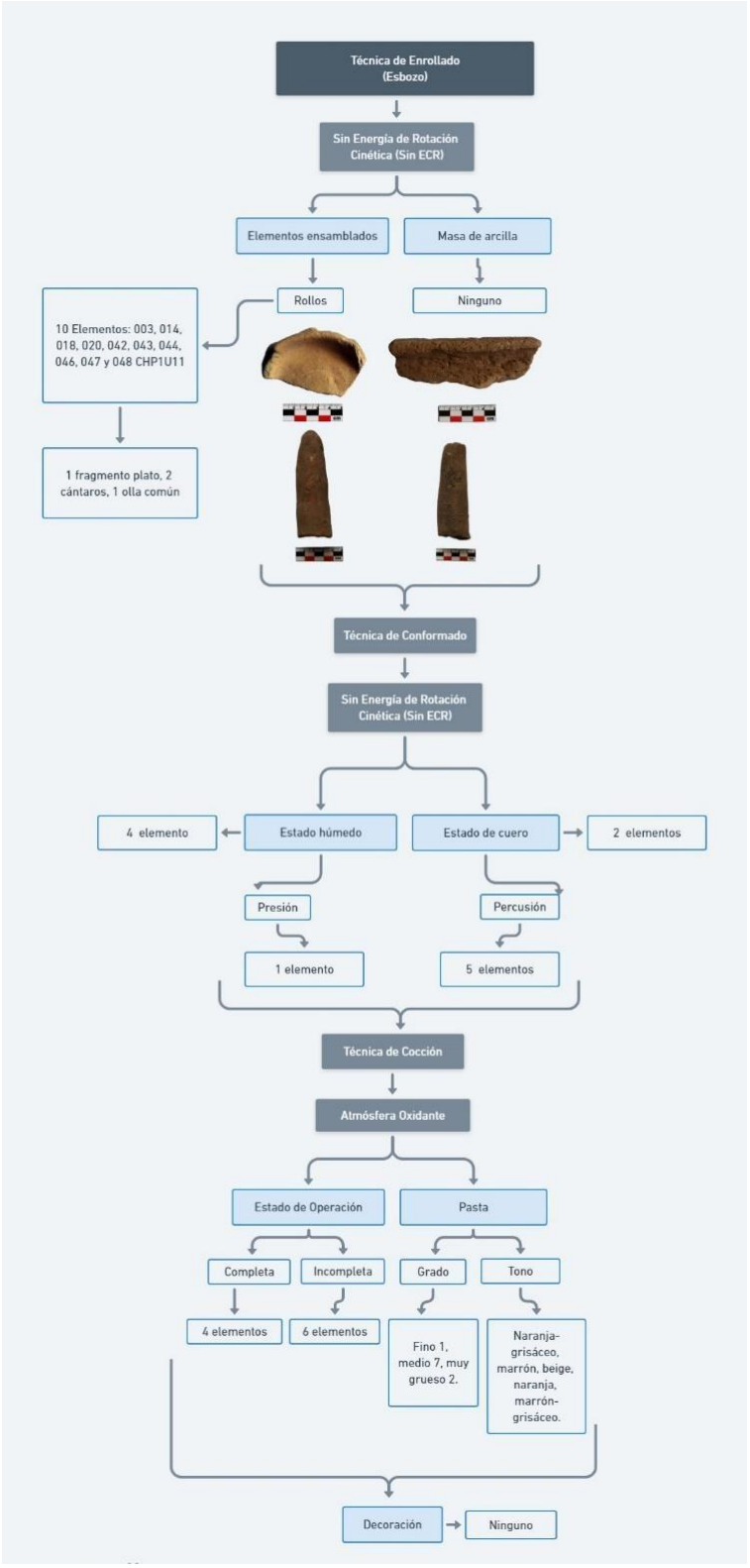
La fase de conformado de este grupo no presentó una definición clara de los estados de pasta, 4 fragmentos no definieron ningún estado (020, 042, 043 y 044), para el estado húmedo también se contabilizó 4 fragmentos (003, 046, 047 y 048), mientras que 2 fragmentos presentaron el estado de cuero (014 y 018). Correspondiente a esta misma fase se determinó 1 tipo de fuerza aplicada para conformar la cerámica, la fuerza de presión fue la única determinada con 6 fragmentos (003, 014, 043, 044, 046, 047, y 048); y en 4 fragmentos de este grupo no se determinó ningún tipo de fuerza (018, 020, 042, y 047).

La fase de cocción mostró una atmósfera oxidante con relación a los 10 fragmentos totales. Se registró tres grados de pasta arcillosa, el grado fino presentó un solo fragmento (003), para el grado medio se reconoció 7 fragmentos (018, 042, 043, 044, 046, 047, y 048), y del grado muy grueso se contabilizaron 2 fragmentos (014 y 020).

Se determinaron 5 tonalidades de pasta para este grupo; fueron 5 los fragmentos con pasta de tono naranja-grisáceo (014, 044, 046, 047 y 048), de tono marrón se contabilizaron 2 fragmentos (020 y 043), de tono beige se contabilizó 1 fragmento (003), el tono naranja también se contabilizo en 1 fragmento (042), mismo caso del tono marrón-grisáceo con 1 fragmento (018). Ningún fragmento de este grupo presento algún tipo de diseño.

Figura 237

Grupo Técnico Cerámico 3, Árbol técnico del enrollado en Chetilla.



Nota: Elaborado por los autores.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La variabilidad en el aspecto de la morfología que se ha identificado en la muestra, predominan las vasijas abiertas 56% (Figura 208), seguidas de las vasijas cerradas 14% (Figura 208) vasijas indeterminadas 28% (208), lo que sugiere a una producción orientada a diferentes funciones domésticas. Esto tiene mucha coherencia con lo que propone Gamarra y Gayoso (2008); quienes sostuvieron que la cerámica doméstica en contextos de la costa norte del Perú presenta una diversidad en funciones asociadas a actividades cotidianas, en el caso de Chetilla la proporción de fragmentos indeterminados estaría indicando una menor estandarización en la producción.

Esta menor estandarización se ve reflejado en el repertorio morfológico, donde los platos es el grupo más frecuente 24% (Figura 209), existe una distribución dispersa entre cantaros, ollas, tazones; en este sentido tiene relación con Ghavami (2015), quien identificó que aun en contextos con similitudes morfológicas, las prácticas productivas pueden variar entre sitios, en Chetilla se aprecia una variabilidad interna dentro de un mismo conjunto.

La predominancia de la técnica de modelado por estirado 50% (Figura 222), posteriormente del enrollado 20% (Figura 222) y el golpeteo 12 % (Figura 222), Roux (2013) mencionó que las técnicas cerámicas responden a procesos de aprendizaje social donde ciertas prácticas se mantienen por su eficiencia y facilidad de transmisión. En Chetilla la convergencia de estas técnicas constituye un aspecto significativo, por su homogeneidad.

Los datos evidencian un sistema técnico diverso. Esto se puede interpretar a partir del enfoque de Gomart (2014) quien planteó que la coexistencia de distintas técnicas dentro de un mismo conjunto cerámico refleja la interacción entre diferentes grupos sociales o tradiciones de aprendizaje, en Chetilla se evidencia un escenario de interacción cultural durante el Periodo Intermedio Tardío.

Este planteamiento encuentra respaldo en los estudios que se han realizado en la costa norte del Perú, por parte de Bracamonte (2019), quien identificó la presencia de estilos cerámicos asociados a poblaciones foráneas en Santa Rosa de Pucalá. De manera similar Villareal (2021) observo variabilidad técnica en Carambayoc, sugiriendo la coexistencia de múltiples estilos productivos, esto estaría indicando que durante el Periodo Intermedio Tardío en Chetilla existió una notable diversidad tecnológica.

Con respecto a la manufactura, la alta frecuencia de irregularidades de pared, fisuras y variabilidad en el grosor de las paredes sugiere una producción poco estandarizada. Este patrón es consiente con lo que planteó Cámara (2019), quien destacó que las macrotrazas y microtrazas permite identificar las secuencias operativas y evidenciar diferencias en los niveles de habilidad técnica. En el caso de Chetilla la elevada variabilidad sugiere que los ceramistas no seguían parámetros estrictos de control dimensional. Estos resultados se pueden interpretar a partir del enfoque de Calvo y García (2014), quienes cuestionan la visión positivista de la tecnología como un sistema neutral, proponiendo en cambio que las decisiones técnicas están influenciadas por factores sociales, ideológicos y cognitivos. En este sentido esta variabilidad que existe en Chetilla no se debe entender como una deficiencia técnica, sino como una manifestación de prácticas culturales donde la estandarización no era una prioridad.

Los diferentes estados de la pasta (húmedo y cuero) y el uso de fuerzas de presión y percusión refuerzan la idea de una producción flexible, esto coincide con lo planteado por Gasparotti (2015), quien sostuvo que la tecnología cerámica refleja hábitos cotidianos y dinámicas sociales. En contraste con sistemas altamente especializados, donde las técnicas están estandarizadas, en Chetilla existe una capacidad de adaptación técnica que podría estar vinculada a contextos de producción doméstica.

En el caso de la cocción hay una diferencia entre completa 62% (Figura 226) e incompleta del 38% (Figura 226) esto constituye un indicador clave sobre las condiciones tecnológicas. Rice (1987) sostuvo que el color de la pasta es un indicador confiable del grado de cocción, mientras que Cremonte y Bugliani (2006) señalaron que la cocción incompleta puede ser por limitaciones técnicas como también decisiones intencionales.

En Chetilla esta coexistencia de diferencias sugiere un control limitado del proceso, donde es consistente con tecnologías de cocción oxidante completa e incompleta, como las documentadas en contextos andinos y amazónicos (DeBoer y Lathrap, 1979; Druc,1998). Este patrón también se evidencia en sitios del Periodo Intermedio Tardío en la costa central: Cerro de Oro, donde se documenta el uso combinado de hornos abiertos y cerrados (Cárdenas,2021). En comparación con Chetilla se asemeja más con sistemas de baja inversión tecnológica, donde la eficiencia productiva no depende de un control riguroso de la temperatura.

Un aspecto particularmente relevante es la relación entre técnica y función. Los tazones y ollas con pata trípode presentan una mayor uniformidad en la cocción, mientras que los cantaros muestran una mayor proporción de cocción incompleta; esta diferencia está sugiriendo que ciertas formas pueden requerir mayor control técnico, esto coincide con el planteamiento de ClaBen, *et al*. (2021), quienes destacaron que las variaciones tecnológicas pueden estar vinculadas a la función y al uso de las piezas.

Seki *et al.* (2008) han destacado ciertas apreciaciones con respecto a la manufactura de cerámica Cajamarca para ello mencionaron una producción con representaciones escultóricas por técnica de modelado manual y enrollado durante el periodo formativo en la sierra norte en el sitio arqueológico Pacopampa en la fase Pacopampa I (1200– 900 a.C.), como también existen estas mismas técnicas registradas por Inokuchi (2008), en el sitio arqueológico kuntur wassi en la fase idolo (950-800 a.C.) y fase Kuntur Wasi (800 – 550 a.C.) estas técnicas aparecen en cuencos, platos, cantaros, vasijas domésticas y ceremoniales. El estudio no presentó una descripción especifica de las variables sobre la técnica de modelado empleada, ni los parámetros utilizados para su determinación. Durante el periodo formativo Kaulicke (2005) presentó un estudio sobre la cerámica Cajamarca en el sitio arqueológico de Pandanche, donde identificó tres tipos de fases tecnológicas de modelado; formativo temprano (Pandanche A), se empleó el modelado manual sin torno, en la que las paredes de las vasijas fueron construidas a partir de la técnica del enrollado; posteriormente con los dedos o piedras, presentes en cuencos y vasijas globulares simples, para la segunda fase en el formativo medio (Pandanche B1 y B2), presenta la técnica del modelado peinado, esta técnica aparece en jarros con cuello corto y cuerpo globular, además en esta fase se introduce el modelado antropomorfo como fragmentos con brazos y manos indicados por incisiones cortas, para la tercera fase en el formativo tardío (Pandanche C1 y C2) se usó la técnica de modelado simple aplicados en algunos fragmentos de narices antropomorfas excisas y relieves.

Esta cerámica se ha registrado principalmente en contextos domésticos y constructivos; es decir, vinculado a espacios habitacionales y de uso cotidiano. Matsumoto (1993) detalló durante el periodo Huacaloma Temprano (1500 – 100 a.c.) una cerámica que estaba toscamente tratada con una manufactura de paredes delgadas irregulares pertenecientes a “Huacaloma marrón tosco” (p. 181, figura 9-1), esto muestra una similitud con la Figura 50, pese a la descripción general, no realizó un registro de los indicadores que definieron esas características de la superficie y las medidas aproximadas de sus paredes. Watanabe (2009)

expuso que la cerámica caolín proveniente del sitio Baños del Inca, presentaba limitado repertorio morfológico, arcilla caolín y manufactura de vasijas con patas trípodes. Sin embargo, no presentó evaluaciones de los procesos técnicos implicados en la fabricación de las vasijas con patas trípodes. Igualmente, Toohey y Chirinos (2018) solo reportan cerámica Cajamarca con bases pedestal y anular, sin examinar otros aspectos sobre métodos de elaboración y formación de la cerámica y sus elementos que componen.

Durante el Periodo Intermedio Tardío intermedio en la sierra norte de Cajamarca diversos autores han señalado la persistencia de tradiciones cerámicas caracterizadas por el uso combinado de técnicas manuales, con énfasis en el control del espesor y la estabilidad estructural de las vasijas (Lumbreras, 1974; Ravines, 1980; Topic, 1990). En Chetilla, esta tendencia se observa en la recurrencia de técnicas de esbozo (Figura 137, 140,141,140 y 143), donde las huellas macroscópicas y microscópicas indicaron procedimientos reiterados de levantamiento manual y regularización de paredes.

En la costa norte, particularmente en contextos Lambayeque y Chimú tardíos, se ha documentado una mayor estandarización formal y técnica, asociada a sistemas productivos más especializados (Shimada, 1995; Castillo, 2010). En contraste, la evidencia de Chetilla muestra una variabilidad técnica estructurada, observable en la coexistencia de distintos esquemas de esbozo y conformado dentro de un mismo repertorio morfológico. Esta situación se evidencia, en la manufactura de ollas y tazones (Figuras 67, 77, 90 y 113) donde presentan diferencias técnicas consistentes, sin que ello implique una ruptura funcional o morfológica.

La comparación con otros contextos serranos del Periodo Intermedio Tardío, como los estudiados en Huamachuco y la cuenca alta del Marañón (Topic y Topic, 2000) permite señalar que la coexistencia de tradiciones técnicas no constituye un fenómeno excepcional, sino una característica recurrente en sociedades con producción cerámica de base doméstica ampliada. En Chetilla, esta coexistencia se encuentra respaldada por la distribución no aleatoria de técnicas observadas (Figuras 53, 61, 79, 101 y 117), cuyos indicadores técnicos se agrupan de manera coherente en los sistemas técnicos definidos.

Desde una perspectiva regional, los datos de Chetilla permiten matizar los modelos que interpretan la variabilidad cerámica del Periodo Intermedio Tardío exclusivamente en términos de interacción externa o influencia foránea. La evidencia presentada en este estudio sugiere que buena parte de la variabilidad técnica responde a dinámicas internas de

transmisión del conocimiento técnico, tal como ha sido planteado por Lemonnier (1992) y aplicado a contextos andinos por Roux (2019). La articulación entre fragmentos analizados, registros gráficos y tablas de resultados permite sostener que Chetilla participa plenamente de las tradiciones tecnológicas regionales, pero lo hace desde una configuración local específica, marcada por la coexistencia y continuidad de múltiples esquemas técnicos dentro de un mismo contexto productivo.

En la línea del registro y descripción de los diseños pictóricos, y su relación al repertorio morfológico al que pertenecen, se llegó a establecer cierta filiación cultural para la cerámica de Chetilla. En cuanto a los fragmentos determinados para el grupo de platos se encontró elementos con diseños pictóricos; el primero (Figura 25) presentó un motivo simbólico de figuras geométricas (Triángulos de vértices redondeados, líneas paralelas, círculo concéntrico, y espirales), tales características se identificaron semejantes al estilo cerámico denominado Cajamarca Pre-cursivo con caolín, (Terada y Matsumoto, 1984; Matsumoto, 1993, p.192, figura 13-2) fechado aproximadamente en 250 a.c (Ravines, 2011, p. 449). El segundo (Figura 78) presentó unos diseños lineales más sencillos, tres líneas paralelas en disposición oblicua (parecido a un zig zag) a lo largo del contorno de la pared de los platos que componen todo el motivo. Algunas de estas características se han registrado para el estilo Cajamarca II (Reichlen y Reichlen, 1947), como mencionó Ravines (2011) este estilo tiene un detalle de un ángulo en la unión de la base y el cuerpo; mismo caso que se presenta para los fragmentos citados, además que el diseño lineal se asemeja a lo presentado por Ravines (2011, p. 445) en su misma recopilación del estilo.

Del análisis de los tazones (Figura 76) presentó un motivo simbólico con elementos similares a la figura 25. Estas características de espirales desplegados a modo de lazos se asemejan a los diseños reconocidos en la cerámica Cajamarca Inicial, del estilo Cajamarca Marrón (Matsumoto, 1993, p.189); también se observó que el diseño de espirales separados por líneas paralelas oblicuas está presente en el estilo Cajamarca Cursivo Floral (Matsumoto, 1993, p.192, figura 13-2).También se identificó un diseño pictórico (Figura 94) simple de tres líneas o franjas de color marrón en la zona del cuerpo, estas características se parecen a las identificadas por Ravines (2011, p. 445) del estilo Torrecillas, aunque se debe mencionar que el diseño no está completo, por lo cual no se podría constatar con certeza.

El grupo de cuencos (Figuras 48 y 84) presentaron diseños de motivos simbólicos y lineales. La primera figura, presentó un motivo simbólico de líneas muy finas y pequeños

espirales separados por otras líneas perpendiculares, dichos elementos se han visto representados en cerámicas del estilo Cajamarca cursivo y cursivo floral (Bracamonte, 2019, p. 36-37; figura 8-A). La segunda figura presentó diseños lineales de franjas color marrón, no se pudo reconocer en mejor medida el diseño completo. La referencia más cercana a estas formas de franjas verticales desde el labio se ha visto registrada en el estilo Cajamarca Marrón Pulido (Bracamonte, 2019, p.37-39; figura 8-H), aunque no se puede dar mayores precisiones de su caracterización.

El análisis del conjunto cerámico de Chetilla evidencia una notable variabilidad morfológica caracterizada por el predominio de vasijas abiertas, lo cual indica que la cerámica estuvo fuertemente orientada a satisfacer múltiples funciones de carácter doméstico y cotidiano. Esta diversidad funcional se encuentra ligada a una producción poco estandarizada, manifestada empíricamente en la alta frecuencia de irregularidades de pared, fisuras y variaciones en el grosor de las piezas. Lejos de interpretarse como una deficiencia en la habilidad alfarera, esta falta de rigor dimensional sugiere que los ceramistas no seguían parámetros estrictos de control. Al respecto, apoyándose en la perspectiva de Calvo y García (2014), se comprende que estas decisiones no operan en un sistema técnico neutral, sino que están influenciadas y estructuradas por factores sociales, ideológicos y cognitivos. La escasa estandarización refleja una práctica cultural intencionada donde la uniformidad del producto final no representaba una prioridad para la comunidad productora. Este patrón es consistente con los planteamientos de Cámara (2019), quien destacó la utilidad de las macrotrazas para evidenciar e identificar las secuencias operativas y los diferentes niveles de pericia técnica.

La coexistencia de diversas técnicas de manufactura con una clara predominancia del modelado por estirado, seguido por el enrollado y el golpeteo subraya la configuración de un sistema técnico sumamente diverso y dinámico. Siguiendo los postulados de Roux (2013) y Gomart (2014), la convergencia de estos distintos métodos de elaboración responde a procesos de aprendizaje social mantenidos por su eficiencia, y refleja una profunda interacción entre diferentes grupos o tradiciones alfareras. Este escenario de pluralidad tecnológica evidenciado en Chetilla durante el Periodo Intermedio Tardío concuerda con fenómenos de interacción cultural y coexistencia de estilos productivos observados en otros sitios por investigadores como Bracamonte (2019) y Villareal (2021). La notable flexibilidad productiva, manifestada en el uso alterno de los estados de la pasta (húmedo y cuero) y la aplicación combinada de fuerzas de presión y percusión, ratifica la premisa de Gasparotti (2015). Es decir, la tecnología cerámica de Chetilla opera como un fiel reflejo de los hábitos

cotidianos y las dinámicas sociales de sus creadores, demostrando una gran capacidad de adaptación técnica fuertemente vinculada a los contextos de producción doméstica en contraste con sistemas altamente especializados.

CONCLUSIONES

Se determinaron tres grupos tecnológicos ceramistas en el sitio arqueológico Chetilla durante el Periodo Intermedio Tardío, el grupo técnico cerámico 1 que está compuesto por 25 fragmentos, incluyendo platos, ollas con pata trípode, tazones, cuencos, cantaros y crisoles, las técnicas predominantes son el estirado en esbozo, estado húmedo y cuero en el conformado, fuerza de percusión y cocción oxidante con diferentes grados de pasta, y en cuanto a su decoración son diseños pictóricos lineales y simbólicos, el segundo grupo técnico cerámico 2 que incluye 6 fragmentos, con preferencia por golpeteo en esbozo, el conformado es realizado en estado húmedo, aplicando presión y la decoración es diseños lineales simples y el grupo técnico cerámico 3 que está compuesto por 10 fragmentos que incluyen bases, bordes, patas trípode compactas y asas, se utilizó predominantemente la técnica de enrollado en la fase del esbozo y en el conformado la técnica de presión para dar forma a los fragmentos.

Las técnicas de esbozo predominantes en Chetilla fueron el estirado 50%, el enrollado 30.8% y el golpeteo, lo cual demuestra la coexistencia de múltiples tradiciones tecnológicas dentro de un mismo contexto arqueológico. La mayor frecuencia del estirado esta caracterizado por fisuras alargadas, irregularidades de pared y variabilidad microtopográfica. Por otro lado, el enrollado presenta características más homogéneas en su porosidad y estructura, lo que indica un proceso más controlado en la superposición de rollos. Finalmente, el golpeteo, al ser menos frecuente y presentar porosidad tipo hojaldre, evidencia una técnica más específica, posiblemente utilizada en contextos particulares o por ciertos grupos de producción.

Las técnicas de conformado estuvieron condicionadas por dos estados principales de la pasta: húmedo 40% y de cuero 34%, lo que evidencia una secuencia operativa bien definida en la manufactura cerámica. El uso del estado húmedo en piezas abiertas como platos y cuencos sugiere una mayor facilidad de moldeado, mientras que el estado de cuero, más frecuente en cántaros y ollas, indica un mayor control estructural para formas complejas. Asimismo, la relativa equivalencia entre el uso de la percusión 38% y la presión 36% demuestra que los ceramitas de Chetilla empleaban estrategias técnicas complementarias, adaptadas a las características morfológicas de las vasijas. Esta combinación de técnicas refuerza la idea de una forma de producción variada y adaptable, mas que un proceso uniforme.

La cocción de la cerámica fue predominantemente oxidante en el 100% de los fragmentos, lo cual indica un control general de las condiciones atmosféricas durante la quema. Sin embargo, la presencia de un 62% de cocción completa frente a un 38% de cocción incompleta evidencia variabilidad en el control térmico, posiblemente relacionada con factores como la estructura de los hornos, la distribución del combustible o la experiencia del ceramista. Esta variabilidad sugiere que, aunque existía un conocimiento técnico compartido sobre la cocción, no todos los procesos alcanzaban el mismo nivel de eficiencia, lo que refuerza la idea de una producción no completamente estandarizada.

REFERENCIAS

Barreto, C., Lima, H. P., & Jaimes Betancourt, C. (2016). Cerâmicas arqueológicas da Amazônia: Rumo a uma nova síntese. Museu Paraense Emílio Goeldi; Iphan.

Bourdieu, P. (1980). *Le Sens Pratique*. Les Éditions de Minuit. Traducido: 2007, Siglo XXI Editores Argentina S. A

Bracamonte, E. (2019). La cerámica Cajamarca como evidencia de interacción social en Santa Rosa de Pucalá, valle medio de Lambayeque, durante el Horizonte Medio. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología,* 25-42.

Bril, M, J. (2019). Entre trazas, gestos y productores: el análisis traceológico como método de aproximación a las técnicas de modelado en las producciones cerámicas prehistóricas. Treballs d'arqueologia, 23, 0037-61. https://doi.org/10.5565/rev/tda.94

Calvo, M. & García, J. (2014) Acción técnica, interacción social y práctica cotidiana: Propuesta interpretativa de la tecnología. *Trabajos de prehistoria*. 71, N.º 1

Cámara, M, J. (2019). Entre trazas, gestos y productores: el análisis traceológico como método de aproximación a las técnicas de modelado en las producciones cerámicas prehistóricas. *Treballs d'arqueologia*, *23*, 0037-61. https://doi.org/10.5565/rev/tda.94

Cárdenas, J. (2021). Un horno alfarero en Cerro de Oro: La cocción de cerámica en el valle bajo de Cañete [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio Institucional PUCP. http://hdl.handle.net/20.500.12404/20127

Carosio, S. (2016). Cadena operativa y tradición tecnológica cerámica durante Desarrollos Regionales en el extremo sur del Noroeste Argentino (ca.1200 – 1470 Ad). Un aporte desde el estilo tecnológico Sanagasta/Angualasto del sitio Tambería de Guandacol (Provincia de la Rioja). *Intersecciones en Antropología,* 18(2), 181-195. DOI: https://www.ridaa.unicen.edu.ar/handle/123456789/1637

Castillo, L. J. (2010). *Moche Politics in the Jequetepeque Valley*. Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

Chirinos, P., & Toohey, J. L. (2018). *Cajamarca y Chimú: Conexiones y fluctuaciones culturales en la sierra norte del*

Claßen, E; Pollmann, H. & Schierhold, K (2021). Keramikherstellung in der Jungsteinzeit. En: *Früh und Mittelneolithikum*. Kataloge zur Dauerausstellung im Landesmuseum für Vorgeschichte Halle Bd. 2, 1, 2021 (pp.125-132). Publisher: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte Halle

Coll, J. C. (2000). Aspectos de tecnología de producción de la cerámica Ibérica.

Costin, C. L. (1991). Craft specialization: Issues in defining, documentingand explainingthe organization of production. En Advancesofarchaeological methodandtheory, vol.3. M. Schiffer (Ed.), pp. 1-56. University of Arizona Press, Tucson

Courty, M. & Roux, V. (1995) Identification of wheel throwing on the basis of ceramic surfacemfeatures and microfabrics. Journal of Archaeological Science 22 (1), pp.17-50. Grignon, France.

Cremonte, M. B., & Bugliani, M. F. (2006). Pasta, forma e iconografía. Estrategias para el estudio de la cerámica arqueológica. *Xama*, *19*(23), 239-262.

Cresswell, R. (1998). Prométhée ou Pandore? Propos de technologie culturelle. En *L'Homme*, 1998, tome 38 n°147. Francia. Alliance, rites et mythes. pp. 262-264

Dammers, B. (2005). *Die Keramik der Rössener Kultur in Rheinhessen*. [Tesis de doctorado "Doktorin der Philosophie", Johannes Gutenberg Universität Mainz]. DOI: http://doi.org/10.25358/openscience-3834

DeBoer, W. R. & Lathrap, D. W. (1979). La fabricación y rotura de la cerámica Shipibo-Conibo. Universidad Nacional de La Plata.

Druc, I. C. (1998). Ceramic production and distribution in the Chavín sphere of influence (Vol. 731). British Archaeological Reports International Series. Archaeopress, Oxford.

Echevarría, J. (2011). *Glosario de arqueología y temas afines*. Tomo I. Instituto nacional de patrimonio cultural. Ecuador

Espinosa, A., Prieto, G., & Alva, W. (2020). Tradiciones técnicas y producción cerámica Virú-Gallinazo y mochica: nuevas miradas sobre las relaciones entre dos grupos sociales del Período Intermedio Temprano en la Costa Norte del Perú. Boletín De Arqueología PUCP, (26), 85–102. https://doi.org/10.18800/boletindearqueologiapucp.201901.005

Galán, E. & Aparicio, P. (2006) Materias primas para la industria cerámica. Universidad de Sevilla. Sevilla - España.

Gamarra, C. N., & Gayoso, R. H. (2008). La cerámica doméstica en Huacas de Moche: un intento de tipología y seriación.

Gandon, E. (2014). To what extent do traditional motor skills reveal a cultural model? Field experiments with expert French and Indian potters. *Annales de la Fondation Fyssen*, 29, 47–68.

Gasparotti, L. (2015) Tecnología cerámica durante el período tardío en Antofagasta de la sierra (Porv. De Catamarca). Una visión a través de la cadena operatoria. *CONICET,*

Revista Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales DOI: http://hdl.handle.net/11336/73331

Ghavami, S. (2015). *Rastreando identidades Post Mochica: un análisis comparativo de la producción cerámica de Huaca Bandera y San José de Moro durante el periodo Transicional.* [Tesis de Magíster, Pontificia Universidad Católica del Perú]. http://hdl.handle.net/20.500.12404/6706

Giligny, F. (2010). Reconstitution des techniques de fabrication de la céramique néolithique dans le Bassin parisien. *Les nouvelles de l'archéologie.* 119 | 20-25. DOI: https://doi.org/10.4000/nda.961

Gliozzo, E. (2020). Ceramic technology. How to reconstruct the firing process. *Archaeol Anthropol Sci* 12, pp.260. DOI: https://doi.org/10.1007/s12520-020-01133

Gomart, L. (2014). *Traditions techniques et production céramique au néolithique ancien: étude de huit sites rubanés du Nord Est de la France et de Belgique*. Editorial, Leiden: Sidestone Press

Gonzáles, J.U., Ibáñez, J.E., Zapata, L.P. & Peña, L.C. (2001). Estudio etnoarqueologico sobre la cerámica Gzaua (marruecos). Técnica y contexto social de un artesanado arcaico.

González, M. (2002). Aspectos éticos de la investigación cualitativa. Revista Iberoamericana de Educación, (29), 85–103.

Inizan M. L.; M. Reduron; H. Roche; & J. Tixier. (1995). Technologie de la pierre taillée. C.R.E.P., Meudon.Itier, C.

Inokuchi, K. (1998). La cerámica de Kuntur Wasi y el problema Chavín. *Boletín de Arqueología Pontificia Universidad Católica del Perú*. N°2; p.161-180

Inokuchi, K. (2008). La arquitectura de Kuntur Wasi: Secuencia constructiva y cronología de un centro ceremonial del Periodo Formativo. Boletín de Arqueología PUCP, 12, 219–247.

Kaulicke, P. (2005). Pandanche: Un caso del Formativo en los Andes de Cajamarca. Arqueología y Sociedad, 16, 9–38.

Ladrón de Guevara, S. (1994). Hornos cerámicos en Mesoamérica precolombina.

Lara, C. (2019). Tacalshapa y Cashaloma: perspectivas del enfoque tecnológico. *Revista de Historia, Patrimonio, Arqueología y Antropología.* Ecuador. N°1; p.180-199

Lara, C. (2022). Arqueología y etnografía de la cerámica paleteada en el Perú: perspectivas del enfoque tecnológico. En Actas del VIII Congreso Nacional de Arqueología.

Ministerio de Cultura del Perú. Disponible en http://www.congresoarqueologia.cultura.gob.pe

Lara, C. (2017). Aportes del enfoque tecnológico a la arqueología precolombina: pasado y presente de la alfarería en el valle del río cuyes y su región (andes sur-orientales del ecuador). Archaeopress. Paris *Monographs in American Archaeology* 47, Oxford.

Lara, C. (2020). Enfoque tecnológico, cerámica y supervivencia de prácticas precolombinas: el ejemplo cañari (Ecuador)". *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 49 (1) 107-127.

Lave, J. & Wenger, E. (1 Matsumoto 1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge University Press, Cambridge.

Lemonnier, P. (2010). "L'Étude des systèmes techniques". Francia. Rev. Ed. *Techniques & Culture*, 46-67.

Leroi-Gourhan, A. (1973). Évolution et techniques. Milieu et techniques. *Sciences d'Aujourd'hui*, París Éditions Albin Michel, 1945 (2a ed. 1950, 3a ed. corregida 1973).

Livingstone, S. (2007). *Chaîne opératoire de la poterie, références ethnographiques, analyses et reconstitution*. [Thèse présentée pour l'obtention du grade de Docteur en Philosophie et Lettres, Universite Libre De Bruxelles]. Tervuren: Musée royal de l'Afrique centrale. www.africamuseum.be

Lumbreras, L. G. (1974). *La Arqueología como Ciencia Social*. Editorial Histar

Machacek, J. (1997). Studie zur keramik der Mitteldanubischen kul turtradition. *Slovenska Archeológia* XLV-2, 353-418

Matsumoto, R. (1993). Dos modos de proceso socio-cultural: El Horizonte Temprano y el Periodo Intermedio Temprano en el valle de Cajamarca, Senri Ethnological Studies 37,169-202. https://minpaku.repo.nii.ac.jp/record/3046/files/SES37_009.pdf

Mauss, M. (1934). Les techniques du corps. Publicado originalmente en *Revista de Psicología, XXXII Société de Psychologie* (1934). Edición electrónica realizada por Jean-Marie Tremblay

Mauss, M. (2006). *Techniques, technology, and civilisation*. Editado y presentado por Nathan Hlanger. First published by Berghahn Books. Durkheim Press

Ojeda, J., Quintero, J., & Machado, I. (2007). La ética en la investigación. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 9(2), 345–357.

Orccosupa, B., Tantaleán, H., & Stanish, C. (2023). El estilo cerámico Topará: una perspectiva desde pozuelo, valle bajo de cCincha. Chungará (Arica), 55(2), 229-260.

Orton, C., P. Tyers A. & Vince. (1997). *La cerámica en arqueología*. Ed. Crítica. Barcelona.

Otzen, T. & Manterola C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol.,* 35(1):227-232

Pandilla, J. F. (2019). La cocción cerámica en la prehistoria: un proceso de especialización marcada en Las Cogotas (Cardeñosa, Ávila). https://doi.org/10.5565/rev/tda.103

Popper, K. (2005). *The logic of scientific discovery*. Londres. Editorial, Taylor & Francis e-Library. Publicación original 1934.

Promedio, C. (2018). La escuela francesa de Antropología de las Técnicas: de la sociología de Mauss a las aplicaciones actuales en la arqueología de México. Cuicuilco. *Revista de ciencias antropológicas,* Volumen 25 Nº 72 Paginas 51 – 70

Quinn, P. S. (2013). Ceramic petrography: The interpretation of archaeological pottery & related artefacts in thin section. Archaeopress.

Ramos, M. V. (2018). La cerámica del estilo Inca-Pacajes de Huaycán de Cieneguilla, costa central de Perú.

Rapp, G. (2002). *Archaeomineralogy*. Natural Science in Archaeology. doi:10.1007/978-3-662-05005-7 10.1007/978-3-662-05005-7

Ravines, R. (1970). *Cien Años de Arqueología en el Perú*. Editorial Petróleos del Perú

Ravines, R. (2011). Estilos de cerámica del Antiguo Perú. Tomo III. BOLETIN DE LIMA, Nº 163-166, pp. 433-564.

Rice, P. (1987). Pottery Analysis, a Sourcebook. University of Chicago Press. London and Chicago.

Roux, V. (2007). Ethnoarchaeology: A Non Historical Science of Reference Necessary for Interpreting the Past. Journal of Archaeological Method and Theory, 14(2), 153–178.

Roux, V. (2013). Innovations céramiques métallurgiques et lithiques au Chalcolithique: mutations sociales, mutations techniques. En Libro: *Transitions, ruptures et continuité en préhistoire*. (pp.61-74). Publisher, Société Préhistorique Française

Roux, V. (2019). *Ceramics and society. A technological approach to archaeological assemblages*. Cham: Springer, 329 pp., 153. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-03973-8

Roux, V. (2020). Chaîne opératoire, technological networks and sociological interpretations. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada.* Vol. 30, pp. 15-34. DOI: https://shs.hal.science/halshs-03091018

Rowe, J. (1962). Stages and Periods in Archaeological Interpretation. Southwestern *Journal of Anthropology*, 18 (1), 40-54. DOI: 10.1086/soutjanth.18.1.3629122.

Seki, Y; Villanueva, J; Sakai, M; Alemán, D; Ordóñez, M; Tosso, W; Espinoza, A; Inokuchi, K; & Morales, D. (2008). Nuevas evidencias del sitio arqueológico de Pacopampa, en la sierra norte del Perú. *Boletín de Arqueología Pontificia Universidad Católica del Perú*, (12), 69-95. DOI: https://doi.org/10.18800/boletindearqueologiapucp.200801.004

Serrano, A. S. (2020). Técnicas de producción cerámica de Imbabura: una reflexión arqueológica y de saberes locales en la Sierra Norte del Ecuador. *Bulletin de l'Institut français d'études andines*, 49(1), 63-84. https://doi.org/10.4000/bifea.11634

Shimada, I. (1995). La cultura Sicán: una caracterización arqueológica. En Eric Mendoza (ed.). Presencia histórica de Lambayeque. Lima: Editorial e Imprenta DESA S. A., pp. 76-113

Shimada, I., & Wagner, U. (2019). Tecnología y organización de la producción de cerámica negra en la costa norte de Perú. Boletín De Arqueología PUCP, (27), 133-156. https://doi.org/10.18800/boletindearqueologiapucp.201902.008

Shimada, I., Elera, C. G., Chang, V., Neff, H., Glascock, M. D., Wagner, U., & Gebhard, R. (1994). Hornos y producción de cerámica durante el periodo formativo en Batan Grande, Costa Norte del Perú. Tecnología y Organización de la Producción Cerámica Prehispánica en los Andes. Fondo Editorial de la Pontifica Universidad Católica del Perú, Lima, 67-119.

Smith, E. & Piña, R. (1975) *Vocabulario sobre cerámica*. Edición mimeografiada del Laboratorio del Departamento de Prehistoria I.N.A.H. México

Sojos, B. (1982) *Vocabulario empleado en cerámica*. Divulgación N°5

Sugiura, Y; Villalobos, C. & Zepeda E. (2012). Biografía cultural de la cerámica arqueológica desde la perspectiva de la materialidad: el caso del valle de toluca. *Anales de Antropología*. Volume 47, Issue 2, Pages 63-90. DOI: https://doi.org/10.1016/S0185-1225(13)71019-1

Terada, K. & Matsumoto, R. (1985). Sobre la cronología de la tradición Cajamarca. En Historia de Cajamarca, editado por F. Silva Santisteban, W. Espinoza y R. Ravines, vol. I, pp. 67-89. INC Cajamarca - Corporación de Desarrollo de Cajamarca, Cajamarca

Tite, M. S., Kilikoglou, V. & Vekinis, G. (2001). Review article: Strength, toughness and thermal shock resistance of ancient ceramics, and their influence on technological choice. Archaeometry, 43(3), 301–324.

Tohey, J., & Chirinos, P. (2018). La tradición Cajamarca y la sierra norte del Perú. *Perú Prehispánico: un estado de la cuestión. Cusco: QM colección*, 185-208.

Topic, J. R., & Topic, T. L. (2000). *Hacia la comprensión del fenómeno Huari: una perspectiva norteña*. *Boletín de Arqueología PUCP*(4), 181-217. Pontificia Universidad Católica del Perú. https://doi.org/10.18800/boletindearqueologiapucp.200001.007

Vallenas, A. (2011). *Ocupación Lima y la construcción del templo viejo de Pachacamac*. [Tesis de licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. http://hdl.handle.net/20.500.12404/4764

Villareal, B. (2021). Identidades Sociales A Través De La Cerámica Caxamarca (50 A. C. - 450 D. C.): Análisis Preliminares Desde Carambayoc, Sierra Norte Del Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, XV *Coloquio de Estudiantes de Arqueología*. Perú-Lima

Villaverde, M., & Viteri, T. (2016). Cocción cerámica asociada a la cultura "La Chimba", Ecuador: Comparación experimental de dos tipos de horno. Boletín de Arqueología Experimental, 11, 129-49.

Wachsman, N., Callegari, A. B., de Acha, S., & Soto, D. M. (2020). Está que arde. Hornos de cocción cerámica del sitio La Cuestecilla, La Rioja. Análisis de las tecnologías de cocción. Arqueología, 26(1), 57-85.

Watanabe, S. (2009). La cerámica caolín en la cultura Cajamarca (sierra norte del Perú): el caso de la fase Cajamarca Media, *Bulletin de l'Institut français d'études andines,* 38 (2) | 2009, 205-236. https://doi.org/10.4000/bifea.2592

Watanabe, S. (2009). *La cerámica caolín en la cultura Cajamarca (sierra norte del Perú): El caso de la fase Cajamarca Media*. Bulletin de l'Institut français d'études andines, *38*(2).

Watanabe, S. (2016). Cronología y dinámica social durante el período Wari: nuevos descubrimientos en el sitio arqueológico El Palacio, sierra norte del Perú. En: M. Giersz y K. Makowski (Eds.), Nuevas perspectivas en la organización política Wari (tomo 322, pp. 263-285). Lima: IFEA Universidad de Varsovia.

Wenger, E. (2001). *Communities of Practice: learning, meaning and indentity*. Cambridge University Press. (edición española, Paidós, 20

VALIDACIÓN DE FICHA DE REGISTRO POR JUICIO DE EXPERTOS

ANEXO 1
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo
Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación

Unidad de Pre Grado

VALIDEZ DE CONTENIDO DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS / TESIS:
Ficha de cerámica

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DE JUECES EXPERTOS

I. **DATOS GENERALES**:

1.1. **Apellidos y nombres del juez experto**:
Espinoza Córdova, María del Carmen

1.2. **Cargo e institución que labora**:
Arqueóloga del área de Inventario, Registro y Catalogación. Museo Arqueológico Brüning.

1.3. **Nombre del instrumento evaluado**:
Ficha de cerámica

1.4. **Autores del instrumento**:
Bach. Rufasto Vásquez, Yuli Nacari.
Bach. Ventura Navarro, Aaron Abel.

II. **ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**:

Ítems	Si	No	Sugerencias
Los datos generales de la ficha son específicos.	X		
Los datos técnicos que indica la ficha responden a la información que se necesita.	X		
El ítem referido a la descripción de la cerámica, responde a la información para efectos de la investigación.	X		
El ítem de observaciones responde a una necesidad de la investigación.	X		
El ítem del resgistrador y la fecha responde a un criterio técnico del respectivo registro.	X		
La estructura y los términos utilizados son claros y comprensibles.	X		
La estructura sigue un orden lógico.	X		

III. **CALIFICACIÓN GLOBAL** (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el cuadro asociado).

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado ( )	0 – 3
Observado ( )	4 – 7
Aprobado (X)	8 – 10

Lambayeque, 15 de Octubre 2025.

MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL BRÜNING – PROYECTO ESPECIAL NAYLAMP LAMBAYEQUE – ÁREA DE REGISTRO Y CATALOGACIÓN V° B° – Lambayeque

Firma del Juez

ANEXO 1
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo
Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación

Unidad de Pre Grado

VALIDEZ DE CONTENIDO DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS / TESIS:
Ficha de cerámica

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DE JUECES EXPERTOS

I. **DATOS GENERALES**:

1.1. **Apellidos y nombres del juez experto**: Castillo Reyes Samuel Aristóteles

1.2. **Cargo e institución que labora**: Arqueólogo asistente - Museo Chotuna Chornancap

1.3. **Nombre del instrumento evaluado**:
Ficha de cerámica

1.4. **Autores del instrumento**:
Bach. Rufasto Vásquez, Yuli Nacari.
Bach. Ventura Navarro, Aaron Abel.

II. **ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**:

Ítems	Si	No	Sugerencias
Los datos generales de la ficha son específicos.	X		
Los datos técnicos que indica la ficha responden a la información que se necesita.	X		
El ítem referido a la descripción de la cerámica, responde a la información para efectos de la investigación.	X		
El ítem de observaciones responde a una necesidad de la investigación.	X		
El ítem del resgistrador y la fecha responde a un criterio técnico del respectivo registro.	X		
La estructura y los términos utilizados son claros y comprensibles.	X		
La estructura sigue un orden lógico.	X		

III. **CALIFICACIÓN GLOBAL** (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el cuadro asociado).

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado ( )	0 – 3
Observado ( )	4 – 7
Aprobado (X)	8 – 10

Lambayeque, 15 de Octubre ....2025.

Firma del Juez

ANEXO 1
VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo
Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación

Unidad de Pre Grado

VALIDEZ DE CONTENIDO DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS / TESIS:
Ficha de cerámica

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS POR CRITERIO DE JUECES EXPERTOS

I. **DATOS GENERALES**:

1.1. **Apellidos y nombres del juez experto:** HERNÁN IVÁN ALBITRADO CASTRO

1.2. **Cargo e institución que labora:** DIRECTOR - MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL BRÜNING

1.3. **Nombre del instrumento evaluado**:
Ficha de cerámica

1.4. **Autores del instrumento**:
Bach. Rufasto Vásquez, Yuli Nacari.
Bach. Ventura Navarro, Aaron Abel.

II. **ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**:

Ítems	Si	No	Sugerencias
Los datos generales de la ficha son específicos.	X		
Los datos técnicos que indica la ficha responden a la información que se necesita.	X		
El ítem referido a la descripción de la cerámica, responde a la información para efectos de la investigación.	X		
El ítem de observaciones responde a una necesidad de la investigación.	X		
El ítem del resgistrador y la fecha responde a un criterio técnico del respectivo registro.	X		
La estructura y los términos utilizados son claros y comprensibles.	X		
La estructura sigue un orden lógico.	X		

III. **CALIFICACIÓN GLOBAL** (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el cuadro asociado).

CATEGORÍA	INTERVALO
Desaprobado ( )	0 – 3
Observado ( )	4 – 7
Aprobado (X)	8 – 10

Lambayeque, 15 de Octubre 2025.

MINISTERIO DE CULTURA - PROYECTO ESPECIAL NAYLAMP LAMBAYEQUE - MUSEO ARQUEOLÓGICO NACIONAL BRÜNING - DIRECCION - Lambayeque

Firma del Juez

ANEXOS

Anexo 1

Ficha de registro del fragmento 001-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">
</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 001-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Plato</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 3.8 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 4.3 m.m
Diámetro de base (Interior): 40.00 m.m
Grosor de base (Exterior): 70.00 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 40 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Simbólico</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base de pedestal de plato con motivos geométricos interiores, incluyendo cinco triángulos redondeados, líneas terminando en espirales y segmentación de la base con seis líneas paralelas. Los diseños convergen en el centro con dos círculos concéntricos. El acabado interior es de pintura positiva y pulido, con un peso de 40 gramos, grosor de base de 3.8 mm; grosor de la pared del pedestal de 4.3 mm; diámetro de base interior 40.00 mm y grosor de base exterior 70.00 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Los diseños que presenta el fragmento están en un grado de conservación bueno, lo cual permitió identificar la iconografía.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 2

Ficha de registro del fragmento 002-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 002-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Plato</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 4.3 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 4.7 m.m
Diámetro de base (Interior): 43.00 m.m
Grosor de base (Exterior): 62 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 45 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base anular de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento semi convexo; presentó un acabado interior en un alisado notablemente trabajado con un grado de intensidad medio; el grado de su pasta es medio. El peso fue 45 gr; grosor del fondo de base 4.3 mm; grosor de la pared del pedestal de 4.7 mm; un diámetro interno de 43.00 mm; y externo de 62 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 3

Ficha de registro del fragmento 003-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 003-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Plato</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 4.70 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 5.00 m.m
Diámetro de base (Interior): 66.02 m.m
Grosor de base (Exterior): 79.40 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 59 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Enrollado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base pedestal de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; no presentó indicios de un trabajo de acabado superficial (interior ni exterior). El grado de su pasta fue medio (cercano al rango de pasta media con ciertos poros de tamaño visible. El peso fue 59 gr; grosor del fondo de base 4.70 mm; grosor de la pared del pedestal 5.0 mm; un diámetro interno de 66.02 mm, y externo de 79.40 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 4

Ficha de registro del fragmento 004-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11"> </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 004-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Plato</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 3.70 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 3.23 m.m
Diámetro de base (Interior): 59.80 m.m
Grosor de base (Exterior): 78.50 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 114 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base pedestal y parte del cuerpo de un plato (vasija abierta) con un fondo de asiento semi convexo; no presentó indicios de ningún acabado superficial ni interior ni exterior. El grado de su pasta es fino; se determinó una cocción del tipo oxidante. El peso fue 114 gr; grosor del fondo de base 3.70 mm; grosor de la pared del pedestal 3.23 mm; un diámetro interno de 59.80 mm, y externo de 78.50 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 5

Ficha de registro del fragmento 005-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 005-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Plato</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 5.15 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 6.40 m.m
Diámetro de base (Interior): 42.28 m.m
Grosor de base (Exterior): 56.16 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 49 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja – grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base pedestal de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; no presentó indicios de un trabajo de acabado superficial (interior ni exterior). Se reconoció en grado medio su pasta de composición. El grado de la cocción se determinó como oxidante, pero por el interior de la pasta se calificó como cocción incompleta. El peso fue 49 gr; grosor del fondo de base 5.15 mm; grosor de la pared del pedestal 6.40 mm; un diámetro interno de 42.28 mm; y externo de 56.16 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 6

Ficha de registro del fragmento 006-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">
</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 006-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Plato</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 2.61 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 2.53 m.m
Diámetro de base (Interior): 27.19 m.m
Grosor de base (Exterior): 37.51 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 25 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base anular de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; presentó acabado de alisado (no muy trabajado). El grado de su pasta se consideró fino. El peso fue 25 gr; grosor del fondo de base 2.61 mm; grosor de la pared del pedestal 2.53 mm; un diámetro interno de 27.19 mm; y externo de 37.51 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 7

Ficha de registro del fragmento 007-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 007-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Plato</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 6.12 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 8.50 m.m
Diámetro de base (Interior): 60.90 m.m
Grosor de base (Exterior): 95.00 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 79 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base pedestal de un plato (vasija abierta) con fondo plano; presentó acabado interior de alisado, y el grado de la pasta medio. Con un tipo de cocción oxidante. El peso fue 79 gr; grosor del fondo de base 6.12 mm; grosor de la pared del pedestal 8.50 mm; un diámetro interno de 60.90 mm; y externo de 95.00 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 8

Ficha de registro del fragmento 008-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 008-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 4.60 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 4.30 m.m
Diámetro de base (Interior): Indeterminado.
Grosor de base (Exterior): Indeterminado</td></tr>
<tr><td>Peso: 14 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón- grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base pedestal, el repertorio morfológico de la cerámica a la cual pertenece fue indeterminado. El grado de la pasta es medio con una cocción oxidante. Presentó un acabado superficial de alisado con poca intensidad. El peso fue 14 gr; grosor del fondo de base 4.60 mm; grosor de la pared del pedestal 4.30 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 9

Ficha de registro del fragmento 009-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">
</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 009-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Plato</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 4.6 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 5.6 m.m
Diámetro de base (Interior): 46.26 m.m
Grosor de base (Exterior): 71.94 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 13 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón- Negro</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Grueso</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base pedestal de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; no presentó indicios de un trabajo de acabado superficial (interior ni exterior). El grado de su pasta es grueso. El grado de la cocción se calificó como oxidante, pero por el interior se determinó con una cocción incompleta. El peso fue 13 gr; grosor del fondo de base 4.6 mm; grosor de la pared del pedestal 5.6 mm; diámetro de base interior 46.26 mm y grosor de base exterior 71.94 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Se reconoció pertenecer a una misma cerámica conjunto con el fragmento 010 y 011.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 10

Ficha de registro del fragmento 010-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11">
</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 010-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Plato</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 4.6 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 5.6 m.m
Diámetro de base (Interior): 46.26 m.m
Grosor de base (Exterior): 71.94 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 14 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón- Negro</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Grueso</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base pedestal de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; no presentó indicios de un trabajo de acabado superficial (interior ni exterior). El grado de su pasta es grueso, la cocción se calificó como oxidante; pero por el interior se determinó con incompleta. El peso fue 14 gr; grosor del fondo de base 4.6 mm; grosor de la pared del pedestal 5.6 mm; diámetro de la base interior 46.26 mm y grosor de base exterior 71.94 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Se reconoció pertenecer a una misma cerámica conjunto con el fragmento 009 y 011.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 11

Ficha de registro del fragmento 011-CH-P1-U11

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 011-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Base</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Plato</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo de base): 4.6 m.m
Grosor (Pared de pedestal): 5.6 m.m
Diámetro de base (Interior): 36.26 m.m
Grosor de base (Exterior): 71.94 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 11 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón- Negro</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Grueso</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base pedestal de plato (vasija abierta) con un fondo de asiento plano; no presentó indicios de un trabajo de acabado superficial (interior ni exterior). El grado de su pasta es grueso, la cocción se calificó como oxidante; pero por el interior se determinó con una cocción incompleta. El peso fue 11 gr; grosor del fondo de base 4.6 mm; grosor de la pared del pedestal 5.6 mm; diámetro de base interior 36.26 m.m y grosor de base exterior 71.94 m.m.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Se reconoció pertenecer a una misma cerámica conjunto con el fragmento 009 y 010.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 12

Ficha de registro del fragmento 012-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 012-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Cuenco</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla – Caolín</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Cuenco</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 4.39 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 3.65 m.m
Grosor de labio: 3.61 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 29 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Muy fina</td></tr>
<tr><td>Decoración: Simbólico</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Cuenco (vasija abierta) de pasta muy fina (por la apariencia y tonalidad, la arcilla es caolín); presentó diseños de líneas finas en la circunferencia del fondo del cuerpo, este diseño estaba constituido por dos líneas circulares concéntricas y dentro de este espacio dibujos de espirales con líneas verticales que separan por segmentos la circunferencia, además de pequeñas líneas paralelas horizontales. El acabado superficial (interno y externo) fue notablemente trabajado, con una intensidad de pulido alta, la cocción fue del tipo oxidante. El peso fue 29 gr; el grosor del labio 3.61 mm; y el grosor de la pared zona inferior 4.39 mm y zona superior 3.65 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Los diseños que presentaba el fragmento estaban en un grado de conservación buena, lo cual permitió identificar la iconografía.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 13

Ficha de registro del fragmento 013-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 013-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Cántaro</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 4.89 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 4.77 m.m
Grosor de labio: 4.42 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 17 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja – grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Lineal</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (recto) con labio redondeado de una vasija cerrada con repertorio morfológico referente a los cántaros; presentó diseños en líneas paralelas horizontales en tonos rojizo y/o marrón, naranja, además presentó una cocción de tipo oxidante, con una pasta de grado medio. El peso fue 17 gr; el grosor del labio 4.42 mm; y el grosor de la pared zona inferior 4.89 mm y zona superior 4.77 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 14

Ficha de registro del fragmento 014-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 014-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Cántaro</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.79 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 8.47 m.m
Grosor de labio: 7.70 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 60 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Enrollado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja – grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Muy grueso</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (evertido curvo) de un cántaro (vasija cerrada) de labio redondeado, también se observó una ondulación producto de manufactura; además presentó una cocción del tipo oxidante, con una pasta de grado muy grueso. El peso fue 60 gr; el grosor del labio 7.70 mm; y el grosor de la pared zona inferior 5.79 mm y zona superior 8.47 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 15

Ficha de registro del fragmento 015-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 015-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Cántaro</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.56 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 9.70 m.m
Grosor de labio: 7.89 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 36 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Golpeteo</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja – grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (recto) con labio redondeado de un cántaro (vasija cerrada), el tipo de cocción fue oxidante, pero incompleta; además del grado de su pasta en rango medio. El peso fue 36 gr; el grosor del labio 7.89 mm; y el grosor de la pared zona inferior 5.56 mm y zona superior 9.70 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 05/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 16

Ficha de registro del fragmento 016-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 016-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Cántaro</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 3.65 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 8.39 m.m
Grosor de labio: 8.69 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 31 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Golpeteo</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja – grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Grueso</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (evertido curvo) de cántaro (vasija abierta) con labio biselado con reborde, la cocción fue de tipo oxidante, y el grado de pasta grueso. El peso fue 31 gr; el grosor del labio 8.6 mm; y el grosor de la pared zona inferior 3.65 mm y zona superior 8.39 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 17

Ficha de registro del fragmento 017-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 017-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 9.25 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 11.35 m.m
Grosor de labio: 8.87 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 27 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (recto) con labio redondeado de una vasija la cual su morfología fue indeterminada, el tipo de cocción fue oxidante, con una pasta grado medio. El peso fue 27 gr; el grosor del labio 8.87 mm; y el grosor de la pared zona inferior 9.25 mm y zona superior 11.35 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 18

Ficha de registro del fragmento 018-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11">
</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 018-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Cántaro</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 9.80 m.m
Grosor de la pared (Zona media): 12.38 m.m
Diámetro de la pared (Zona superior): 9.70 m.m
Grosor de labio: 6.80 mm.</td></tr>
<tr><td>Peso: 62 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Enrollado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón – grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (evertido) con labio redondeado perteneciente a un cántaro (vasija abierta), además presentó una cocción de tipo oxidante, con pasta de grado medio a grueso. El peso fue 62 gr; el grosor de labio 6.80 mm; y el grosor de la pared zona inferior 9.80 mm, zona media 12.38 mm y diámetro de la pared zona superior 9.70 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 19

Ficha de registro del fragmento 019-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 019-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Cántaro</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 4.90 m.m
Grosor de la pared (Zona media): 7.08 m.m
Diámetro de la pared (Zona superior): 5.76 m.m
Grosor de labio: 4.01 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 51 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja – grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (evertido curvo, extendido hacia fuera) de un cántaro (vasija cerrada) de labio redondeado. La cocción fue de tipo oxidante, con pasta de grado medio. El peso fue 51 gr; el grosor de labio 4.01 mm; grosor de la pared zona inferior 4.90 mm, zona media 7.08 mm y zona superior 5.76 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 20

Ficha de registro del fragmento 020-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 020-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Olla</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.73 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 15.89 m.m
Grosor de labio: 19.02 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 103 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Enrollado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Muy grueso</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde con labio plano (con un reborde muy pronunciado) de una olla (vasija cerrada), el tipo de cocción fue oxidante, con una pasta de grado muy grueso. El peso fue 103 gr; el grosor de labio 19.02 mm; y el grosor de la pared zona inferior 5.73 mm y zona superior 15.89 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 21

Ficha de registro del fragmento 021-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 021-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Olla</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.75 m.m
Grosor de la pared (Zona media): 5.60 m.m
Diámetro de la pared (Zona superior): 8.60 m.m
Grosor de labio: 9.70 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 128 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Grueso</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (evertido) con labio redondeado. El repertorio morfológico se encuentra parte de una olla (vasija cerrada) además presentó una cocción del tipo oxidante, con una pasta de grado grueso. El peso fue 128 gr; el grosor de labio 9.70 mm; y el grosor de la pared zona inferior 5.75 mm; zona media 5.60 mm; y zona superior 8.60 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2025</td></tr>
</table>

Anexo 22

Ficha de registro del fragmento 022-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">
</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 022-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.49 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 6.80 m.m
Grosor de labio:4.70 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 5 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde con labio redondeado, la cocción fue del tipo oxidante, con una pasta de grado fino y la morfología de la vasija a la que perteneció fue indeterminada. El peso fue 5 gr; el grosor de labio 4.70 mm; el grosor de la pared de la zona inferior 5.49 mm y zona superior 6.80 mm</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 23

Ficha de registro del fragmento 023-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">
</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 023-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.38 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 3.32m.m
Grosor de labio: 3.70 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 9 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige- grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (morfología indeterminada) con labio redondeado; la cocción fue de tipo oxidante, con una pasta grado fino. El peso fue 9 gr; el grosor de labio 3.70 mm; y el grosor de la pared zona inferior 5.38 mm y zona superior 3.32 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 24

Ficha de registro del fragmento 024-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 024-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 7.76 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 4.83 m.m
Grosor de labio: 4.50 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 6 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige- grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguna</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (morfología indeterminada) con labio redondeado; la cocción fue de tipo oxidante, con una pasta grado fino. El peso fue 6 gr; el grosor de labio 4.50 mm; y el grosor de la pared zona inferior 7.76 mm y zona superior 4.83 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 25

Ficha de registro del fragmento 025-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="14">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 025-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.65 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 4.40 m.m
Grosor de labio: 3.15 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 6 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Lineal</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (morfología indeterminada) con labio redondeado; la cocción fue de tipo oxidante, con un grado de pasta fino. El peso fue 6 gr; el grosor de labio 3.15 mm; y el grosor de la pared zona inferior es de 5.65 mm y el diámetro de la pared en la zona superior de 4.40 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 26

Ficha de registro del fragmento 026-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11"> </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 026-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Tazón</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 7.02 m.m
Grosor de la pared (Zona media) Indeterminado
Diámetro de la pared (Zona superior): 6.81 m.m
Grosor de labio: 4.61 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 138gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Golpeteo</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Blanco</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Simbólico</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Tazón con técnica de pintura fugitiva, presentando sectorización y diseño de espiral dentro de líneas paralelas y diagonales. Sectorización realizada con líneas verticales y franjas circulares para aislar el diseño. Acabado alisado, peso de 138g, grosor de labio de 4.6mm y grosor de pared zona inferior 7.02 mm y zona superior 6.81 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Sus diseños que presentaba estaban en un grado de conservación buena.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 03/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 27

Ficha de registro del fragmento 027-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 027-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Tazón</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.78 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 5.49 m.m
Grosor de labio: 2.80 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 151 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Golpeteo</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja-grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Lineal</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde de un plato (vasija abierta) de labio redondeado; presentó diseños pictóricos de tres líneas paralelas (9 líneas en total, 3 líneas paralelas por zona y un grupo de ellas se interceptó con otro grupo de líneas) alrededor de la zona superior e inferior del cuerpo del plato. La cocción fue de tipo oxidante con un grado medio de pasta, además se reconoció como parte de una misma vasija conjunto con el fragmento 032. El peso fue 151 gr; el grosor de labio 2.8 mm; y el grosor de la pared zona inferior 5.78 mm y zona superior 5.49 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Se reconoció como parte de una misma vasija conjunto con el fragmento 028.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 28

Ficha de registro del fragmento 028-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 028-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Tazón</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.78 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 5.49 m.m
Grosor de labio: 2.80 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 154 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Golpeteo</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja-grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Lineal</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde plato (vasija abierta) de labio redondeado; presentó diseños pictóricos de tres líneas paralelas (9 líneas en total, 3 líneas paralelas por zona y un grupo de ellas se interceptó con otro grupo de líneas) alrededor de la zona superior e inferior del cuerpo del plato. La cocción fue de tipo oxidante con una pasta de grado medio. El peso fue 154 gr; el grosor de labio 2.80 mm; y el grosor de la pared zona inferior 5.78 mm y zona superior 5.49 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Se reconoció como parte de una misma vasija conjunto con el fragmento 027.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 29

Ficha de registro del fragmento 029-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 029-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Tazón</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.20 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 4.49 m.m
Grosor de labio: 4.29 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 104 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Golpeteo</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde de un tazón (vasija abierta) de labio redondeado; presentó una cocción de tipo oxidante, con una pasta de grado fino. El peso fue 104 gr; el grosor de labio 4.2 mm; y el grosor de la pared zona inferior 5.20 mm y zona superior 4.49 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 30

Ficha de registro del fragmento 030-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 030-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Tazón</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.79 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 5.88 m.m
Grosor de labio: 4.05 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 37 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Lineal</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde de una vasija abierta (morfología de cuenco); presentó diseños pictóricos de una línea fina (intercepta con la franja mayor), y tres franjas (una mayor y dos menores que se interceptan entre sí). La cocción fue de tipo oxidante, con una pasta de grado fino. El peso fue 37 gr; el grosor de labio 4.05 mm; y el grosor de la pared zona inferior 5.79 mm y zona superior 5.88 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Yuli Nacari Rufasto Vasquez</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 06/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 31

Ficha de registro del fragmento 031-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 031-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Cántaro</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.85 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 5.85 m.m
Grosor de labio: 3. 67 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 16 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde curvo con labio redondeado, presentó una cocción de tipo oxidante con una pasta de grado fino; el repertorio morfológico al que se relaciono fue un cántaro (vasija cerrada). El peso fue 16 gr; el grosor de labio 3.67 mm; y el grosor de la pared de la zona inferior es de 5.85 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 32

Ficha de registro del fragmento 032-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 032-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Tazón</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 5.05 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 3.80 m.m
Grosor de labio: 2.79 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 11 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde de tazón (vasija cerrada) con labio redondeado; presentó diseños pictóricos de una malla de líneas gruesa con vacíos en forma de rombos (tono marrón claro) y un diseño en tono naranja claro (forma indeterminada). La cocción fue de tipo oxidante, grado de pasta medio. El peso fue 11 gr; el grosor de labio 2.79 mm; y el grosor de la pared de la zona inferior 5.05 mm y zona superior 3.80 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: El diseño de tono naranja no se logra identificar por su mal estado de conservación.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 33

Ficha de registro del fragmento 033-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 033-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Tazón</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 6.45 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 5.83 m.m
Grosor de labio:4.12 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 11 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Lineal</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (curvo) con labio redondeado, presentó diseños de dos líneas gruesas paralelas (tono marrón oscuro); la morfología de la vasija a la cual perteneció es un tazón (vasija abierta), y la cocción fue del tipo oxidante con una pasta de grado medio. Pertenece a un solo ejemplar conjunto con los fragmentos 034 y 035. El peso fue 11 gr; el grosor de labio 4.12 mm; y el grosor de la pared zona inferior 6.45 mm y zona superior 5.83 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Sus diseños que presentaba estaban en un grado de conservación buena.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 34

Ficha de registro del fragmento 034-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">
</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 034-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Tazón</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor de la pared (Zona inferior): 6.50 m.m
Grosor de la pared (Zona media): Indeterminado.
Diámetro de la pared (Zona superior): 5.76 m.m
Grosor de labio: 3.56 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 12 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde (curvo) con labio redondeado; la morfología de la vasija a la cual perteneció es un tazón (vasija abierta). La cocción fue del tipo oxidante, y una pasta de grado medio. Pertenece a un solo ejemplar conjunto con los fragmentos 033 y 035. El peso fue 12 gr; el grosor de labio 3.56 mm; y el grosor de la pared zona inferior 6.50 mm y zona superior 5.76 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 35

Ficha de registro del fragmento 035-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 035-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Parte del cuerpo de vasija</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Tazón</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
• Grosor de la pared: 6.47 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 35 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Lineal</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Fragmento de pasta de grado medio con una cocción oxidante; se observó un diseño pictórico de tres líneas. El repertorio morfológico al cual se relaciona es un tazón, el peso fue 35 gr; y el grosor de la pared entre 6.47 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Pertenece a un solo ejemplar conjunto con los fragmentos 033 y 034.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 36

Ficha de registro del fragmento 036-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 036-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Para trípode</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Tazón</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo base): 7.89 m.m
Diámetro menor: Indeterminado.
Diámetro mayor: 31.83 m.m
Longitud: Indeterminado.</td></tr>
<tr><td>Peso: 140 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Pata trípode “compacta” con parte de cuerpo de una olla (vasija abierta). En la superficie se observó huellas del uso de hollín en la zona superior a la pata trípode, dando un primer indicio de la exposición al fuego. La pasta se observó en grado medio con inclusiones de tamaño entre medio a grueso, también se destacó la porosidad en la composición interna que resalta la valoración del grado de la pasta arcillosa; además se determinó una cocción oxidante. En el acabado superficial se observó un alisado incipiente no muy trabajado, dejando ciertas líneas en el cuerpo producto de la dirección en la que se usó el alisador. El peso fue 140 gr; grosor de fondo de la base 7.89 mm; y el diámetro mayor de la pata 31.83 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 37

Ficha de registro del fragmento 037-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 037-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Para trípode</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Olla pata trípode</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo base): 7.04 m.m
Diámetro menor: Indeterminado.
Diámetro mayor: 32.72 m.m
Longitud: Indeterminado.</td></tr>
<tr><td>Peso: 155 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Pata trípode “compacta” con parte de cuerpo de una olla (vasija abierta). En la superficie se observó huellas del uso de hollín tanto en la zona del cuerpo como la pata, dando un primer indicio de la exposición al fuego. La pasta se observó en grado medio con inclusiones de tamaño entre medio a grueso, también se destacó la porosidad en la composición interna que resalta la valoración del grado de la pasta arcillosa; además se determinó una cocción oxidante. En el acabado superficial se observó un alisado incipiente no muy trabajado, dejando ciertas líneas en el cuerpo producto de la dirección en la que se usó el alisador. El peso fue 155 gr; grosor de fondo base 7.04 mm; y el diámetro mayor de la pata 32.72 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 38

Ficha de registro del fragmento 038-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 038-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Para trípode</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Olla pata trípode</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo base): 9.37 m.m
Diámetro menor: Indeterminado.
Diámetro mayor: 38.40 m.m
Longitud: Indeterminado.</td></tr>
<tr><td>Peso: 193 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Pata trípode “compacta” con parte de cuerpo de una olla (vasija abierta). En la superficie se observó huellas del uso de hollín en la zona superior a la pata trípode, aunque estas son mínimas. La pasta se observó en grado medio con inclusiones de tamaño entre medio a grueso, también se destacó la porosidad en la composición interna que resalta la valoración del grado de la pasta arcillosa; además se determinó una cocción oxidante. En el acabado superficial se observó un alisado incipiente no muy trabajado, dejando ciertas líneas en el cuerpo producto de la dirección en la que se usó el alisador (vertical de la pata al cuerpo de la olla). El peso fue 193 gr; grosor de fondo 9.37 mm; y el diámetro mayor de la pata 38.40 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 39

Ficha de registro del fragmento 039-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13"> </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 039-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Para trípode</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Olla pata trípode</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo base): 8.32 m.m
Diámetro menor: Indeterminado.
Diámetro mayor: 35.58 m.m
Longitud: Indeterminado.</td></tr>
<tr><td>Peso: 229 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Pata trípode “compacta” con parte de cuerpo de una olla (vasija abierta). En la superficie se observó huellas del uso de hollín en la zona superior a la pata trípode, dando un primer indicio de la exposición al fuego. La pasta se observó en grado medio con inclusiones de tamaño entre medio a grueso, también se destacó la porosidad en la composición interna que resalta la valoración del grado de la pasta arcillosa; además se determinó una cocción oxidante. En el acabado superficial se observó un alisado incipiente no muy trabajado, dejando ciertas líneas en el cuerpo producto de la dirección en la que se usó el alisador. El peso fue 229 gr; grosor de fondo base 8.32 mm; y el diámetro mayor de la pata 35.58 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 40

Ficha de registro del fragmento 040-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 040-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Para trípode</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Olla pata trípode</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo base): 8.48 m.m
Diámetro menor: Indeterminado.
Diámetro mayor exterior: 42.32
Diámetro menor interior: 30.28
Longitud: Indeterminado.</td></tr>
<tr><td>Peso: 187 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Pata trípode “hueca” con parte de cuerpo de una olla (vasija abierta). En la superficie y el interior se observó huellas del uso de hollín en la zona superior a la pata trípode, dando un primer indicio de la exposición al fuego. La pasta se observó en grado medio con inclusiones de tamaño medio a grueso, también se destacó la porosidad en la composición interna que resalta la valoración del grado de la pasta arcillosa. En el acabado superficial se observó un alisado incipiente no muy trabajado, dejando ciertas líneas en el cuerpo producto de la dirección en la que se usó el alisador. No se descarta el uso de una herramienta tipo paleta al momento de añadir la pata al cuerpo, esto debido a las múltiples huellas tipo “surcos” que se notan verticales a la pata trípode). El peso fue 187 gr; grosor de fondo 8.48 mm; el diámetro mayor (exterior) de la pata 42.32 mm; y el diámetro mayor (interior) de 30.28 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 41

Ficha de registro del fragmento 041-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 041-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Parte de la base de una vasija patas trípode.</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Olla pata trípode</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo base): 10.91 m.m
Diámetro menor: Indeterminado.
Diámetro mayor: 90.27 m.m
Longitud: Indeterminado.</td></tr>
<tr><td>Peso: 645 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja-grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Muy grueso</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Base de una olla (vasija abierta) con patas trípode (se observó la zona de apoyo de una de las patas), la cocción fue de tipo oxidante con huellas de hollín, y una pasta de grado muy grueso. El peso fue 645. gr; grosor de fondo base 10.91 mm; y el diámetro mayor de la pata aproximadamente en 90.27 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Se observó la zona de apoyo de una de las patas.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 42

Ficha de registro del fragmento 042-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11"> </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 042-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Pata trípode</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo base): Indeterminado.
Diámetro menor: 28.63 m.m
Diámetro mayor: 34.28 m.m
Longitud: 9.71 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 129 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Enrollado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Pata trípode tipo “compacta”, presentó una morfología tipo cono, cocción oxidante con una pasta grado medio. Un peso de 129. gr. con una longitud de 9.71 mm; un diámetro mayor de 34.28 mm. y un diámetro menor de 28.63 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Faltante de la pata trípode en la parte superior.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

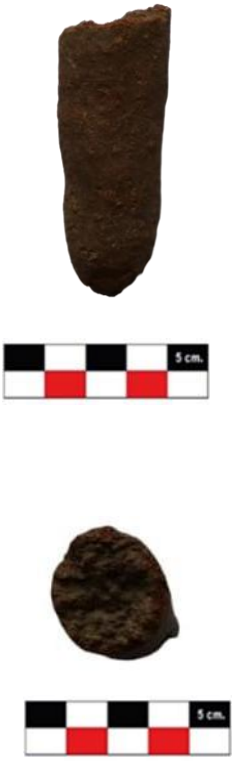
Anexo 43

Ficha de registro del fragmento 043-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="11"> </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 043-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Pata trípode</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo base): Indeterminado.
Diámetro menor: 28.36 m.m
Diámetro mayor: 39.71 m.m
Longitud: 113.21 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 174 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Enrollado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Pata trípode tipo “compacta” presentó un faltante en la zona inferior. La morfología prevista fue tipo cono; cocción oxidante con una pasta grado medio. Un peso de 174. gr. con una longitud de 113.21 mm; un diámetro mayor de 39.71 mm. y un diámetro menor de 28.36 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Faltante de la pata trípode en la parte superior e inferior.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 44

Ficha de registro del fragmento 044-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12">  </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 044-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Pata trípode</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo base): Indeterminado.
Diámetro menor: 17.05 m.m
Diámetro mayor: 21.60 m.m
Longitud: 59.86 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 28 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Enrollado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Pata trípode tipo “compacta” presentó un faltante en la zona superior. La morfología fue tipo cono; cocción oxidante con una pasta grado medio. Un peso de 28. gr. con una longitud de 59.86 mm; un diámetro mayor de 21.60 mm. y un diámetro menor de 17.05 mm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Faltante de la pata trípode en la parte superior.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 45

Ficha de registro del fragmento 045-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12"> </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 045-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Pata trípode</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Fondo base): Indeterminado.
Diámetro menor: 16.90 m.m
Diámetro mayor: 26.82 m.m
Longitud: 60.23 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 24 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Marrón</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Grueso</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Pata trípode tipo “hueca” presentó un faltante en la zona superior, la morfología fue tipo cono con una longitud de 60.23. mm. La cocción fue oxidante con una pasta grado grueso. El peso fue de 24. gr.; longitud 60.23 mm; con un diámetro mayor de 26,82. mm. (margen de tolerancia por el faltante) y un diámetro menor de 16,90. mm; además de un agujero en la zona media del perfil.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Faltante de la pata trípode parte superior.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

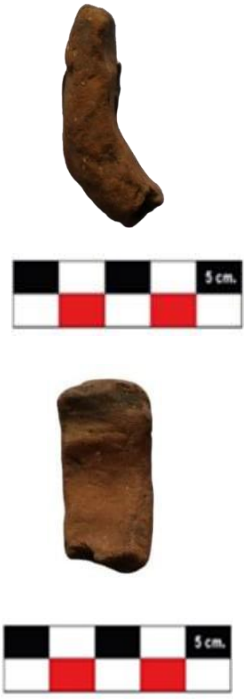
Anexo 46

Ficha de registro del fragmento 046-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13"> </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 046-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Asa</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
• Ancho: 15.80 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 19 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Enrollado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja-grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Fragmento de asa, cocción oxidante y grado medio de pasta; con un ancho de 15.80 mm y un peso de 19 gr.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Se observó que conjunto con el fragmento 047 y 048 conformaron parte de una sola asa.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 47

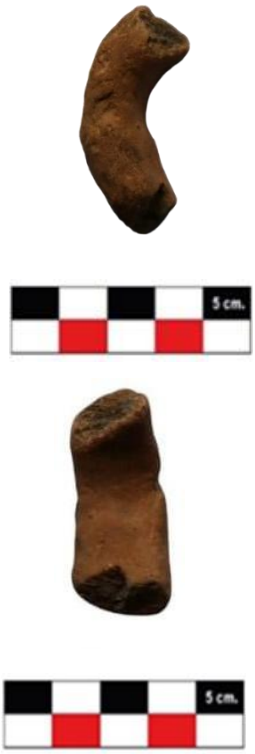
Ficha de registro del fragmento 047-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13"> 

</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 047-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Asa</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
• Ancho: 19.72 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 12 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Enrollado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja-grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Fragmento de asa, cocción oxidante y grado medio de pasta; con un ancho de 19.72 mm y un peso de 12. gr.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Se observó que conjunto con el fragmento 046 y 048 conformaron parte de una sola asa.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 48

Ficha de registro del fragmento 048-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13"> 
</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 048-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Asa</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Indeterminado</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
• Ancho: 18.72 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 12 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Enrollado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja-grisáceo</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Medio</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Fragmento de asa, cocción oxidante y grado medio de pasta; con un ancho de 18.72 mm y un peso de 12. gr.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Se observó que conjunto con el fragmento 046 y 047 conformaron parte de una sola asa.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 49

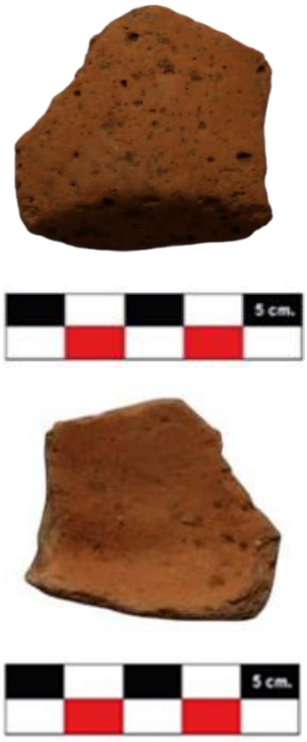
Ficha de registro del fragmento 049-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="13">

 </td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 049-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Crisol</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
Grosor (Pared inferior): 4.91m.m
Grosor (Pared superior): 3.51 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 14 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Beige</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td></tr>
<tr><td colspan="2">Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde de un crisol, además presentó una grieta. La cocción a la que estuvo sujeta se determinó como oxidante, con un grado de pasta fino. Presentó un grosor en la pared superior de 3.51. mm; y inferior de 4.91 y un peso de 14. gr.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Estuvo fisurado.</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 50

Ficha de registro del fragmento 050-CH-P1-U11.

<table>
<tr><th colspan="2">FICHA DE REGISTRO DE CERÁMICA</th></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES:</td><td rowspan="12"> 
</td></tr>
<tr><td>N° de inventario: 050-CH-P1-U11</td></tr>
<tr><td>Objeto: Borde</td></tr>
<tr><td>Material: Arcilla</td></tr>
<tr><td>Procedencia: Sitio Arqueológico Chetilla – Cajamarca</td></tr>
<tr><td>Denominación: Crisol</td></tr>
<tr><td>DATOS TECNICOS:</td></tr>
<tr><td>Dimensiones:
• Grosor (Pared base): 2.78 m.m
• Grosor (Pared cuerpo): 4.41 m.m</td></tr>
<tr><td>Peso: 9 gr</td></tr>
<tr><td>Manufactura: Estirado</td></tr>
<tr><td>Tonalidad de pasta: Naranja</td></tr>
<tr><td>Grado de pasta: Fino</td></tr>
<tr><td>Decoración: Ninguno</td><td>Fotografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESCRIPCION:
Borde de un crisol, la cocción a la que estuvo sujeta se determinó como oxidante, con un grado de pasta fino. Presentó un grosor (pared base) 2.78. mm; un grosor (pared cuerpo) 4.41 mm; y un peso de 9. Gr.</td></tr>
<tr><td colspan="2">OBSERVACIONES: Ninguna</td></tr>
<tr><td colspan="2">REGISTRADO POR: Aarom Abel Ventura Navarro</td></tr>
<tr><td colspan="2">FECHA: 07/11/2026</td></tr>
</table>

Anexo 51

Ficha de Inventario General de la cerámica de Chetilla, Piso N°1, U1.

Registro Ceramica arqueologica de Chetilla (Piso 1, Unidad 11), Cajamarca, Perú												
		Datos tecnicos de la Muestra							Datos de Origen			
N°	Codigo de Fragmento	Categoría (según forma)	Repertorio Morfologico (Vasija)	Grado de Pasta	Tipo de cocción	Peso (gr)	Decoración / Diseño	Elemento diagnosticado	Sitio	Sector	Unidad	Nivel
1	001-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Fino	Oxidante	40	Simbolico	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
2	002-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Medio	Oxidante	45	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
3	003-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Fino	Oxidante	59	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
4	004-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Fino	Oxidante	114	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
5	005-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Medio	Oxidante	49	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
6	006-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Fino	Oxidante	25	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
7	007-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Medio	Oxidante	79	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
8	008-CHP1U11	Indeterminado	Indeterminado	Medio	Oxidante	14	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
9	009-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Grueso	Oxidante	13	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
10	010-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Grueso	Oxidante	14	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
11	011-CHP1U11	Vasija abierta	Plato	Grueso	Oxidante	11	Ninguno	Base	Chetilla	4	11	Piso N°1
12	012-CHP1U11	Vasija abierta	Cuenco	Muy Fina	Oxidante	29	Simbolico	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
13	013-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Medio	Oxidante	17	Lineal	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
14	014-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Muy grueso	Oxidante	60	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
15	015-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Medio	Oxidante	36	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
16	016-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Grueso	Oxidante	31	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
17	017-CHP1U11	Indeterminado	Indeterminado	Medio	Oxidante	27	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
18	018-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Medio	Oxidante	62	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
19	019-CHP1U11	Vasija cerrada	Cántaro	Medio	Oxidante	51	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
20	020-CHP1U11	Vasija abierta	Olla	Muy grueso	Oxidante	103	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
21	021-CHP1U12	Vasija abierta	Olla	Grueso	Oxidante	128	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
22	022-CHP1U12	Indeterminado	Indeterminado	Fino	Oxidante	5	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
23	023-CHP1U12	Indeterminado	Indeterminado	Fino	Oxidante	9	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
24	024-CHP1U12	Indeterminado	Indeterminado	Fino	Oxidante	6	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
25	025-CHP1U12	Indeterminado	Indeterminado	Fino	Oxidante	6	Lineal	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
26	026-CHP1U12	Vasija abierta	Tazón	Fino	Oxidante	138	Simbolico	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
27	027-CHP1U12	Vasija abierta	Plato	Medio	Oxidante	151	Lineal	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
28	028-CHP1U12	Vasija abierta	Plato	Medio	Oxidante	154	Lineal	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
29	029-CHP1U12	Vasija abierta	Tazón	Fino	Oxidante	104	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
30	030-CHP1U12	Vasija abierta	Cuenco	Fino	Oxidante	37	Lineal	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
31	031-CHP1U13	Vasija cerrada	Cántaro	Fino	Oxidante	16	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
32	032-CHP1U13	Vasija abierta	Tazón	Medio	Oxidante	11	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
33	033-CHP1U13	Vasija abierta	Tazón	Medio	Oxidante	11	Lineal	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
34	034-CHP1U13	Vasija abierta	Tazón	Medio	Oxidante	12	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
35	035-CHP1U11	Vasija abierta	Tazón	Medio	Oxidante	35	Lineal	Parte de cuerpo	Chetilla	4	11	Piso N°1
33	033-CHP1U13	Vasija abierta	Tazón	Medio	Oxidante	11	Lineal	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
34	034-CHP1U13	Vasija abierta	Tazón	Medio	Oxidante	12	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
35	035-CHP1U11	Vasija abierta	Tazón	Medio	Oxidante	35	Lineal	Parte de cuerpo	Chetilla	4	11	Piso N°1
36	036-CHP1U11	Vasija abierta	Olla pata trípode	Medio	Oxidante	140	Ninguno	Fondo de vasija con Pata trípode compacta	Chetilla	4	11	Piso N°1
37	037-CHP1U11	Vasija abierta	Olla pata trípode	Medio	Oxidante	155	Ninguno	Fondo de vasija con Pata trípode compacta	Chetilla	4	11	Piso N°1
38	038-CHP1U11	Vasija abierta	Olla pata trípode	Medio	Oxidante	193	Ninguno	Fondo de vasija con Pata trípode compacta	Chetilla	4	11	Piso N°1
39	039-CHP1U11	Vasija abierta	Olla pata trípode	Medio	Oxidante	229	Ninguno	Fondo de vasija con Pata trípode compacta	Chetilla	4	11	Piso N°1
40	040-CHP1U11	Vasija abierta	Olla pata trípode	Medio	Oxidante	187	Ninguno	Fondo de vasija conPata trípode hueca	Chetilla	4	11	Piso N°1
41	041-CHP1U11	Vasija abierta	Olla pata trípode	Muy grueso	Oxidante	645	Ninguno	Fondo de vasija conPata trípode hueca	Chetilla	4	11	Piso N°1
42	042-CHP1U11	Indeterminado	Indeterminado	Medio	Oxidante	129	Ninguno	Pata trípode compacta	Chetilla	4	11	Piso N°1
43	043-CHP1U11	Indeterminado	Indeterminado	Medio	Oxidante	174	Ninguno	Pata trípode compacta	Chetilla	4	11	Piso N°1
44	044-CHP1U11	Indeterminado	Indeterminado	Medio	Oxidante	28	Ninguno	Pata trípode compacta	Chetilla	4	11	Piso N°1
45	045-CHP1U12	Indeterminado	Indeterminado	Grueso	Oxidante	24	Ninguno	Pata trípode hueca	Chetilla	4	11	Piso N°1
46	046-CHP1U11	Indeterminado	Indeterminado	Medio	Oxidante	19	Ninguno	Asa	Chetilla	4	11	Piso N°1
47	047-CHP1U11	Indeterminado	Indeterminado	Medio	Oxidante	12	Ninguno	Asa	Chetilla	4	11	Piso N°1
48	048-CHP1U11	Indeterminado	Indeterminado	Medio	Oxidante	12	Ninguno	Asa	Chetilla	4	11	Piso N°1
49	049-CHP1U11		Crisol	Fino	Oxidante	14	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1
50	050-CHP1U11		Crisol	Fino	Oxidante	9	Ninguno	Borde	Chetilla	4	11	Piso N°1

Anexo 52

Ficha de dimensiones y peso de la cerámica de Chetilla, Piso N°1, U11.

Dimensiones y peso de Bases						
N°	Codigo de Fragmento	Grosor (Fondo de base) (m.m)	Grosor (Pared de pedestal) (m.m)	Diametro de base (Interior) (m.m)	Grosor de base (Exterior) (m.m)	Peso (gr)
1	001-CHP1U11	3.80	4.30	40.00	70.00	40
2	002-CHP1U11	4.30	4.70	43.00	62.80	45
3	003-CHP1U11	4.70	5.00	66.02	79.40	59
4	004-CHP1U11	3.70	3.23	59.80	78.50	114
5	005-CHP1U11	5.15	6.40	42.28	56.16	49
6	006-CHP1U11	2.61	2.53	27.19	37.51	25
7	007-CHP1U11	6.12	8.50	60.90	95.00	79
8	008-CHP1U11	4.60	4.30			14
9	009-CHP1U11	4.60	5.60	46.26	71.94	13
10	010-CHP1U11	4.60	5.60	46.26	71.94	14
11	011-CHP1U11	4.60	5.60	46.26	71.94	11

Dimensiones y peso de Bordes						
N°	Codigo de Fragmento	Grosor de pared (Zona inferior) (m.m)	Grosor de pared (Zona media) (m.m)	Grosor de pared (Zona superior) (m.m)	Grosor de labio (m.m)	Peso (gr)
1	012-CHP1U11	4.39		3.65	3.61	29
2	013-CHP1U11	4.89		4.77	4.42	17
3	014-CHP1U11	5.79		8.47	7.70	60
4	015-CHP1U11	5.56		9.70	7.89	36
5	016-CHP1U11	3.65		8.39	8.69	31
6	017-CHP1U11	9.25		11.35	8.87	27
7	018-CHP1U11	9.80	12.38	9.70	6.80	62
8	019-CHP1U11	4.90	7.08	5.76	4.01	51
9	020-CHP1U11	5.73		15.89	19.02	103
10	021-CHP1U12	5.75	5.60	8.60	9.70	128
11	022-CHP1U12	5.49		6.80	4.70	5
12	023-CHP1U12	5.38		3.32	3.70	9
13	024-CHP1U12	7.76		4.83	4.50	6
14	025-CHP1U12	5.65		4.30	3.15	6
15	026-CHP1U12	7.02		6.81	4.61	138
16	027-CHP1U12	5.78		5.49	2.80	151
17	028-CHP1U12	5.78		5.49	2.80	154
18	029-CHP1U12	5.20		4.49	4.29	104
19	030-CHP1U12	5.79		5.88	4.05	37
20	031-CHP1U13	5.85		5.85	3.67	16
21	032-CHP1U13	5.05		3.80	2.79	11
22	033-CHP1U13	6.45		5.83	4.12	11
23	034-CHP1U13	6.50		5.76	3.56	12

Dimensiones y peso de Vasijas con patas trípodes					
N°	Codigo de Fragmento	Grosor (Fondo base) (m.m)	Diametro menor (Pata trípode) (m.m)	Diametro mayor (Pata trípode) (m.m)	Peso (gr)
1	036-CHP1U11	7.89	Indeterminado	31.83	140
2	037-CHP1U11	7.04	Indeterminado	32.72	155
3	038-CHP1U11	9.37	Indeterminado	38.40	193
4	039-CHP1U11	8.32	Indeterminado	35.58	229
5	040-CHP1U11	8.48	Indeterminado	76.84	187
6	041-CHP1U11	10.91	Indeterminado	90.27	645

Dimensiones y peso de patas trípodes					
N°	Codigo de Fragmento	Diametro menor (Pata trípode) (m.m)	Diametro mayor (Pata trípode) (m.m)	Longitud (m.m)	Peso (gr)
1	042-CHP1U11	28.63	34.28	97.10	129
2	043-CHP1U11	28.36	39.71	113.21	174
3	044-CHP1U11	17.05	21.60	59.86	28
4	045-CHP1U12	16.90	26.82	60.23	24

Anexo 53

Ficha técnica del análisis de esbozo macroscópico de la cerámica de Chetilla, Piso N°1, U11.

TECNICAS DE ESBOZO POR NIVEL MACROSCOPICO					
N°	Codigo de Fragmento	Tecnica de Esbozo	Indicadores encontrados	Repertorio Morfológico	Elemento diagnostico
1	001-CHP1U11	Estirado	Surcos, desplazamiento de masa	Plato	Base
2	002-CHP1U11	Estirado	Depresion concava en asiento	Plato	Base
3	003-CHP1U11	Enrollado	Relieves circulares en el fondo de la tortilla	Plato	Base
4	004-CHP1U11	Estirado	Depresiones y grosor de pared	Plato	Base
5	005-CHP1U11	Indeterminado	Insuficiente	Plato	Base
6	006-CHP1U11	Estirado	Depresiones superficiales	Plato	Base
7	007-CHP1U11	Indeterminado	Insuficiente	Plato	Base
8	008-CHP1U11	Indeterminado	Insuficiente	Indeterminado	Base
9	009-CHP1U11	Estirado	Depresiones superficiales	Plato	Base
10	010-CHP1U11	Estirado	Depresiones superficiales	Plato	Base
11	011-CHP1U11	Estirado	Depresiones superficiales	Plato	Base
12	012-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared	Cuenco	Borde
13	013-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared	Cántaro	Borde
14	014-CHP1U11	Enrollado	Ondulaciones horizontales y resalte exterior	Cántaro	Borde
15	015-CHP1U11	Golpeteo	Irregularidad de pared y depresiones superficiales	Cántaro	Borde
16	016-CHP1U11	Golpeteo	Irregularidad de pared y depresiones superficiales	Cántaro	Borde
17	017-CHP1U11	Indeterminado	Insuficiente	Indeterminado	Borde
18	018-CHP1U11	Enrollado	Ondulaciones horizontales	Cántaro	Borde
19	019-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared	Cántaro	Borde
20	020-CHP1U11	Enrollado	Ondulaciones horizontales y resalte exterior	Olla	Borde
21	021-CHP1U12	Estirado	Irregularidad de paredes y depresiones	Olla	Borde
22	022-CHP1U12	Indeterminado	Insuficiente	Indeterminado	Borde
23	023-CHP1U12	Indeterminado	Insuficiente	Indeterminado	Borde
24	024-CHP1U12	Indeterminado	Insuficiente	Indeterminado	Borde
25	025-CHP1U12	Estirado	Irregularidad de pared	Indeterminado	Borde
26	026-CHP1U12	Golpeteo	Irregularidad de pared y depresiones circulares	Tazón	Borde
27	027-CHP1U12	Golpeteo	Irregularidad de pared y depresiones circulares	Plato	Borde
28	028-CHP1U12	Golpeteo	Irregularidad de pared y depresiones circulares	Plato	Borde
29	029-CHP1U12	Golpeteo	Irregularidad de pared y depresiones circulares	Tazón	Borde
30	030-CHP1U12	Estirado	Irregularidad de pared	Cuenco	Borde
31	031-CHP1U13	Indeterminado	Insuficiente	Cántaro	Borde
32	032-CHP1U13	Indeterminado	Insuficiente	Tazón	Borde
33	033-CHP1U13	Estirado	Irregularidad de pared y depresiones	Tazón	Borde
34	034-CHP1U13	Estirado	Irregularidad de pared y depresiones	Tazón	Borde
35	035-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared y depresiones	Tazón	Parte de cuerpo
36	036-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared y desplazamiento de masa	Olla pata trípode	Fondo de vasija con Pata trípode compacta
37	037-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared y desplazamiento de masa	Olla pata trípode	Fondo de vasija con Pata trípode compacta
38	038-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared y desplazamiento de masa	Olla pata trípode	Fondo de vasija con Pata trípode compacta
39	039-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared y desplazamiento de masa	Olla pata trípode	Fondo de vasija con Pata trípode compacta
40	040-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared y desplazamiento de masa	Olla pata trípode	Fondo de vasija conPata trípode hueca
41	041-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared y desplazamiento de masa	Olla pata trípode	Fondo de vasija conPata trípode hueca
42	042-CHP1U11	Enrollado	Una sola extension de Rollo	Indeterminado	Pata trípode compacta
43	043-CHP1U11	Enrollado	Una sola extension de Rollo	Indeterminado	Pata trípode compacta
44	044-CHP1U11	Enrollado	Una sola extension de Rollo	Indeterminado	Pata trípode compacta
45	045-CHP1U12	Estirado	Lamina gruesa de masa arcillosa enrollada	Indeterminado	Pata trípode hueca
46	046-CHP1U11	Enrollado	Una sola extension de Rollo achatada	Indeterminado	Asa
47	047-CHP1U11	Enrollado	Una sola extension de Rollo achatada	Indeterminado	Asa
48	048-CHP1U11	Enrollado	Una sola extension de Rollo achatada	Indeterminado	Asa
49	049-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared	Crisol	Borde
50	050-CHP1U11	Estirado	Irregularidad de pared	Crisol	Borde

Anexo 54

Ficha técnica del análisis de esbozo microscópico de la cerámica de Chetilla, Piso N°1, U11.

TECNICAS DE ESBOZO POR NIVEL MICROSCOPICO								
N°	**FRAGMENTO**	**Microtopografía**	**Indicadores encontrados**	**Porosidad (forma)**	**Tono de fondo de pasta**	**Tecnica de Esbozo**	**Repertorio Morfologico**	**Elemento diagnosticado**
1	003-CHP1U11	Muy irregular	Fisuras oblicuas, alargadas y achatadas	Alargadas y achatadas	Beige, Amarillo	Enrollado	Plato	Fondo de base (tortilla)
2	004-CHP1U11	Medianamente regular	Fisuras alargadas, microarrancamientos	Alargado	Beige	Estirado	Plato	Fondo de base (tortilla)
3	005-CHP1U11	Regular	Fisuras oblicuas alargadas	Poco visibles	Grisáceo-negro	Estirado	Plato	Fondo de base (tortilla)
4	014-CHP1U11	Medianamente regular	Fisuras oblicuas sub-horizontales	Circulares	Naranja	Enrollado	Cántaro	Perfil de pared
5	019-CHP1U11	Medianamente regular	Fisuras poco profundas, horizontales y alargadas	Circulares	Naranja-grisáceo	Estirado	Cántaro	Perfil de pared
6	020-CHP1U11	Medianamente regular	Fisuras poco profundas, oblicuas, horizontales y alargadas	Circulares	Grisáceo	Enrollado	Olla	Perfil de pared
7	028-CHP1U12	Medianamente regular	Fisuras poco profundas, oblicuas, horizontales y alargadas	Cirlulares y alargadas	Negro	Golpeteo	Plato	Perfil de pared
8	034-CHP1U13	Muy irregular	Fisuras muy profundas oblicuas, horizontales y achatadas	Tipo hojaldre	Beige	Golpeteo	Tazón	Perfil de pared
9	039-CHP1U11	irregular	Fisuras poco profundas oblicuas, verticales y achatadas	Poco visibles	Grisáceo-negro	Estirado	Olla pata trípode	Fondo de base
10	040-CHP1U11	Muy irregular	Disposición sub-paralela de las fisuras profundas	Poros con formación tipo hojaldre	Beige-naranja	Golpeteo	Olla pata trípode	Fondo de base
11	041-CHP1U11	Muy irregular	Fisuras oblicuas y, verticales poco profundas	Poco visibles	Negro	Estirado	Olla pata trípode	Fondo de base
12	043-CHP1U11	Medianamente regular	Fisuras oblicuas y, verticales poco profundas	Alargadas y achatadas	Beige	Enrollado	Indeterminado	Seccion pata trípode
13	049-CHP1U11	Muy irregular	Fisuras oblicuas, horizontales y, verticales muy profundas; microespacios entre los granos	Alargadas y achatadas	Blanco-beige	Estirado	Crisol	Perfil de pared

Anexo 55

Ficha técnica del análisis de conformado de la cerámica de Chetilla, Piso N°1, U11.

TECNICAS DE CONFORMADO SIN ERC POR NIVEL MACROSCOPICO														
		Higrometría		Tipo de Fuerza aplicada	Macrohuellas									
N°	FRAGMENTO	Estado de Pasta			Indicadores generales	Estrías					Granularidad	Topografía	
		Exterior	Interior			Espesor	Profundidad	Prolongación	Dirección	Fondo		Interior	Exterior
1	001-CHP1U11	Humedo	Sin definir	Presión	Surcos sub paralelos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Poco frecuente	Lisa	Moderada
2	002-CHP1U11	Sin definir	Humedo	Presión	Resaltes y baches	Fino	Superficial	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Poco frecuente	Lisa	Tosca
3	003-CHP1U11	Sin definir	Humedo	Presión	Ninguno	Fino	Superficial	Discontinua	Vertical	Compacto	Poco frecuente	tosca	tosca
4	004-CHP1U11	Humedo	Humedo	Percusión	Baches	Grueso	Profunda	Discontinua	Vertical	Compacto	Poco frecuente	Tosca	Tosca
5	005-CHP1U11	Cuero	Cuero	Percusión	Baches	Fino	Superficial	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Poco frecuente	Sin definir	Sin definir
6	006-CHP1U11	Humedo	Sin definir	Percusión	Superificie acribillada	Grueso	Profunda	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Poco frecuente	Tosca	Tosca
7	007-CHP1U11	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
8	008-CHP1U11	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
9	009-CHP1U11	Cuero	Cuero	Presión	Granos salientes	Fino	Superficial	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Muy frecuente	Muy tosca	Muy tosca
10	010-CHP1U11	Cuero	Cuero	Presión	Granos salientes	Fino	Superficial	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Muy frecuente	Muy tosca	Muy tosca
11	011-CHP1U11	Cuero	Cuero	Presión	Granos salientes	Fino	Superficial	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Muy frecuente	Muy tosca	Muy tosca
12	012-CHP1U11	Humedo	Humedo	Presión	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Muy lisa	Muy lisa
13	013-CHP1U11	Humedo	Sin definir	Presión	Baches	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Poco frecuente	Tosca	Lisa
14	014-CHP1U11	Cuero	Cuero	Presión	Granos salientes	Muy grueso	Muy profunda	Continua	Oblicuo	Compacto	Muy frecuente	Tosca	Tosca
15	015-CHP1U11	Cuero	Cuero	Presión	Baches	Grueso	Profunda	Continua	Oblicuo	Compacto	Frecuente	Tosca	Tosca
16	016-CHP1U11	Cuero	Cuero	Percusión	Baches	Grueso	Profunda	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Frecuente	Tosca	Tosca
17	017-CHP1U11	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
18	018-CHP1U11	Cuero	Cuero	Presión	Baches	Grueso	Profunda	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Frecuente	Tosca	Tosca
19	019-CHP1U11	Humedo	Humedo	Presión	Resaltes	Fino	Superficial	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Poco frecuente	Tosca	Tosca
20	020-CHP1U11	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Baches	Fino	Superficial	Discontinua	Horizontales	Compacto	Muy frecuente	Muy tosca	Muy tosca
21	021-CHP1U12	Cuero	Cuero	Percusión	Granos salientes y baches	Fino	Superficial	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Muy frecuente	Tosca	Tosca
22	022-CHP1U12	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
23	023-CHP1U12	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
24	024-CHP1U12	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
25	025-CHP1U12	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
26	026-CHP1U12	Humedo	Sin definir	Percusión	Surcos sub paralelos y baches	Fino	Superficial	Discontinua	Oblicuo	Compacto	Poco frecuente	Tosca	Lisa
27	027-CHP1U12	Cuero	Sin definir	Percusión	Baches	Fino	Superficial	Discontinua	Horizontales	Compacto	Frecuente	Tosca	Tosca
28	028-CHP1U12	Cuero	Sin definir	Percusión	Baches	Grueso	Profunda	Discontinua	Horizontales	Compacto	Frecuente	Tosca	Tosca
29	029-CHP1U12	Humedo	Sin definir	Presión	Baches	Fino	Superficial	Discontinua	Vertical	Compacto	Poco frecuente	Tosca	Tosca
30	030-CHP1U12	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
31	031-CHP1U13	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
32	032-CHP1U13	Cuero	Sin definir	Presión	Resaltes	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Poco frecuente	Tosca	Lisa
33	033-CHP1U13	Cuero	Sin definir	Percusión	Surcos sub paralelos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Frecuente	Tosca	Tosca
34	034-CHP1U13	Cuero	Sin definir	Percusión	Surcos sub paralelos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Frecuente	Tosca	Tosca
35	035-CHP1U11	Cuero	Sin definir	Percusión	Surcos sub paralelos	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Frecuente	Tosca	Tosca
36	036-CHP1U11	Humedo	Sin definir	Percusión	Resaltes	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Frecuente	Tosca	Tosca
37	037-CHP1U11	Humedo	Sin definir	Percusión	Resaltes	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Frecuente	Tosca	Tosca
38	038-CHP1U11	Humedo	Sin definir	Percusión	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
39	039-CHP1U11	Humedo	Sin definir	Percusión	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
40	040-CHP1U11	Humedo	Sin definir	Percusión	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
41	041-CHP1U11	Cuero	Sin definir	Percusión	Huellas de desbaste	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Muy frecuente	Muy tosca	Muy tosca
42	042-CHP1U11	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
43	043-CHP1U11	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
44	044-CHP1U11	Sin definir	Sin definir	Sin definir	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Sin definir	Sin definir
45	045-CHP1U12	Cuero	Sin definir	Percusión	Resaltes	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Muy frecuente	Muy tosca	Muy tosca
46	046-CHP1U11	Humedo	Humedo	Presión	Resaltes	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Tosca	Tosca
47	047-CHP1U11	Humedo	Humedo	Presión	Resaltes	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Tosca	Tosca
48	048-CHP1U11	Humedo	Humedo	Presión	Resaltes	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Tosca	Tosca
49	049-CHP1U11	Humedo	Sin definir	Presión	Ninguno	Fino	Superficial	Discontinua	Vertical	Compacto	Poco frecuente	Tosca	Tosca
50	050-CHP1U11	Humedo	Sin definir	Presión	Ninguno	Fino	Superficial	Discontinua	Vertical	Compacto	Poco frecuente	Tosca	Tosca

Anexo 56

Ficha técnica del análisis de cocción de la cerámica de Chetilla, Piso N°1, U11.

TIPOS DE COCCIÓN POR NIVEL MACROSCOPICO						
N°	FRAGMENTO	Tonalidad de pasta	Estado de operación	Grado de Pasta	Tipo de Cocción	Sección diagnostica
1	001-CHP1U11	Beige	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
2	002-CHP1U11	Beige	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
3	003-CHP1U11	Beige	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
4	004-CHP1U11	Beige	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
5	005-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
6	006-CHP1U11	Naranja	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
7	007-CHP1U11	Beige	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
8	008-CHP1U11	Marrón-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
9	009-CHP1U11	Marrón-Negro	Incompleta	Grueso	Oxidante	Perfil de pared
10	010-CHP1U11	Marrón-Negro	Incompleta	Grueso	Oxidante	Perfil de pared
11	011-CHP1U11	Marrón-negro	Incompleta	Grueso	Oxidante	Perfil de pared
12	012-CHP1U11	Naranja	Completa	Muy Fina	Oxidante	Perfil de pared
13	013-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
14	014-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Incompleta	Muy grueso	Oxidante	Perfil de pared
15	015-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
16	016-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Incompleta	Grueso	Oxidante	Perfil de pared
17	017-CHP1U11	Naranja	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
18	018-CHP1U11	Marrón-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
19	019-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
20	020-CHP1U11	Marrón	Completa	Muy grueso	Oxidante	Perfil de pared
21	021-CHP1U12	Naranja	Completa	Grueso	Oxidante	Perfil de pared
22	022-CHP1U12	Beige	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
23	023-CHP1U12	Beige-grisáceo	Incompleta	Fino	Oxidante	Perfil de pared
24	024-CHP1U12	Beige-grisáceo	Incompleta	Fino	Oxidante	Perfil de pared
25	025-CHP1U12	Naranja	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
26	026-CHP1U12	Blanca	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
27	027-CHP1U12	Naranja-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
28	028-CHP1U12	Naranja-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
29	029-CHP1U12	Beige	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
30	030-CHP1U12	Beige	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
31	031-CHP1U13	Naranja	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
32	032-CHP1U13	Beige	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
33	033-CHP1U13	Beige	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
34	034-CHP1U13	Beige	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
35	035-CHP1U11	Beige	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
36	036-CHP1U11	Marrón	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
37	037-CHP1U11	Naranja	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
38	038-CHP1U11	Marrón	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
39	039-CHP1U11	Marrón	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
40	040-CHP1U11	Marrón	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
41	041-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Completa	Muy grueso	Oxidante	Perfil de pared
42	042-CHP1U11	Naranja	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
43	043-CHP1U11	Marrón	Completa	Medio	Oxidante	Perfil de pared
44	044-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
45	045-CHP1U12	Marrón	Completa	Grueso	Oxidante	Perfil de pared
46	046-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
47	047-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
48	048-CHP1U11	Naranja-grisáceo	Incompleta	Medio	Oxidante	Perfil de pared
49	049-CHP1U11	Beige	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared
50	050-CHP1U11	Naranja	Completa	Fino	Oxidante	Perfil de pared

Anexo 57

Técnicas de manufactura para los Tazones.

CLASIFICACIÓN TECNICA POR REPERTORIO MORFOLOGICO - TAZONES										
Codigo de Fragmento	Repertorio Morfologico	Tecnica de Esbozo	Conformado sin ERC		Pasta		Cocción		Diseños	
			Estado de Pasta	Fuerza aplicada	Grado	Tonalidad	Tipo	Estado	Dispocisión	Motivo
026-CHP1U12	Tazón	Golpeteo	Humedo	Percusión	Fino	Blanca	Oxidante	Completa	En superficie	Simbolico
029-CHP1U12	Tazón	Golpeteo	Humedo	Presión	Fino	Beige	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
032-CHP1U12	Tazón	Indeterminado	Cuero	Presión	Medio	Beige	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
033-CHP1U12	Tazón	Estirado	Cuero	Percusión	Medio	Beige	Oxidante	Completa	Ninguno	Lineal
034-CHP1U13	Tazón	Estirado	Cuero	Percusión	Medio	Beige	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
035-CHP1U11	Tazón	Estirado	Cuero	Percusión	Medio	Beige	Oxidante	Completa	En superficie	Lineal

Anexo 58

Técnicas de manufactura para los Cuencos.

CLASIFICACIÓN TECNICA POR REPERTORIO MORFOLOGICO - CUENCO										
Codigo de Fragmento	Repertorio Morfologico	Tecnica de Esbozo	Conformado sin ERC		Pasta		Cocción		Diseños	
			Estado de Pasta	Fuerza aplicada	Grado	Tonalidad	Tipo	Estado	Dispocisión	Motivo
012-CHP1U11	Cuenco	Estirado	Humedo	Sin definir	Muy Fina	Naranja	Oxidante	Completa	En superficie	Simbolico
030-CHP1U12	Cuenco	Estirado	Sin definir	Sin definir	Fino	Beige	Oxidante	Completa	En superficie	Lineal

Anexo 59

Técnicas de manufactura para las Ollas comunes y con pata trípode.

CLASIFICACIÓN TECNICA POR REPERTORIO MORFOLOGICO - OLLAS COMUNES Y OLLAS CON PATAS TRÍPODE										
Codigo de Fragmento	Repertorio Morfologico	Tecnica de Esbozo	Conformado sin ERC		Pasta		Cocción		Diseños	
			Estado de Pasta	Fuerza aplicada	Grado	Tonalidad	Tipo	Estado	Dispocisión	Motivo
020-CHP1U11	Olla	Enrollado	Sin definir	Sin definir	Muy grueso	Marrón	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
021-CHP1U12	Olla	Estirado	Cuero	Percusión	Grueso	Naranja	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
036-CHP1U11	Olla pata trípode	Estirado	Humedo	Percusión	Medio	Marrón	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
037-CHP1U11	Olla pata trípode	Estirado	Humedo	Percusión	Medio	Naranja	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
038-CHP1U11	Olla pata trípode	Estirado	Humedo	Percusión	Medio	Marrón	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
039-CHP1U11	Olla pata trípode	Estirado	Humedo	Percusión	Medio	Marrón	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
040-CHP1U11	Olla pata trípode	Estirado	Humedo	Percusión	Medio	Marrón	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
041-CHP1U11	Olla pata trípode	Estirado	Cuero	Percusión	Muy grueso	Naranja	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno

Anexo 60

Técnicas de manufactura para los Cántaros.

CLASIFICACIÓN TECNICA POR REPERTORIO MORFOLOGICO - CÁNTAROS										
Codigo de Fragmento	Repertorio Morfologico	Tecnica de Esbozo	Conformado sin ERC		Pasta		Cocción		Diseños	
			Estado de Pasta	Fuerza aplicada	Grado	Tonalidad	Tipo	Estado	Dispocisión	Motivo
013-CHP1U11	Cántaro	Estirado	Humedo	Presión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	En superficie	Lineal
014-CHP1U11	Cántaro	Enrollado	Cuero	Presión	Muy grueso	Naranja	Oxidante	Incompleta	Ninguno	Ninguno
015-CHP1U11	Cántaro	Golpeteo	Cuero	Presión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Ninguno	Ninguno
016-CHP1U11	Cántaro	Golpeteo	Cuero	Percusión	Grueso	Naranja	Oxidante	Incompleta	Ninguno	Ninguno
018-CHP1U11	Cántaro	Enrollado	Cuero	Presión	Medio	Marrón	Oxidante	Incompleta	Ninguno	Ninguno
019-CHP1U11	Cántaro	Estirado	Humedo	Presión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Ninguno	Ninguno
031-CHP1U13	Cántaro	Indeterminado	Sin definir	Sin definir	Fino	Naranja	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno

Anexo 61

Técnicas de manufactura para los Crisoles.

CLASIFICACIÓN TECNICA POR REPERTORIO MORFOLOGICO - CRISOLES										
Codigo de Fragmento	Repertorio Morfologico	Tecnica de Esbozo	Conformado sin ERC		Pasta		Cocción		Diseños	
			Estado de Pasta	Fuerza aplicada	Grado	Tonalidad	Tipo	Estado	Dispocisión	Motivo
049-CHP1U11	Crisol	Estirado	Humedo	Presión	Fino	Beige	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno
050-CHP1U11	Crisol	Estirado	Humedo	Presión	Fino	Naranja	Oxidante	Completa	Ninguno	Ninguno

Anexo 62

Grupo técnico cerámico del Estirado.

GRUPO TECNICO CERAMICO 1											
N°	Codigo de Fragmento	Tecnica de Esbozo	Conformado sin ERC		Pasta		Cocción		Repertorio Morfologico	Diseños	
			Estado de pasta	Fuerza aplicada	Grado	Tonalidad	Tipo	Estado		Dispocisión	Motivo
1	001-CHP1U11	Estirado	Humedo	Presión	Fino	Beige	Oxidante	Completa	Platc	En superficie	Simbolicc
2	002-CHP1U11	Estirado	Humedo	Presión	Medio	Beige	Oxidante	Completa	Platc	Ninguno	Ninguno
3	004-CHP1U11	Estirado	Humedo	Presión	Fino	Beige	Oxidante	Completa	Platc	Ninguno	Ninguno
4	006-CHP1U11	Estirado	Humedo	Presión	Fino	Naranja	Oxidante	Completa	Platc	Ninguno	Ninguno
5	009-CHP1U11	Estirado	Cuero	Presión	Grueso	Marrón	Oxidante	Incompleta	Platc	Ninguno	Ninguno
6	010-CHP1U11	Estirado	Cuero	Sin definir	Grueso	Marrón	Oxidante	Incompleta	Platc	Ninguno	Ninguno
7	011-CHP1U11	Estirado	Cuero	Sin definir	Grueso	Marrón	Oxidante	Incompleta	Platc	Ninguno	Ninguno
8	012-CHP1U11	Estirado	Humedo	Percusión	Muy Fina	Naranja	Oxidante	Completa	Cuencc	En superficie	Simbolicc
9	013-CHP1U11	Estirado	Humedo	Percusión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Cántarc	En superficie	Lineal
10	019-CHP1U11	Estirado	Humedo	Percusión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Cántarc	Ninguno	Ninguno
11	021-CHP1U12	Estirado	Cuero	Percusión	Grueso	Naranja	Oxidante	Completa	Olla	Ninguno	Ninguno
12	025-CHP1U12	Estirado	Sin definir	Percusión	Fino	Naranja	Oxidante	Completa	Indeterminadc	En superficie	Lineal
13	030-CHP1U12	Estirado	Sin definir	Percusión	Fino	Beige	Oxidante	Completa	Cuencc	En superficie	Lineal
14	033-CHP1U13	Estirado	Cuero	Percusión	Medio	Beige	Oxidante	Completa	Tazón	En superficie	Lineal
15	034-CHP1U13	Estirado	Cuero	Percusión	Medio	Beige	Oxidante	Completa	Tazón	Ninguno	Ninguno
16	035-CHP1U11	Estirado	Cuero	Presión	Medio	Beige	Oxidante	Completa	Tazón	En superficie	Lineal
17	036-CHP1U11	Estirado	Humedo	Presión	Medio	Marrón	Oxidante	Completa	Olla pata trípode	Ninguno	Ninguno
18	037-CHP1U11	Estirado	Humedo	Percusión	Medio	Naranja	Oxidante	Completa	Olla pata trípode	Ninguno	Ninguno
19	038-CHP1U11	Estirado	Humedo	Percusión	Medio	Marrón	Oxidante	Completa	Olla pata trípode	Ninguno	Ninguno
20	039-CHP1U11	Estirado	Humedo	Presión	Medio	Marrón	Oxidante	Completa	Olla pata trípode	Ninguno	Ninguno
21	040-CHP1U11	Estirado	Humedo	Presión	Medio	Marrón	Oxidante	Completa	Olla pata trípode	Ninguno	Ninguno
22	041-CHP1U11	Estirado	Cuero	Presión	Muy grueso	Naranja	Oxidante	Completa	Olla pata trípode	Ninguno	Ninguno
23	045-CHP1U12	Estirado	Cuero	Percusión	Grueso	Marrón	Oxidante	Completa	Indeterminadc	Ninguno	Ninguno
24	049-CHP1U11	Estirado	Humedo	Percusión	Fino	Beige	Oxidante	Completa	Criso	Ninguno	Ninguno
25	050-CHP1U11	Estirado	Humedo	Percusión	Fino	Naranja	Oxidante	Completa	Criso	Ninguno	Ninguno

Anexo 63

Grupo técnico cerámico del Golpeteo.

GRUPO TECNICO CERAMICO 2											
N°	Codigo de Fragmento	Tecnica de Esbozo	Conformado sin ERC		Pasta		Cocción		Repertorio Morfologico	Diseños	
			Estado de pasta	Fuerza aplicada	Grado	Tonalidad	Tipo	Estado		Dispocisión	Motivo
1	015-CHP1U11	Golpeteo	Cuero	Presión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Cántaro	Ninguno	Ninguno
2	016-CHP1U11	Golpeteo	Cuero	Percusión	Grueso	Naranja	Oxidante	Incompleta	Cántaro	Ninguno	Ninguno
3	026-CHP1U12	Golpeteo	Humedo	Percusión	Fino	Blanca	Oxidante	Completa	Tazón	En superficie	Simbolico
4	027-CHP1U12	Golpeteo	Cuero	Percusión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Plato	En superficie	Lineal
5	028-CHP1U12	Golpeteo	Cuero	Percusión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Plato	En superficie	Lineal
6	029-CHP1U12	Golpeteo	Humedo	Presión	Fino	Beige	Oxidante	Completa	Tazón	Ninguno	Ninguno

Anexo 64

Grupo técnico cerámico del Enrollado.

GRUPO TECNICO CERAMICO 3											
N°	Codigo de Fragmento	Tecnica de Esbozo	Conformado sin ERC		Pasta		Cocción		Repertorio Morfologico	Diseños	
			Estado de pasta	Fuerza aplicada	Grado	Tonalidad	Tipo	Estado		Dispocisión	Motivo
1	003-CHP1U11	Enrollado	Humedo	Presión	Fino	Beige	Oxidante	Completa	Plato	Ninguno	Ninguno
2	014-CHP1U11	Enrollado	Cuero	Presión	Muy grueso	Naranja	Oxidante	Incompleta	Cántaro	Ninguno	Ninguno
3	018-CHP1U11	Enrollado	Cuero	Sin definir	Medio	Marrón	Oxidante	Incompleta	Cántaro	Ninguno	Ninguno
4	020-CHP1U11	Enrollado	Sin definir	Sin definir	Muy grueso	Marrón	Oxidante	Completa	Olla	Ninguno	Ninguno
5	042-CHP1U11	Enrollado	Sin definir	Sin definir	Medio	Naranja	Oxidante	Completa	Indeterminado	Ninguno	Ninguno
6	043-CHP1U11	Enrollado	Sin definir	Presión	Medio	Marrón	Oxidante	Completa	Indeterminado	Ninguno	Ninguno
7	044-CHP1U11	Enrollado	Sin definir	Presión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Indeterminado	Ninguno	Ninguno
8	046-CHP1U11	Enrollado	Humedo	Presión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Indeterminado	Ninguno	Ninguno
9	047-CHP1U11	Enrollado	Humedo	Sin definir	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Indeterminado	Ninguno	Ninguno
10	048-CHP1U11	Enrollado	Humedo	Presión	Medio	Naranja	Oxidante	Incompleta	Indeterminado	Ninguno	Ninguno