

**PRODUCCIÓN DE ALFARERÍA Y
ORGANIZACIÓN SOCIAL DE LAS
PRIMERAS SOCIEDADES
AGROALFARERAS (*ca.* AC 200 - AD 600)
DEL SECTOR MERIDIONAL DEL
VALLE DE ABAUCÁN
(DEPARTAMENTO DE TINOGASTA,
PROVINCIA DE CATAMARCA,
ARGENTINA)**

Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencias
Antropológicas

Autor

VERA SERGIO DAVID

Director

DE LA FUENTE GUILLERMO

Facultad de Filosofía y Humanidades

Universidad Nacional de Córdoba

2022



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
FACULTAD DE FILOSOFIA Y HUMANIDADES
SECRETARÍA DE POSGRADO

**PRODUCCIÓN DE ALFARERÍA Y ORGANIZACIÓN SOCIAL
DE LAS PRIMERAS SOCIEDADES AGROALFARERAS (ca. AC
200 - AD 600) DEL SECTOR MERIDIONAL DEL VALLE DE
ABAUacán (DEPARTAMENTO DE TINOGASTA, PROVINCIA
DE CATAMARCA, ARGENTINA)**

Autor

VERA SERGIO DAVID

Director

DE LA FUENTE GUILLERMO

Tesis para optar al grado de
Doctor en Ciencias Antropológicas

Diciembre 2022

Córdoba, Argentina



Para Dugan Carpio...

Andar por el oeste catamarqueño y ahondar en el pasado, se me hace imposible sin pensar en la vida de Elma y Aldacira.

AGRADECIMIENTOS

Muchas personas fueron las que contribuyeron a la ejecución y finalización de esta investigación. En primer lugar a Elena Carpio que es mi mentora, te agradezco por los consejos, el aliento, las charlas, por las segundas oportunidades y por el renacer a la par. También agradecer a Luis Vera por el apoyo constante, los llamados y por estar presente en todo momento.

A mis hermanos Luis, Gustavo y Darío por los consejos, las risas, las complicidades, los encuentros y por darme a los/las mejores sobrinos/as (Agustín, Luana, Isabella, Frida, Athena y Mateo) que me motivan y me esperan en casa.

A Luisa Vera (Chily) y su familia, por darme un lugar en su mesa y por hacerme sentir que, a pesar de estar lejos de Caleta Olivia, nunca estuve solo.

Un agradecimiento especial a mi director Guillermo De La Fuente por guiar todo el proceso de investigación. Gracias por la confianza, la exigencia, por compartir las pasiones de la profesión y por ser parte fundamental en mi formación.

A Maxy Ahumada que es un viejo amigo, con el que iniciamos este viaje arqueológico. Es bueno saber que siempre voy a contar con gente que va a estar firme, alentando cada victoria.

También agradecer a Débora, Yamila y Antonela, una triada de mujeres con las que compartí gran parte de este doctorado. Gracias por las charlas, los viajes, las risas y las salidas.

La Lic. Marina Carricondo es la colaboradora de la edición de las imágenes y figuras de esta tesis. Una gran amiga y compañera de laboratorio. Compartir ideas, teorías, proyectos y miles de preguntas sobre el mundo de la cerámica es lo que más me une a ella.

A Jorge Herrera por compartir, colaborar y estar presente en todo momento, en especial en aquellos que no son tan gratos.

Un agradecimiento a Fernanda Cauterucci y Belén Ahumada, maestras alfareras que me enseñaron a apreciar y ver el mundo de la cerámica desde la práctica. Este aprendizaje

también se lo debo a Marcia Vergara y Oseas Joel, que desde su taller aportaron su tiempo, conocimiento y amistad.

A Tullio Robaudi por el acompañamiento en los trabajos de campo y por abrirnos las puertas del museo de la ciudad de Tinogasta para llevar adelante el relevamiento de las piezas arqueológicas.

A Norma Ratto y Rita Plá por realizar los estudios de Activación Neutrónica en el Centro Atómico de Ezeiza (Comisión Argentina de Energía Atómica). A Carlos Leiva por los dibujos de las piezas arqueológicas, y a Emilio Villafañe por la colaboración con los croquis de los sitios arqueológicos.

A lo largo de estos años conté con el financiamiento del CONICET a través de una beca doctoral. Un especial agradecimiento a la institución y al estado que apuesta al desarrollo científico.

También quiero agradecer al personal administrativo del Instituto Regional de Estudios Socio-Culturales (IRES) y de la Escuela de Arqueología de la Universidad Nacional de Catamarca (EDA-UNCa), por brindar las condiciones laborales óptimas.

Por último a esos amigos y colegas, en especial a Miguel, Carlitos, Ezequiel, Angie, Seba, Sofia, Diego, Edu, Alex y Javier Patané. A ellos les agradezco el apoyo, el entusiasmo y el tiempo compartido, sobre todo en esos espacios no tan académicos.

Muchas gracias a todos.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. PLANTEO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS	5
1.1. APROXIMACIONES DESDE EL SECTOR MERIDIONAL DEL VALLE DE ABAUCÁN	7
1.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	8
CAPÍTULO II. CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE EL CONCEPTO DE TECNOLOGÍA EN ARQUEOLOGÍA	10
2.1. LA CONCEPCIÓN DE TECNOLOGÍA EN ARQUEOLOGÍA	10
2.1.1. Inicios de la arqueología como disciplina científica	11
2.1.2. La Nueva Arqueología	13
2.1.3. La búsqueda del aspecto social en la tecnología	15
2.1.4. Hacia la superación de las dicotomías	17
2.2. ¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA?	19
2.2.1. Seguir a las cosas: Las Cadenas Operativas	20
2.2.2. El cuerpo como trasmisor de conocimiento	23
2.3. LA CADENA OPERATIVA EN LA PRODUCCIÓN ALFARERA	24
2.3.1. El tiempo de la arcilla	25
2.3.2. El modelado	28
2.3.3. Cocción	30
2.4. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO II	31
CAPÍTULO III. ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	32
3.1. ARQUEOLOGÍA DE LAS PRIMERAS OCUPACIONES SEDENTARIAS EN EL NOA: EL FORMATIVO COMO CATEGORÍA EN CONSTRUCCIÓN	32
3.2. EL FORMATIVO EN ABAUCÁN	34
3.2.1. La producción alfarera	36
3.3. CONTEXTO REGIONAL Y PRODUCCIÓN CERÁMICA	39
3.3.1. La Puna Austral	39
3.3.1.1. Antofagasta de la Sierra	39
3.3.1.1.1. Casa Chávez Montículo	40
3.3.1.1.2. Arrollo Seco	43
3.3.1.1.3. Punta de la Peña 9 y Piedra Honrada 2 (Quebrada de las Pitás)	44
3.3.1.1.4. Cueva de la Salamanca 1 (Quebrada de las Pitás)	47
3.3.1.1.5. Las Escondidas (Quebrada de Miriguaca)	48
3.3.1.1.6. Corral Grande 1	50
3.3.1.2. Antofalla	51

3.3.1.3. Laguna Blanca.....	53
3.3.2. El Valle De Hualfín	56
3.3.3. Norte de La Rioja	60
3.3.3.1. Valle de Antinaco	60
3.3.3.2. Faldeo Oriental de la sierra de Velazco.....	61
3.4. SÍNTESIS DE CAPÍTULO III	63
CAPÍTULO IV. ENTORNO NATURAL DEL SECTOR MERIDIONAL DEL VALLE DE ABAUCÁN	64
4.1. EL VALLE DE ABAUCÁN	64
4.2. EL SECTOR MERIDIONAL DEL VALLE DE ABAUCÁN	65
4.2.1. La Geología local.....	66
4.2.1.1. Sierra de Narvárez	68
4.2.1.2. Sierra de Copacabana.....	70
4.2.1.3. Sierra de Fiambalá.....	71
4.2.1.4. Sierra de Zapata	73
4.2.1.5. Fondo de cuenca	73
4.3. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO IV	74
CAPÍTULO V. SITIOS ARQUEOLÓGICOS.....	75
5.1. SITIO ARQUEOLÓGICO LA FLORIDA.....	76
5.2. SITIO ARQUEOLÓGICO CANCHONES	78
5.2.1. Materiales y Prospecciones.....	83
5.3. SITIO ARQUEOLÓGICO COSTA DE REYES N°5	84
5.3.1. Características arquitectónicas	85
5.3.2. Evidencia material en superficie y sondeos estratigráficos	88
5.3.3. Estructuras de Cocción.....	90
5.4. SITIO ARQUEOLÓGICO SACAT 02	91
5.5. SITIO ARQUEOLÓGICO SACAT 04	93
5.6. SITIO ARQUEOLÓGICO SACAT05	97
5.7. SITIO ARQUEOLÓGICO CV5	99
5.8. LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA DE RÍO COLORADO	100
5.8.1. Sitio arqueológico Puesto.....	104
5.8.1.1. Sondeo exploratorio en Canchones	108
5.8.2. Sitio Arqueológico Puesto 1	110
5.9. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO V	113
CAPÍTULO VI. LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS PARA EL ABORDAJE DEL MATERIAL CERÁMICO.....	114

6.1. ABORDAJE METODOLÓGICO PARA EL ESTUDIO DE LA CERÁMICA DEL SUR DEL VALLE DE ABAUCÁN	114
6.1.1. La muestra: características generales	114
6.1.2. Criterios de clasificación morfológicos y decorativos	115
6.1.3. Relevamientos de piezas de colecciones	120
6.1.4. Análisis submacroscópicos: lupa binocular	121
6.1.5. Análisis microscópico: Petrografía de Secciones Delgadas	123
6.1.6. Estudios de Trazas	127
6.1.6.1. Los Procesos Tecnológicos Macro (PTM) y las Fases de la arcilla (FA).....	131
6.1.6.2. Los Procesos Tecnológicos Pormenorizado (PTP) y las Herramientas	131
6.1.6.3. Los Gestos Técnicos.....	136
6.1.7. Experimentación	136
6.1.8. Análisis de Activación Neutrónica	137
6.1.8.1. Centro Atómico Ezeiza	137
6.1.8.2. Análisis MURR (muestras RC (n=6), SaCat 04 (n=9) y arcillas (n=14)).....	138
6.2. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO VI	140
CAPÍTULO VII. PRESENTACIÓN DE LA MUESTRA	142
7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE LA FLORIDA	143
7.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA DE CANCHONES.....	150
7.3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE COSTA DE REYES N°5	155
7.4. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE CV5.....	157
7.5. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE SACAT 02.....	161
7.6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA DE SACAT 04	164
7.7. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA DE RÍO COLORADO	168
7.8. RELEVAMIENTO DE PIEZAS ARQUEOLÓGICAS	170
7.8.1. Museo Arqueológico Tullio Robaudi	170
7.8.2. Dirección Provincial de Antropología.....	176
7.9. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO VII	182
CAPÍTULO VIII. ANÁLISIS DE LUPA BINOCULAR	184
PARTE I	
8.1. LA FLORIDA.....	184
8.1.1. El Antiplástico	184
8.1.2. La Pasta.....	191
8.2. CANCHONES	193
8.2.1. El Antiplástico.....	193
8.2.2. La Pasta.....	196

8.3. COSTA DE REYES N°5	199
8.3.1. El Antiplástico.....	199
8.3.2. La Pasta.....	202
8.4. CV5	204
8.4.1. El Antiplástico.....	204
8.4.2. La Pasta.....	207
8.5. SACAT 02	209
8.5.1. El Antiplástico.....	210
8.5.2. La Pasta.....	212
8.6. SACAT 04	215
8.6.1. El Antiplástico.....	215
8.6.2. La Pasta.....	218
8.7. RÍO COLORADO	220
8.7.1. El Antiplástico.....	220
8.7.2. La Pasta.....	221
PARTE II	
8.8. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS	223
8.9. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE TIPOS MORFOLÓGICOS.....	233
8.10. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE ESTILOS CERÁMICOS.....	242
8.11. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO VIII	249
CAPÍTULO IX. ANÁLISIS PETROGRÁFICO	251
PARTE I	
9.1. GENERALIDADES EN TORNO A LA MUESTRA Y AL ANÁLISIS PETROGRÁFICO.....	251
9.1.1. Inclusiones no plásticas.....	258
9.1.2. Características de la matriz del total de la muestra.....	262
9.1.3. Características de las cavidades del total de la muestra.....	264
9.2. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO DE LA FLORIDA	265
9.2.1. Inclusiones no plásticas.....	271
9.2.2. Características de la matriz	281
9.2.3. Características de las cavidades	282
9.3. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO CANCHONES.....	283
9.3.1. Inclusiones no plásticas.....	289
9.3.2. Características de la matriz	298
9.3.3. Características de las cavidades	299
9.4. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO SACAT02.....	300
9.4.1. Inclusiones no plásticas.....	303

9.4.2. Características de la matriz de la muestra de SaCat02	307
9.4.3. Características de las cavidades	308
9.5. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO SACAT04.....	309
9.5.1. Inclusiones no plásticas	311
9.5.2. Características de la matriz	316
9.5.3. Características de las cavidades	317
9.6. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO CV5.....	318
9.6.1. Inclusiones no plásticas	320
9.6.2. Características de la matriz	323
9.6.3. Características de las cavidades de la muestra de CV5.....	323
9.7. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO DE COSTA DE REYES N°5	324
9.7.1. Inclusiones No Plásticas	325
9.7.2. Características de la matriz	329
9.7.3. Características de las cavidades	329
9.8. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO RÍO COLORADO	329
PARTE II	
9.9. OBSERVACIONES PETROGRÁFICAS ENTRE LOS TIPOS MORFOLÓGICOS.....	333
9.10. ESTADÍSTICA MULTIVARIADA.....	344
9.10.1. Análisis por conglomerado.....	344
9.10.2. Análisis de componentes principales	350
9.11. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO IX.....	356
CAPÍTULO X. ANÁLISIS DE TRAZA.....	358
PARTE I	
10.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTA.....	358
10.2. PUCOS.....	359
10.2.1. Pucos de Contorno Compuesto.....	359
10.2.1.1. Bases.....	360
10.2.1.2 Cuerpo Inferior	363
10.2.1.3. Cuerpo Superior y Borde	368
10.2.2. Pucos de Contorno Simple	375
10.2.2.1. Bases.....	375
10.2.2.2. Cuerpo	377
10.2.3. Proceso de modelado de los pucos: inferencias	383
10.2.3.1. Modelado Primario	383
10.2.3.2. Tratamiento de Superficie Primario	384
10.2.3.3. Modelado Secundario	384

10.2.3.4. Tratamiento de Superficie Secundario.....	386
10.3. URNAS	387
10.3.1. Bases.....	388
10.3.2. Cuerpo inferior, cuerpo medio y asas	393
10.3.3. Cuerpo superior, cuello y borde.....	395
10.3.4. Proceso de modelado de las urnas: inferencias (Figura 10.49)	401
10.3.4.1. Modelado Primario	401
10.3.4.2. Tratamiento de Superficie Primario	403
10.3.4.3. Modelado Secundario	403
10.3.4.4. Tratamiento de Superficie Secundario.....	404
10.4. VASOS.....	404
10.4.1. Bases y Cuerpo Inferior	405
10.4.2. Cuerpos Superior y Borde	406
10.4.3. Proceso de modelado de los vasos: inferencias (Figura 10.57)	411
10.4.3.1. Modelado Primario	411
10.4.3.2. Tratamiento de Superficie Primario	411
10.4.3.3. Modelado Secundario	411
10.4.3.4. Tratamiento de Superficie Secundario.....	411
10.5. OLLAS.....	412
10.5.1. Bases.....	413
10.5.2. Cuerpo y Asa.....	413
10.5.3. Cuello y Borde (Figura 10.59).....	416
10.5.4. Proceso de modelado de las ollas: inferencias (Figura 10.69).....	420
10.5.4.1. Modelado Primario	420
10.5.4.2. Tratamiento de Superficie Primario	420
10.5.4.3. Modelado Secundario	420
10.5.4.4. Tratamiento de Superficie Secundario.....	420
PARTE II	
10.6. EL TRABAJO ARTESANAL	422
10.7. MODELADO, HERRAMIENTAS Y MOVIMIENTOS MANUALES	423
10.7.1. Plancha	423
10.7.2. Rodeteado.....	427
10.7.3. Paleteado	431
10.7.4. Aguado	432
10.7.5. Alisado	435
10.7.6. Extracción de la pasta.....	436

10.7.7. Bruñido y bruñido en Banda	437
10.7.8. Inciso	440
10.7.9. Exciso.....	441
10.7.10. Patillaje.....	442
10.7.11. Pintado	442
10.8. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO X.....	444
CAPÍTULO XI. ANÁLISIS DE ACTIVACIÓN NEUTRÓNICA	446
11.1. LA MUESTRA.....	446
11.2. TRATAMIENTO DE DATOS	450
11.3. RESULTADOS OBTENIDOS	450
11.3.1. Interpretación de los datos.....	456
11.4. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO XI.....	458
CAPÍTULO XII. DISCUSIÓN	459
12.1. EL TERRITORIO FORMATIVO EN EL SECTOR MERIDIONAL DEL VALLE DE ABAUCÁN...	459
12.2. ¿POR QUÉ ESTUDIAR LA CERÁMICA DEL FORMATIVO EN EL SUR DE ABAUCÁN?	462
12.2.1. Obtención de la materia prima	463
12.2.2. Preparado de la arcilla.....	467
12.2.3. Modelado	469
12.2.3.1. Modelado Primario (Conformación de la base, cuerpo inferior y cuerpo superior).....	469
12.2.3.2. Tratamiento de Superficie Primario	470
12.2.3.3. Modelado Secundario (Conformación del cuello, borde y asas)	470
12.2.3.4. Tratamiento de Superficie Secundario.....	472
12.2.3.5. Herramientas y movimientos manuales	473
12.2.4. Cocción	476
12.3. UNA COMUNIDAD ALFARERA EN EL SUR DE ABAUCÁN	478
CAPÍTULO XIII. CONCLUSIÓN	483
BIBLIOGRAFÍA.....	486
ÍNDICE DE FIGURAS.....	507
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	517
ÍNDICE DE TABLAS	523
ANEXO I	528
ANEXO II	607
ANEXO III	631
ANEXO IV	763
ANEXO V	776

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las investigaciones arqueológicas en el valle de Abaucán (oeste de la provincia de Catamarca) han contribuido a una mejor comprensión de la historia prehispánica, denotando un complejo proceso de ocupación social fluctuante en el tiempo. Al ser un área geográfica de gran tamaño, hay sectores, momentos y problemáticas arqueológicas que no han sido exploradas profundamente, convirtiéndose a veces en un desafío el iniciar una investigación.

Desde hace una década que nos dedicamos al estudio de la producción alfarera en un sector específico, el sur del valle de Abaucán. El interés principal es la alfarería, abordándola a través de múltiples aproximaciones metodológicas, con una base conceptual en continua construcción, pero cementada en el concepto de tecnología.

Consideramos a la alfarería como un elemento tecnológico de gran valor, con un potencial activo en una sociedad. Su importancia no solo debe ser entendida desde lo funcional, ya que es en su proceso de elaboración donde identificamos aspectos no visibles que nos hablan de decisiones. Esas elecciones tecnológicas establecidas por los alfareros no siempre son consensuadas, sino que responden a un proceso de aprendizaje que trasciende generaciones de artesanos y que responden a un contexto sociopolítico específico. Nuestro interés es el de entender ese proceso, explorando cada elemento que la constituye (visible o invisible) y comprender sus propiedades. Perseguimos una idea puntual, abrir caminos a los aspectos sociales a través de la cerámica.

Este trabajo de investigación se centra en el estudio de la cerámica elaborada por las sociedades que habitaron el sector meridional del valle de Abaucán (Tinogasta, Catamarca), durante los primeros siglos de la era cristiana. El objetivo principal es explorar las prácticas alfareras desarrolladas durante este momento a través del abordaje de las principales características tecnológicas. Para ello, se propone un plan metodológico compuesto de aproximaciones macroscópicas, submacroscópicas, microscópicas y químicas, con el fin de obtener un panorama tecnológico lo más completo posible.

Esta tesis se organiza en trece capítulos diferentes, y la iniciamos con la exposición del planteo del problema en el **capítulo I**. En él, mencionamos la importancia de los estudios alfareros en la arqueología de sociedades prehispánicas del NOA, los niveles de análisis posibles y el alto valor informativo del estudio de las pastas cerámicas. Posteriormente, hacemos referencia al área de estudio, describiendo el Valle de Abaucán y la historia de las investigaciones, subdividida en tres momentos: (1) segunda mitad del siglo XIX e inicios del XX, (2) la década del 70', y (3) el inicio del siglo XXI. Finalizamos el capítulo estableciendo los objetivos generales y específicos que guiarán esta investigación.

En el **capítulo II** delinearemos las consideraciones teóricas que serán el soporte conceptual en esta tesis. Para ello, tomaremos como eje central al concepto de tecnología, mencionando las distintas conceptualizaciones a lo largo de la historia de las investigaciones en contextos globales y su repercusión en la arqueología del NOA. Luego, entraremos en detalle en los aportes de la escuela de pensamiento francés, destacando la producción de autores tales como Marcel Mauss, André Leroi-Gourhan y Pierre Lemonnier, quienes proponen conceptos tales como el de *Gesto*, *Cadena Operativa* y *Elecciones Tecnológicas*, categorías de análisis centrales en los posteriores capítulos. Terminaremos mencionando los elementos y las etapas que intervienen en la producción alfarera.

Los antecedentes de investigación se exponen en el **capítulo III**. Iniciaremos con una consideración general sobre el Formativo, desarrollando la evolución del concepto en la disciplina arqueológica en el NOA y sus elementos claves. Posteriormente, desarrollaremos los principales estudios sobre cerámica en todo el valle de Abaucán y el valle de Chaschuil. Finalmente, expondremos los antecedentes cerámicos existentes en las áreas colindantes al valle de Abaucán, tales como la puna austral (Antofagasta de La Sierra, Antofalla y Laguna Blanca), el valle de Hualfin y el norte de la provincia de La Rioja (valle de Antinaco y noroeste de la sierra de Velazco).

En el **capítulo IV** describiremos el sector meridional del valle de Abaucán desde un punto de vista natural, mencionando sus límites, sus características hídricas, fitogeográficas y sus aspectos geológicos. En relación a esto, en el **capítulo V** nos dedicaremos a los ocho sitios arqueológicos que son objeto de estudio, localizándolos en el espacio y

mencionando sus características materiales (arquitectura, cerámica, petroglifos y restos líticos) y el trabajo de campo.

El **capítulo VI** tiene el objetivo de exponer la metodología a implementar. Inicia con la descripción de la muestra, la cantidad, su procedencia y contexto. Posteriormente, se explican todos los niveles analíticos a implementar: las descripciones morfo-estilísticas, los análisis de lupa binocular, la petrografía de secciones delgadas, los estudios de trazas, la experimentación y los estudios de procedencia. En cada sección, se describe el procedimiento, las categorías de análisis y las variables a utilizar, todo ellos con sus correspondientes referencias bibliográficas.

La presentación de los resultados comienza en el **capítulo VII**, iniciando con la descripción de las características macroscópicas. Se analiza la muestra de acuerdo al sitio arqueológico de procedencia (frecuencia, tamaños, espesores, partes de la vasija, morfologías, técnicas decorativas y tratamientos de superficie), acompañando la información con dibujos, fotografías, gráficos y tablas de síntesis de información. Luego, el capítulo describe las piezas relevadas en dos instituciones, el Museo Arqueológico Tullio Robaudi de la ciudad de Tinogasta (N=6) y la Dirección Provincial de Antropología de la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca (N=6).

En el **capítulo VIII** se exponen los resultados del análisis por lupa binocular (N=1410) en dos partes. En la primera parte analizamos la muestra de cada sitio arqueológico, considerando los antiplásticos y las pastas. En la segunda parte retomaremos los datos expuestos y los compararemos entre sí, teniendo como eje clasificatorio el sitio arqueológico, la morfología y los estilos cerámicos.

El siguiente nivel analítico se expone en el **capítulo IX** en dos secciones diferentes, dedicándonos al análisis de las observaciones de secciones delgadas a través del microscopio petrográfico. En la parte I, describimos las tendencias generales de la muestra (N=132), para luego detallar los datos recolectados para cada sitio arqueológico, considerando las características de la matriz, las inclusiones no plásticas y las cavidades. En la parte II, discutiremos los resultados teniendo como eje comparativo los tipos morfológicos. Finalmente, el capítulo mencionará los resultados obtenidos del

análisis estadístico multivariado (Análisis de Conglomerados y el de Componentes Principales).

En el **capítulo X** desarrollaremos los estudios de traza, con el objetivo de caracterizar el proceso de modelado. En un inicio justificaremos la elección de la muestra y mencionaremos los criterios clasificatorios. Luego, describiremos todas las trazas observadas siguiendo los criterios establecidos por García Roselló y Calvo Trías (2013), todo ello acompañados con fotografías de las muestras y con la elaboración de cadenas operativas tendenciales. En una segunda etapa se presentará el trabajo experimental en conjunto con alfareros y alfareras de la ciudad de Catamarca, con intención de visualizar la práctica y obtener información sobre el origen de cada traza, así como también de las herramientas y de los gestos técnicos.

El último nivel analítico es el de los estudios de procedencia, desarrollada en el **Capítulo XI**. En el analizamos los resultados obtenidos a partir del análisis por Activación Neutrónica Instrumental (NAA) de una muestra cerámica y de depósitos de arcillas, analizadas en dos laboratorios diferentes, el Centro Atómico Ezeiza (Comisión Argentina de Energía Atómica) y el Laboratorio de Arqueometría del Centro de Reactores de Investigación de la Universidad de Missouri (MURR).

En el **Capítulo XII** nos dedicaremos a discutir toda la información obtenida de los distintos procedimientos metodológicos. Interrelacionaremos los datos y los vincularemos a los conceptos teóricos claves, como el de elecciones tecnológicas, cadena operativa y gestos técnicos.

Esta tesis termina con el **capítulo XIII**, donde plantearemos las conclusiones arribadas resultante de todo el camino recorrido, proponiendo algunas perspectivas a considerar y que sirvan como directrices para la continuidad de la investigación en el sur del valle de Abaucán.

CAPÍTULO I

PLANTEO DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

La alfarería ha sido considerada como una tecnología básica en las investigaciones de sociedades agroalfareras en todo el noroeste argentino. Su estudio fue fundamental para configurar la historia prehispánica de la región, teniendo en cuenta principalmente cualidades macroscópicas presentes en las vasijas, definiendo cambios y continuidades estructurales en la sociedad, abordando la realidad simbólica, las funcionalidades de las piezas, los espacios domésticos, ceremoniales y de poder, el status social y los aspectos identitarios, siempre considerando la faceta espacial y la temporal (González 1955, 1977; Núñez Regueiro 1974).

En la actualidad podemos observar un avance considerable en las aproximaciones analíticas a la hora de abordar la alfarería como objeto de estudio, adentrándose desde las múltiples dimensiones que presenta una vasija, tanto a un nivel microscópico (La pasta) así como también macroscópico (morfología y representaciones iconográficas) (Rye 1981; Orton *et al.* 1997; Cremonte y Bugliani 2006-2009). En el caso concreto de las pastas cerámicas, la arqueología se valió de contribuciones externas a la disciplina permitiendo una relación interdisciplinaria, donde el aporte de las ciencias exactas (tales como la estadística) y de las ciencias naturales (como la geología, la física y/o la química), han permitido obtener información referente a la organización tecnológica que, en conjunto con el análisis contextual, sirve como herramienta que permite adentrarse a la esfera social de los grupos humanos en el pasado.

El valle de Abaucán (departamento de Tinogasta, provincia de Catamarca) cuenta con una larga historia de ocupación prehispánica, y desde sus primeras intervenciones arqueológicas, la cerámica fue una materialidad contemplada en las investigaciones (Wessier 1925; Dreidemie 1951, 1953; Gómez 1953; González y Sempé 1975 entre otros). Sin embargo, a lo largo de la historia, y en comparación a otras regiones aledañas, el valle de Abaucán fue estudiado de forma asistemática, denotando grandes momentos de ausencia, siendo el sector medio de dicha región la que presenta un desarrollo mayor.

Es factible identificar tres momentos puntuales: (1) segunda mitad del siglo XIX e inicios del XX; (2) la década de 1970; y (3) el inicio del siglo XXI.

(1) Las primeras referencias sobre evidencias arqueológicas en el amplio sector del valle, corresponden a las publicaciones realizadas hacia finales del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. Entre ellas destacan las contribuciones de Lafone Quevedo (1892), Lange (1892), Quiroga (1896) y posteriormente las excursiones de Weisser (1925). Estos realizan las primeras excavaciones, prospecciones y relevamientos, con gran preponderancia de estudios en el sitio de Batungasta (también llamado La Troya) en el valle medio.

(2) Posteriormente, durante la década de 1970 y luego de una prolongada ausencia, se retoman las investigaciones de la mano de Alberto Rex González y María Carlota Sempé de Gómez Llanes (González y Sempé 1975). Para esta época se realizan las primeras excavaciones y prospecciones sistemáticas en áreas no identificadas hasta el momento, siendo la cerámica y la arquitectura el objeto de estudio al que se le da mayor importancia. Se definen los patrones de asentamientos, se describe la funebria y se establecen estilos cerámicos, todo esto en conjunto a los primeros fechados radiocarbónicos, lo cual permitió la confección de la primera secuencia temporal del valle, teniendo como referencia la cronología del valle de Hualfín (González 1955; González y Sempé 1975; Sempé 1973, 1976, 1977a).

(3) El tercer y último momento corresponde a los finales del siglo XX e inicio del siglo XXI, dan inicio equipos de investigación caracterizados por un trabajo sistemático en gran parte del Departamento de Tinogasta. Uno de los grupos de investigación es el “Proyecto Arqueológico Chaschuil-Abaucán” a cargo de la Dra. Norma Ratto, iniciado en el año 1994. Compuesto por un equipo interdisciplinario, este proyecto ha efectuado numerosos estudios en el valle de Chaschuil (extremo noroeste del departamento Tinogasta -región de puna-) y sus cuencas hídricas aledañas (Cazadero Grande, Las Lozas y San Francisco) y en el bolsón de Fiambalá, investigando en numerosos sitios arqueológicos prehispánicos (desde el Arcaico hasta el periodo Incaico), así como también estudios etnohistóricos y paleoambientales (Ratto 2009, 2013; Ratto *et al.* 2002a, 2002b, entre otros).

Por otro lado, el segundo equipo de investigación dirigido por el Dr. De La Fuente, se ha dedicado en todos estos años al trabajo en el sector meridional del valle de Abaucán, abordando la investigación prehispánica a través del estudio de la producción alfarera, contemplando aproximaciones petrográficas, morfológicas y de procedencia (De La Fuente *et al.* 2010, 2015; De La Fuente y Vera 2016; Vera 2016; Vera y De La Fuente 2018; Vera, *et al.* 2019).

1.1. APROXIMACIONES DESDE EL SECTOR MERIDIONAL DEL VALLE DE ABAUCÁN

El sector meridional del valle de Abaucán no ha presentado la misma intensidad de investigaciones, destacándose algunas intervenciones generales en algunos sitios durante la década del 70'.

Al igual que en otras áreas, se destaca la labor del Rex González y Sempé (González y Sempé 1975; Sempé 1973, 1976, 1977a, 1977b, 1980), autores que con la intención de construir una secuencia cultural para Abaucán, excavan en algunos sitios destacándose entre ellos, el de Costa de Reyes. Este emplazamiento se encuentra ubicado en una barranca sobre la margen derecha del río Colorado, a 21 kilómetros al sur de la ciudad de Tinogasta (González y Sempé 1975), encontrando en superficie y en estratigrafía material lítico y cerámico correspondientes al estilo Saujil, Ciénaga, Allpatauca y Aguada. Las excavaciones permitieron identificar una ocupación compuesta por cinco unidades estratigráficas con evidencia del periodo Formativo, donde las dataciones radiocarbónicas arrojan una antigüedad de 230±100 A.D., para el nivel más antiguo.

También hay menciones sobre el sitio de La Puntilla o La Montura del Gigante, emplazado al pie de un cerrito blanco en la margen derecha del Río Colorado, donde se identificaron dos recintos rectangulares y un muro de 20 m. de largo, con abundante material alfarero en superficie de estilo Ciénaga, Saujil, Hualfín, Belén y Sanagasta (González y Sempé 1975).

Por otro lado, al norte de la ciudad de Tinogasta se encuentra el sitio de La Florida, caracterizado por presentar gran cantidad de alfarería en superficie identificada al estilo Saujil, así como también material lítico y la posible presencia de recintos habitacionales

confeccionado con paredes de tapia (Sempé 1976; De La Fuente y Vera 2015; Vera y De La Fuente 2018; Ratto *et al.* 2021).

La información obtenida hasta el momento, nos muestra características que son comparables con lo descrito para el sector medio y norte del área, sin embargo, la poca producción científica impide establecer algunas generalidades en base a la producción alfarera que permita indagar en detalle sobre las primeras sociedades agroalfareras del área de estudio.

Un mayor acopio científico se realizó en torno a investigaciones dedicadas a momentos posteriores, con especial énfasis en la llegada de los Incas a través del sitio de Costa de Reyes N°5 (Borrello 1972, 1974; Sempé 1973, 1976; González y Sempé 1975; De La Fuente *et al.* 2010, 2015; De La Fuente y Vera 2016; Vera 2016; Vera y De La Fuente 2018; Vera *et al.* 2019). Este aporte generado en torno a la producción alfarera durante la dominación Inca, permitió obtener un panorama con un nivel de detalle aceptable y comparable con otras regiones, acentuando el interés en los cambios tecnológicos ocurridos durante la transición de una sociedad Preincaica a una integrada al Tawantinsuyu y al mismo tiempo, indagar en torno a las posibles repercusiones en la sociedad que la habitaron.

En el último tiempo, las preguntas y las inquietudes se trasladaron a los inicios de la historia de las poblaciones agroalfareras. Ante esta realidad, esta tesis surge con la intención de aportar al conocimiento de las sociedades que habitaron el área, adentrándose a momentos formativos para así lograr obtener un panorama diacrónico de la historia prehispánica en el sector meridional del valle de Abaucán.

1.2. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

A raíz de lo antes expuesto, esta tesis tiene como **objetivo general** indagar y estudiar las características tecnológicas de la cerámica producida por las primeras sociedades agroalfareras o Formativas del sector meridional del valle de Abaucán (Tinogasta-Catamarca). Partiendo de la base conceptual de que la alfarería es una práctica que responde a una realidad social, política y ambiental, nos proponemos a identificar

continuidades y rupturas en los *modos de hacer* cerámica por parte de los alfareros antiguos.

En base a esta meta principal, se desprenden los siguientes **objetivos específicos**:

- Identificar las *cadena operativa*s de producción alfarera en los distintos sitios ubicados en el sector meridional del Valle de Abaucán. Para ello se pretende una caracterización tecnológica a través de aproximaciones macroscópicas, sub-macroscópicas y microscópicas que den cuenta de los procesos de manufactura.
- Explorar de forma minuciosa los procesos de modelado de las vasijas cerámicas a través de la aplicación de los estudios traceológicos y la ejecución de réplicas experimentales.
- Estudiar la procedencia de la cerámica formativa del sector meridional del valle de Abaucán a través del análisis de activación neutrónica instrumental (NAA), tanto de material fragmentario como de depósitos locales de arcillas.
- Estudiar el patrón de asentamiento característico del Formativo en el sector meridional del Valle de Abaucán, sus aspectos arquitectónicos y su relación con el paisaje.
- Finalmente, comparar los resultados tecnológicos obtenidos con la evidencia generada en otras áreas del Abaucán, así como también de valles y regiones aledañas.

CAPÍTULO II

CONSIDERACIONES TEÓRICAS SOBRE EL CONCEPTO DE TECNOLOGÍA EN ARQUEOLOGÍA

En el presente capítulo se expondrán los planteos teóricos que guiarán el estudio de la producción de alfarería en el sector meridional del valle de Abaucán durante el periodo Formativo. Para ello se considerará el proceso de construcción del concepto de tecnología, revisando de forma cronológica los diferentes momentos dentro de la antropología y la arqueología, y sus interpretaciones sobre la materialidad, teniendo en cuenta la influencia de los paradigmas globales y sus repercusiones en las investigaciones en Argentina y específicamente en el Noroeste Argentino.

Posteriormente se desarrollarán los postulados de la Antropología de la Tecnología, con especial énfasis en los conceptos de Elecciones Tecnológicas, Cadena Operativa y Gestos Técnicos, los cuales serán la base conceptual de esta investigación. Por último, se describirá el sistema tecnológico alfarero, mencionando los principales elementos que la componen.

2.1. LA CONCEPCIÓN DE TECNOLOGÍA EN ARQUEOLOGÍA

Dentro de las ciencias sociales, la arqueología es la disciplina que presenta una relación más estrecha con la materialidad. Desde sus inicios como disciplina científica a fines del siglo XIX, el estudio de los objetos culturales como resultados de la actividad humana en el pasado fue el centro de interés, diferenciándose de esta forma de ciencias humanas tales como la Antropología o la Sociología. Hoy en día es claro que los límites entre disciplinas no fueron ni son tan marcadas, nutriéndose unas de otras.

A lo largo de la historia de la Arqueología Argentina el concepto de tecnología fue adquiriendo diferentes perspectivas teóricas, siempre acorde a los paradigmas globales vigentes del momento, y en el Noroeste Argentino los objetos cerámicos han sido la materialidad primordial utilizada para las investigaciones en torno a sociedades agroalfareras.

De este complejo proceso de producción científica, es posible identificar tres momentos con vigencia en la producción científica del NOA: (1) inicios de la arqueología como disciplina científica; (2) la Nueva Arqueología; (3) los postulados Post procesuales y de la Escuela Francesa.

2.1.1. Inicios de la arqueología como disciplina científica

Durante el siglo XIX y principios del XX es donde da inicio la arqueología como disciplina científica en Europa, correspondiente a una etapa marcada por la creencia en la superioridad evolutiva de la cultura occidental europea frente al resto del mundo (Harris 1998 [1968]). Los postulados del evolucionismo social de Lewis Morgan, replanteaba los planteos del evolucionismo darwiniano y proponían un sistema de clasificación de la sociedad por estadios: salvajismo, civilización y barbarie. En este camino evolutivo unidireccional, el mayor o menor nivel de complejidad de los objetos tecnológicos utilizados por un grupo social, servirían como el indicador de su nivel evolutivo. Según este criterio, en el salvajismo sería común encontrar sociedades que utilizarían el fuego y el arco y la flecha, mientras que la barbarie estaría caracterizada por la domesticación de plantas y animales, la elaboración de bienes cerámicos y por la producción metalúrgica, y finalmente la civilización como el estadio de la escritura y el uso de un alfabeto fonético (Morgan 1971 [1877]).

Sin embargo, estos planteos se limitaban a describir niveles evolutivos, sin explicar los procesos de cambio. Es aquí donde toman relevancia los postulados difusionistas, consolidado en la escuela histórico-cultural o de círculos culturales (*kulturkreise*), donde los cambios sociales se generaban en base a procesos externos, tales como la difusión o la migración (Boivin *et al.* 2004).

Estos primeros lineamientos teóricos en arqueología, estuvieron caracterizados por la conformación de las primeras clasificaciones temporales y espaciales del pasado, utilizando los objetos tecnológicos como base para su conformación. En el Viejo Mundo quizás la producción más significativa estuvo planteada por la propuesta de Thomsen de subdivisión de la prehistoria en tres edades: de piedra, bronce y de hierro. Su diseño, marcado por su trabajo en el museo de Copenhague, se basó en la clasificación de los

artefactos teniendo en cuenta la materia prima, denotando de esta forma un nivel evolutivo lineal y simplista de la prehistoria, que inicia con la confección de objetos de piedras y finaliza con los objetos de hierro (Harris 1998 [1968]).

En Argentina y particularmente en el noroeste, estos postulados estuvieron presentes en la producción arqueológica durante finales del siglo XIX y la primera mitad del siglo XX. Para entonces el interés estaba puesto en la definición espacial y temporal de entidades culturales, jugando los objetos cerámicos un rol central y preponderante.

Una contribución esencial a la arqueología del NOA fue las expediciones financiadas por Muñiz Barreto. Corresponden a trabajos de campo desarrollados entre 1919 y 1929 en las provincias de Catamarca, Tucumán y Jujuy, excavando más de 12 mil piezas que eran principalmente vasijas cerámicas, metales y objetos de piedra. La importancia de dicha expedición no solo radica en los objetos, sino en la documentación científica que la acompañaba, contando con el registro de diarios de campo, fotografías, croquis de sitios y mapas regionales (Balesta y Zagorodny 2000; Sempé 2005). La colección, adquirida por el museo de La Plata en el año 1933, permitió generar un *corpus* material que sirvió a los arqueólogos posteriores definir y redefinir las culturas arqueológicas que hasta entonces estaban en construcción.

El aspecto cronológico también era un punto de interés. Para este momento la profundidad temporal del NOA era relativizada, la cual fue quedando cada vez más clara a medida que aumentaban las investigaciones. En relación a esto cabe mencionar el aporte de Max Ulhe (1912), arqueólogo peruano interesado en demostrar la llegada del Tawantinsuyu a la región. Para ello, analizó la cerámica de la zona y estableció la presencia de tres momentos temporales diferentes: la de los vasos draconianos, las vasijas Santa María y la Inca. Su aporte no solo permitió evidenciar materialmente la presencia de los Incas, sino que también dio profundidad temporal a las sociedades prehispánicas.

A mediados del siglo XX los trabajos de Rex González (González 1955, 1974, 1998; González y Cowgill 1975), marcan el inicio de una nueva etapa en la producción arqueológica, implementando nuevas aproximaciones metodológicas que permitieron un gran acopio informativo referente al proceso histórico prehispánico. Los objetos

permitieron la definición de áreas culturales en base a tipologías y seriaciones con finalidades cronológicas, siendo la cerámica la base de dichas definiciones. A diferencia de momentos previos, no solo se tuvo en cuenta los aspectos estilísticos, sino que se consideraron otras cualidades de las vasijas tales como la pasta, el tratamiento de superficie y la cocción de las piezas (González y Sempé 1975).

En este momento de larga data caracterizado por la influencia del evolucionismo y la escuela histórico-cultural, la tecnología era reflejo directo de las cualidades culturales de una sociedad, planteando de alguna forma un estado superior al natural. Calvo Trías y García Roselló (2014) resumen a este periodo como el de “los objetos sin manos” ya que, al centrar los análisis en el carácter formal, no tienen en cuenta a los fabricantes ni a los usuarios: *“Se olvidaron de “las manos” que las habían creado y el espacio social donde fueron fabricados y usados”* (Calvo Trías y García Roselló 2014:8).

2.1.2. La Nueva Arqueología

En la década de 1960 en Estados Unidos aparece la Arqueología Procesual o Nueva Arqueología, escuela de pensamiento de corte neo evolucionista de gran influencia a nivel mundial. Surge en respuesta a la arqueología histórico-cultural que hasta entonces estaba en vigencia, sobre todo en Europa. La Arqueología era antes que nada Antropología, fortaleciéndose de la ecología evolutiva y de la teoría de sistemas (Binford 1992).

En esta línea de pensamiento, la cultura era entendida como un medio extra somático de adaptación al medio, y es en este punto donde los objetos tecnológicos cobran significancia, ya que se entendían como el nexo que permitía a la sociedad superar los desafíos que presentaba la naturaleza a los grupos humanos. Por ello importaban rescatar el potencial adaptativo de los objetos, poniendo el foco de interés en lo funcional. Surgen así análisis de costo y beneficio, área de captación de recursos y de maximización de esfuerzo. En relación a esto, Calvo Trías y García Roselló nos dice que

El individuo pasó a considerarse un ente relativamente pasivo, reflejo del medio que lo rodeaba. Aumentó el interés por el estudio de las materias y técnicas asociadas a

la fabricación de los objetos, pero sin profundizar en el carácter eminentemente social y activo de la tecnología. “Las manos que fabricaron el objeto” se tuvieron en cuenta, pero no el cuerpo social” (Calvo Trías y García Roselló 2014:8)

De gran importancia en la Nueva Arqueología fueron los estudios actualísticos: un aspecto fundante de esta línea de pensamiento era la analogía etnográfica, la cual consideraba que a través de observaciones actuales era posible llegar al comportamiento pasado (Binford 1992). Los dos métodos aplicados son la etnoarqueología y la arqueología experimental, las cuales, si bien se han reformulado a lo largo de los años, su valor como aproximación metodológica es fundamental en la arqueología de hoy.

En Argentina los postulados de la nueva arqueología y su aplicabilidad estuvieron vinculado al contexto político del país durante la segunda mitad del siglo XX, principalmente por las restricciones de los gobiernos militares. Regiones como la Patagonia es donde las investigaciones ven su mayor florecimiento, en contraposición con el NOA, donde las aproximaciones procesuales recién comienzan a desarrollarse en la década de los 80' y 90' (González 1985).

La intensificación del trabajo de campo impulsada por Rex González, sumada a la labor de nuevos equipos de investigación, permitieron generar las ideas bases de los desarrollos culturales prehispánicos del NOA (González 1955, 1977, 1982, 1998; Sempé 1976, 1977a, 1980; Núñez Regueiro 1974; Berberian 1988; Raffino 1991, entre otros).

Luego de los trabajos llevados a cabo en el valle de Hualfín por González, los cuales brindaron un marco cronológico para todo el NOA (González y Cowgill 1975), aparecen nuevas propuestas organizativas con lineamientos Neo Evolucionistas. Entre estos, se destaca la propuesta de Núñez Regueiro (1974) quien piensa el desarrollo cultural desde el materialismo histórico, separándose en un inicio de lo cronológico para pensar en categorías homogéneas que permitan agrupar a la sociedad en similares niveles de desarrollo económico. De esta forma establece para los grupos agroalfareros tres periodos: el Formativo, periodo de Integración Regional y el de los Desarrollos Regionales (Núñez Regueiro 1974; Salazar 2014). Si bien el autor decidió alejarse de

parámetros temporales pensando en aspectos economicistas y de subsistencias, el resultado final no deja de ser una propuesta cronológica.

Luego de generar el ordenamiento secuencial de las sociedades agroalfareras del NOA, inicia una etapa de profundización de ese proceso a través de análisis más detallados de la materialidad, los modos de subsistencia, el contacto regional y el patrón de asentamiento. En lo que respecta a los estudios alfareros, se los sigue considerando como indicadores temporales y culturales, y recién en la década de los 90' aparecen nuevos enfoques teóricos y metodológicos acordes a planteos de autores como Shepard (1956), Rye (1981) o Rice (1987). En este sentido sobresale el aporte de Beatriz Cremonte sobre la cerámica en la quebrada de La Ciénaga (Tafí del Valle, Tucumán), quien realiza estudios petrográficos, experimentales, análisis etnográficos y de difracción de rayos X, con la finalidad de estudiar la tecnología cerámica considerando los procesos de manufactura. Desde esta perspectiva, la autora encuentra similitudes tecnológicas en la alfarería y en el patrón de asentamiento en La Ciénaga con la del valle de Tafí, ampliando la influencia de esta cultura hacia el oriente (Cremonte 1984, 1996).

Es así como inicia una consideración sobre la producción cerámica dentro de discusiones más allá de cuestiones meramente estilísticas y morfológicas, involucrándose de forma multidimensional tanto metodológica como teóricamente, en temáticas de índole regionales a lo largo del desarrollo cultural en diversos contextos, a través de aproximaciones petrográficas, químicas y experimentales (Williams y Cremonte 1992-93; Balesta 1996; De La Fuente 1997; Cremonte y Ratto 2007; entre otros).

2.1.3. La búsqueda del aspecto social en la tecnología

En la década de 1980 inicia la arqueología postprocesual, punto de vista crítico a las concepciones establecidas hasta el momento, donde el interés principal estaba puesto en la interpretación y el contexto (Shanks y Hodder 1995). Este último momento, significó un cambio de paradigma importante en la disciplina, aportando a la arqueología líneas de pensamiento neomarxistas, fenomenológicas, feministas y demás aproximaciones de la Filosofía y la Sociología. La cultura material adquiere una dimensión mucho más activa, vinculándola a lo social y al esquema cognitivo del grupo

que la produce, prestando mayor atención a los aspectos simbólicos, las ideas y las representaciones mentales. En este sentido los objetos, como receptores del bagaje ideológico, eran concebidos como un texto (Hodder 1994 [1991]).

Por otro lado, en la década de los 80' comienzan a adquirir mayor protagonismo los postulados de la escuela francesa en el campo de la arqueología. Esta línea de pensamiento se remonta a los aportes de Marcel Mauss en las primeras décadas del siglo XX con fuerte influencia sociológica (especialmente Durkheim), estableciendo las bases de los estudios técnicos posteriores. Sobresale su gran aporte sobre el estudio de las técnicas corporales, planteo que reivindica al cuerpo físico como herramienta eficaz y tradicional, despojándolo de cualquier principio de acción innata e incorporando una fuerte carga social (Mauss 1991 [1934]). A medida que transcurren los años la escuela francesa va fortaleciendo su posicionamiento en las discusiones en torno a la tecnología, considerándola como un hecho social que responde a una realidad social, consolidándose en la propuesta de la Antropología de la Tecnología de Pierre Lemonnier (1986, 1992, 1993). Las ideas de esta línea de pensamientos serán abordadas con mayor detalle en acápites posteriores.

Retomando con el planteo histórico de la arqueología del noroeste argentino, habíamos planteado que en la década de los 90' las directrices comenzaban a vincularse a multivariantes en torno a los diversos aspectos que posee la cerámica, aproximándose a través de la petrografía, la química y la experimentación, además de los aspectos morfoestilísticos.

Si bien no hay un punto de quiebre en cuanto a las propuestas postprocesuales y de la escuela francesa, es factible afirmar que a finales de los 90' y en los primeros años del nuevo siglo, los parámetros de dichas aproximaciones comienzan a incorporarse en cuenta en las producciones arqueológicas. Resaltan trabajos referentes al estilo, que buscan resaltar el carácter comunicativo de la iconografía a través de diferentes perspectivas: desde la semiótica aparecen los aportes de Wynveld (2007) quien analiza los diseños decorativos de las vasijas Belén; o el trabajo de Baldini y González Pérez (2012) con la cerámica aguada portezuelo, a lo cual se le suma los estudios de pasta y pigmentos a través de aproximaciones arqueométricas (Cremonte *et al.* 2004; De La Fuente *et al.* 2005; De La Fuente y Pérez Martínez 2008; Nazar y De La Fuente 2016).

Otro ejemplo lo constituye Ávila (2011) quien profundiza el estudio del color como fenómeno perceptivo en la cerámica Yavi-Chico de Jujuy, proponiendo nuevas categorías analíticas que permitan adentrarnos al entendimiento de las elecciones.

Por otro lado, los estudios tecnológicos continúan aportando discusiones relacionados a la secuencia de producción cerámica como un hecho social, a través de aproximaciones petrográficas (Cremonte *et al.* 2004; De la Fuente 2007; Espiro 2008, 2012; Pereyra Domingorena 2010; Cremonte y Pereyra Domingorena 2013; Gasparotti 2017, 2019), experimentales (Palamarczuk 2004) y estudios de procedencias (De la Fuente 1997, 2007; Laguens *et al.* 2007). Por su parte desde una postura de la vida social de las cosas, Gastaldi (2010) analiza la historia de vida de los objetos desde su confección, uso y posterior descarte.

2.1.4. Hacia la superación de las dicotomías

Hasta aquí podríamos afirmar que a lo largo de la historia de las investigaciones, la arqueología ha presentado una relación muy estrecha con la cultura material, pero la tecnología como categoría de análisis no siempre fue considerada como tal, con interpretaciones a veces más superficiales y otras veces más críticas.

En los años recientes han surgido críticas en torno a la materialidad, donde se proponen visiones revisionistas de las ciencias sociales y en particular en la antropología y la arqueología. Una de las características presentes en la ciencia moderna es la interpretación dicotómica de la realidad, pensando en dualidades antagónicas tales como la de sujeto/objeto, mente/cuerpo, nosotros/otros y personas/cosas. Este carácter dicotómico de ordenamiento del conocimiento viene siendo arrastrado desde el positivismo decimonónico que está estrechamente ligado con el advenimiento de la modernidad.

Bruno Latour (2007) plantea que la modernidad ha conformado dos zonas ontológicas diferentes y antagónicas: la de los seres humanos y la de lo “no-humano”. La primera es donde se establece el poder, los intereses, lo político y las relaciones de importancia para la construcción del mundo. Mientras que en el lado contrario se encuentran los animales, las plantas y los objetos, entidades que por no poseer características

intrínsecamente “humanas”, no son tenidas en cuenta como actores activos dentro de la esfera social (Olsen 2003).

En relación a esto Langdon Winner (1987) problematiza sobre la conceptualización de la tecnología. Su trabajo inicia preguntándose porque no existe aún una filosofía de la tecnología consolidada, a lo cual argumenta que la idea de progreso, propia de la era industrial de fines de la década de 1980, produjo en la sociedad una fe ciega en los avances tecnológicos. La forma en cómo se crean o se hacen los objetos sería el campo de especialistas (científicos, ingenieros e inventores), siendo la “sociedad no especializada” los encargados de utilizar la tecnología, la cual sería una acción ocasional y rutinaria. Este estado de inconciencia lo denomina como **sonambulismo tecnológico**, propio de un mundo que ignora las transformaciones que los avances tecnológicos producen en la sociedad.

Es interesante como Olsen (2003) y Winner (1987) en dos momentos diferentes, dan cuenta de cómo la modernidad (o la era industrial), neutralizan a los objetos o a la tecnología, desvinculándolos de cualquier tipo de interacción de importancia en la esfera social. Gosselain (2011) nos dice que esta característica es resultante de una construcción histórica que se remonta hacia los inicios del positivismo en los siglos XVII y XVIII con la primera revolución científica e industrial. Desde este punto, la tecnología estará en asociación directa con las actividades regidas por la ciencia, convirtiéndose en una producción totalmente neutral a favor del progreso de la sociedad, con tendencias utilitarias y positivistas donde el fin primordial es la satisfacción de necesidades (Winner 1986).

Sería erróneo establecer que no han existido a lo largo de la historia de la arqueología, aproximaciones que den cuenta del carácter dicotómico de la ciencia. En este sentido el postprocesualismo ha resaltado este aspecto y lo ha criticado, pensando a los objetos como elementos físicos que encierran las representaciones mentales del grupo en la que interactúa. Sin embargo, la estrategia de pensar a la materialidad como un texto, sigue dejando a la cultura material como un mero contenedor de aspectos ideológico-simbólico (Jones y Alberti 2017), continuando con la consideración de que las personas son seres privilegiados en el mundo que habitan. De esta forma la dicotomía ontológica

entre lo humano y lo no humano (o entre el hombre y los objetos/tecnología), planteada por Olsen (2003), sigue vigente.

¿Cómo analizar a los objetos desde una perspectiva superadora de las dicotomías? En primera instancia es necesario considerar a la sociedad compuesta en base a relaciones mutuamente construidas entre personas y cosas, las cuales no deben ser percibidas como entidades cerradas y aisladas, sino que ensambladas a través de redes que se entrelazan de forma heterogénea. Desde esta perspectiva la realidad debe entenderse de una forma relacional, constituidas por redes entre lo humano y lo no humano (Olsen 2003; Ingold 2014).

El mundo que se construye no es ordenado ni lineal, donde los elementos se unifican entre sí a través de una “redes de enredos”. De esta forma las personas se encuentran en dependencia con los animales, las plantas y los objetos, y al mismo tiempo, todas ellas se constituyen en relación con las personas (Dobres y Hoffman 1994; Olsen 2003, Ingold 2014).

Es así como los objetos cobran significancia al momento de pensar la realidad, como una construcción mutuamente dependiente entre diferentes nodos. La red es una aproximación mucho más democrática, donde todos pueden convertirse en actores y las propiedades transcendentales reunidas y olvidadas de las cosas, son finalmente puestas en libertad (Olsen 2003: 98).

2.2. ¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA?

Para Lemonnier (1992) la tecnología es un hecho social que responde a una realidad social y que abarca todos los procesos que intervienen en la modificación de la materia. Los elementos presentes en un proceso tecnológico no son solamente tangibles sino también intangibles. Lemonnier (1992) enumera cinco: (1) materia, incluyendo al cuerpo donde se actúa y aplican técnicas, (2) energía, las fuerzas encargadas de transformar la materia; (3) objetos, herramientas o medios de trabajo que son utilizados para modificar la materia, (4) gestos, que mueven los objetos involucrados en una acción técnica, y (5) conocimiento específico, conformado por las destrezas manuales o el “*saber hacer*”, el

cual es consciente o inconsciente y puede estar expresado o no por los actores. Todos estos elementos, se encuentran interrelacionados entre sí.

Pensar a la tecnología desde la perspectiva de Pierre Lemonnier implica superar lo meramente material y funcional, considerando como parte elemental de cualquier proceso tecnológico a aquellos aspectos menos visibles que la conforman y que intervienen en las decisiones que se tomarán para modificar la materia. Se podría decir que estas elecciones tecnológicas responden a la realidad social y política del artesano, convirtiendo la producción material en estructura simbólica, en donde a través de la misma se percibe y se entiende al mundo (Dobres y Hoffman 1994).

Destacar en rol simbólico de la tecnología es resaltar el rol activo de los objetos, que congrega no solo lo meramente material, sino que también la esfera social y simbólica (Ingold 1990; Dobres y Hoffman 1994).

No debemos pensar en las propiedades de los materiales como atributos. Más bien, son historias (Ingold 2012: 435): entender a los materiales es ser capaz de contar sus historias, de lo que hacen y lo que les sucede cuando son tratados en formas particulares en la práctica misma de trabajar con ellos.

Seguir a los objetos implica pensar en procesos dinámicos e históricos que se establecen en base a una realidad multifacética (Ingold 2012). Cada objeto presenta particularidades que se deben entender en sus términos y que al mismo tiempo condiciona al usuario. Desde este punto de vista, sería acorde buscar herramientas teóricas y metodológicas que permitan pensar una arqueología reflexiva sobre los objetos.

Existen diversas formas de aproximarse de forma crítica al análisis tecnológico, y en esta tesis consideramos apropiado seguir a los objetos desde el concepto de **Cadena Operativa** como herramienta analítica.

2.2.1. Seguir a las cosas: Las Cadenas Operativas

Para hablar de Cadena Operativas es necesario remontarnos a la obra de Leroi-Gourhan, un prehistoriador y etnólogo francés donde su aporte principal radica en el estudio de

la cultura material y las técnicas como fenómenos socialmente contruidos. Para ello propone una serie de categorías y métodos para pensar en la materialidad (Leroi-Gourhan 1943, 1945, 1964, 1965).

En primera instancia plantea la existencia de una universalidad técnica que condicionaría a toda la especie humana. A este fenómeno lo denominó *tendencia técnica*, la cual, si bien presenta un proceso evolutivo asociado al mejoramiento de las técnicas y los materiales, cambia de forma limitada, inevitable y previsible. Esta *tendencia* se materializa en los *hechos técnicos*, las cuales responden a las necesidades particulares de cada grupo. En este sentido, el enfoque de Leroi-Gourhan busca pensar la dinámica tecnológica y su relación con el sistema técnico (*esfera técnica universal*) y los demás sistemas sociales (*esfera étnica*):

“Atravesando” los medios étnicos, se “difracta” en una diversidad indefinida de hechos, lo que leyendo *El medio y la técnica* nos conduciría a estudiar la relación entre la *técnica*, cuya esencia es la tendencia universal, y lo étnico, cuya manifestación, de la que es la concretización particular, recubre la universalidad (Stiegler 2002: 71).

En una búsqueda por un método apropiado que permita analizar la esfera tecnológica, Leroi-Gourhan observó el potencial informativo que permitía analizar los procesos técnicos a través del análisis secuencial de operaciones y acciones. De esta forma establece el concepto de **Cadena Operativa**:

La técnica es a la vez gesto y útil, organizados en cadenas por una verdadera sintaxis que da a las series operatorias a la vez su fijeza y su flexibilidad. La sintaxis operatoria es propuesta por la memoria y nace entre el cerebro y el medio material” (Leroi-Gourhan 1964: 116).

El concepto de Cadena Operativa ha tenido gran aceptación, sobre todo en las investigaciones efectuadas desde Francia y principalmente en las problemáticas referidas a los estudios líticos (Delage 2017). Con lo que respecta al estudio de la

producción cerámica, recién hacia finales de los setentas e inicio de los ochentas los investigadores empiezan a problematizar a fondo, floreciendo en los noventas propuestas de renombre tales como los de Rye (1981), Van der Leew (1994), Balfet *et al.* (1992), Lemonnier (1986, 1992, 1993), Gosselain (1999, 2000), por solo nombrar a algunos.

La Cadena Operativa se define como la serie de operaciones que va desde la obtención de la materia prima hasta la conformación de un objeto manufacturado (Leroi-Gourham 1964; Creswell 1983). No solo se trata de una simple descripción de materiales y técnicas que intervienen en la transformación física del material en bruto a un objeto cultural, sino que su importancia radica en que a través de ella debemos poder interrelacionar los elementos, con el conocimiento adquirido de forma tradicional, las alternativas y el propio “*saber hacer*” individual o colectivo, abriendo caminos a los aspectos sociales propios del artesano (Schlanger 2005; García Rosselló 2009a, 2009b).

Esta secuencia de operaciones no es universal, es por ello que analizar la realidad de los objetos tecnológicos implica considerar el contexto de los actores. Esta ausencia de universalidad se debe a que la Cadena Operativa se produce en base a un proceso de aprendizaje que limita las formas en que se procede en cada momento. A esto es lo que Lemonnier denomina **elecciones tecnológicas**: para confeccionar un objeto hay que considerar que, desde la obtención de la materia prima hasta la confección final, existen múltiples formas de llegar a completar la producción, por lo cual el artesano debe optar dentro de un abanico de posibilidades la forma de llevarlo a cabo. Esas elecciones tecnológicas (establecidas a lo largo del tiempo a través de un proceso de enseñanza), no son consensuadas, sino que responden a la realidad social y política en la que está inmerso el artesano (Lemonnier 1986, 1992, 1993; Gosselain 2000, 2010; Gosselain y Livingstone-Smith 1999).

Estas elecciones tecnológicas pueden ser entendidas desde la perspectiva de Pierre Bourdieu en el concepto de *hábitus*: considerado como sistemas de disposiciones, actitudes e inclinaciones adquiridas, que condicionan las prácticas de los agentes sociales (Bourdieu 1991: 86). Al igual que las elecciones tecnológicas, el *hábitus* actúa de forma inconsciente, incorporado a los individuos a través de un proceso de aprendizaje que puede ser implícito o explícito (Fowler y Zavaleta 2013).

2.2.2. El cuerpo como trasmisor de conocimiento

Un análisis tecnológico desde el concepto de Cadena Operativa, implica considerar que los objetos son producto de una secuencia de operaciones socialmente establecidas. Por ello estudiar la tecnología considerando solamente el producto final es limitar su potencial, ya que se deben tener en cuenta todos los elementos (tangibles como intangibles).

Un aspecto importante y que no siempre se ha tenido en cuenta en los análisis tecnológicos, son los gestos. Como planteamos antes, el gesto es el encargado de mover a los objetos (Lemonnier 1992), por lo tanto, el movimiento forma parte del proceso tecnológico.

El primero en considerar la importancia del movimiento corpóreo fue Marcel Mauss (1991 [1934]), quien realizó un aporte de gran importancia en la sociología y la antropología al reivindicar el cuerpo humano como una herramienta técnica eficaz para la transmisión del conocimiento (Mauss 1991 [1934]; Lévi-Strauss 1991 [1946]; De La Calle Valverde 2011; Panachuc 2013). Su estudio sobre las técnicas corporales refiere a la forma en que las personas han utilizado su cuerpo de forma tradicional, donde el movimiento, en lugar de ser simples reflejos mecánicos individuales, es el resultado de un conocimiento aprendido socialmente y transmitido generacionalmente (Mauss 1991 [1934]: 337).

En relación a esto, Gosselain (2008, 2010) plantea que el aprendizaje implica una estrecha cercanía entre maestro y aprendiz, relación que no necesariamente está establecida de forma institucional y consciente, sino que pueden darse a través de relaciones cotidianas. Es el maestro el encargado de transmitir esquemas físicos-motores a través de indicaciones y restricciones sobre el correcto posicionamiento del cuerpo. A partir de allí la repetición de una acción, afina la calidad motora y amplía la experiencia del cuerpo (Panachuc 2013, 2018). El aprendizaje dura hasta que las prácticas quedan memorizadas, en un esquema psicomotor inconsciente generando gestos casi automáticos. De esta forma es como el “*saber hacer*” es transmitido generacionalmente, ya que el maestro que enseña alguna vez fue pupilo y transitó ese mismo proceso de aprendizaje.

La innovación gestual es un acto difícil de generar, sobre todo en el proceso de aprendizaje, ya que implica desaprender ese *hábitus* incorporado y “volver a aprender” nuevos esquemas mentales, a menos que se presenten circunstancias drásticas que conlleve a cambios estructurales (Gosselain 2008; Calvo Trías y García Roselló 2014).

Por ello el interés de considerar el análisis del gesto en la tecnología, ya que el aprendizaje a nivel individual incorpora un *hábitus* concreto a través de la relación entre maestro-pupilo el cual es estable y resistente a la innovación, reproduciendo patrones sociales heredados generacionalmente. Son las continuidades o rupturas dentro de los patrones tecnológicos lo que permitirá discernir si nos encontramos o no ante la transformación de una tradición tecnológica. Es aquí donde el análisis de la Cadena Operativa adquiere importancia, ya que, a través de la observación de características similares o diferentes, podemos ahondar en aspectos referentes al aprendizaje (García Roselló 2013).

Dentro de este contexto, la identificación de los movimientos corporales conformaría la unidad mínima de análisis o el “átomo de acción técnica” a la cual se podría aspirar (García Roselló y Calvo Trías 2013: 73). Llegar a este nivel de análisis permitiría adentrarnos aún más en las tradiciones de una sociedad.

2.3. LA CADENA OPERATIVA EN LA PRODUCCIÓN ALFARERA

Desde una perspectiva de la antropología de la tecnología, la cerámica puede ser entendida como un sistema tecnológico complejo que responde a elecciones establecidas de forma inconsciente y que es resultado de un *saber hacer* tradicional, producto de un proceso de aprendizaje (Gosselain 2000, 2011).

Sería simplista considerar a las vasijas cerámicas como fijas y estables si solo consideramos el producto final. En este caso nos encontramos ante un proceso tecnológico que se caracteriza por la adhesión, de materias prima, herramientas, técnicas, gestos e ideas, dependiente del conocimiento técnico tradicional e incluso de las condiciones meteorológicas (Arnold 1994; Orton *et al.* 1997; Rye 1998; Cremonte y Bugliani 2006-2009; García Roselló y Calvo Trías 2013).

Entonces es necesario “seguir” a las vasijas, lo que implica conocerlas y entenderlas dentro de su dinámica, de su historia (Ingold 2014). Con respecto a esto, Panachuck (2018) nos dice que

Cada elemento pode (e deve) ser escutado: o fogo, os estalos da madeira, a temperatura de queima. Cada um deles tem cheiro próprio: as matérias-primas e suas misturas, seus processos também. O odor marca também as qualidades sensíveis das coisas (Panachuck 2018: 43).

Teniendo en cuenta estas ideas, a continuación, nos proponemos a ahondar con mayor nivel de detalle los elementos y los procesos que intervienen en la confección alfarera.

2.3.1. El tiempo de la arcilla

La confección de la cerámica implica la conjunción de dos conocimientos ancestrales, el modelado en barro y la utilización del fuego, lo que lleva a la modificación de las características físico-químicas de la arcilla (Rye 1980; Rice 1981; Orton *et al.* 1993; Sinopoli 1991). La arcilla es el componente principal, siendo un sedimento natural originado por la descomposición de rocas feldespáticas y compuesto de partículas que son iguales o inferiores a 2 micrones. La característica principal es su alta plasticidad al contacto con el agua, lo que permite su maleabilidad (Linares *et al.* 1983).

Los yacimientos de arcilla pueden encontrarse en distintos lugares, siendo primarias las que se ubican en el mismo lugar de origen, o secundarias cuando fueron arrastradas por agentes erosivos hacia una nueva localización. Si bien es un tipo de sedimento que se encuentra en casi toda la superficie de la corteza terrestre, no todas las arcillas presentan características físico-químicas similares, por lo cual el comportamiento mecánico de cada yacimiento va a presentar sus particularidades. Es por ello que no todas las arcillas son adecuadas para la confección de vasijas (Rye 1981; Orton *et al.* 1993).

Por esta razón los alfareros no siempre trabajan directamente con la arcilla, sino que incorporan elementos externos con la finalidad de dar mayor consistencia a la pieza y/o

mayor plasticidad. Esta incorporación puede ser de origen mineral o vegetal (arena, ramas, conchas, chamote, arcilla seca, etc.). Siguiendo a Garcia Roselló y Calvo Trías (2013: 32-33) los factores funcionales que conlleva a la incorporación de inclusiones, pueden deberse a:

- Una disminución de la proporción de agua en la mezcla.
- Una reducción del tiempo de secado.
- Una disminución de la capacidad de contracción de la arcilla una vez seca.
- Una mejor resistencia a la humedad, armonizando el proceso de secado.
- Una reducción o un aumento de la plasticidad de la arcilla.
- Un aumento de la consistencia de la arcilla.
- Una mejora del trabajo de modelado.
- Una mejora de la resistencia térmica.
- Un aumento o disminución de la temperatura de cocción requerida.
- Una mejora en la resistencia al estrés térmico, esto es, una mejor asimilación de los cambios bruscos de temperatura.
- Posibilitan una mejor adaptación funcional al uso para el que fue concebida originariamente la pieza.

Además del aspecto funcional, también hay que considerar las características geológicas del entorno y los aspectos culturales tradicionales. De esta forma se genera un material donde es posible distinguir una fracción fina (la matriz compuesta de minerales de arcilla) y otra gruesa (inclusiones). La importancia del estudio de las inclusiones no plásticas en las pastas, se justifica en que se trata de un aspecto tecnológico que nos da indicios sobre las elecciones del alfarero.

Sin duda la transformación más importante que afecta a la cerámica se produce en la cocción, momento crucial donde la arcilla modifica sus propiedades físico-química y se convierte en cerámica. Sin embargo, previamente existen sucesivas transformaciones físico-mecánicas que se producen por la paulatina pérdida de humedad. En relación a esto García Roselló y Calvo Trías (2013) relacionan los diferentes momentos por los cuales transcurre la arcilla y los relaciona con las acciones que se pueden realizar. Ellos

identifican un total de diez “fases” (figura 2.1), las cuales se aglomeran en dos grandes etapas:

1. Momento en donde las propiedades físicas de la arcilla se pueden modificar a través del añadido de agua, la incorporación de inclusiones minerales o vegetales o la manipulación. Se reconocen tres fases:

- Fase I: Arcilla en estado natural.
- Fase II: Mezcla y preparación.
- Fase III: Arcilla en estado plástico, donde se puede manipular y dar forma.

2. Momento donde las propiedades físicas de la arcilla no se pueden modificar. Se reconocen dos sub estadios:

a. La plasticidad de la arcilla es reducida y su manipulación pueden generar fracturas en la pasta. Las características físicas pueden ser reversibles con el añadido de agua. Se reconocen cinco fases:

- Fase IV: Primer secado o secado primario.
- Fase V: Arcilla en textura de cuero. Durante esta fase tan sólo se puede modificar la superficie de la pasta, más no la forma básica.
- Fase VI: Segundo secado o secado secundario.
- Fase VII: Arcilla en estado seco, donde su manipulación conlleva a la ruptura de la forma base.
- Fase VIII: Cocción. Aquí hay una pérdida completa del agua por la acción del calor. La arcilla se transforma en cerámica.

b. La arcilla se cocinó y se volvió cerámica, adquiriendo estabilidad en cuanto a sus características físicas y químicas, imposibilitando la manipulación de la forma sin fracturar. Le corresponden las dos fases finales:

- Fase IX: Arcilla en estado cocido todavía caliente.
- Fase X: Arcilla en estado cocido en frío.

Desde esta perspectiva vemos como el conocimiento del alfarero debe respetar los tiempos de la arcilla, ya que de esto dependerá la secuencia de acciones que se llevarán a cabo (Rye 1981).

A lo largo de la historia de la arcilla cada elección técnica se vinculará con herramientas específicas, que suelen ser utensilios de baja complejidad como las manos, cantos rodados, cueros, paletas de madera, pinceles, etc. A esto se suman los pigmentos, el combustible y el agua. La adquisición y uso de estos elementos dependerá de diversos factores tales como la distancia, el acceso y propiedad de tierras, el transporte, el clima, entre otras posibles razones (Orton *et al.* 1997).

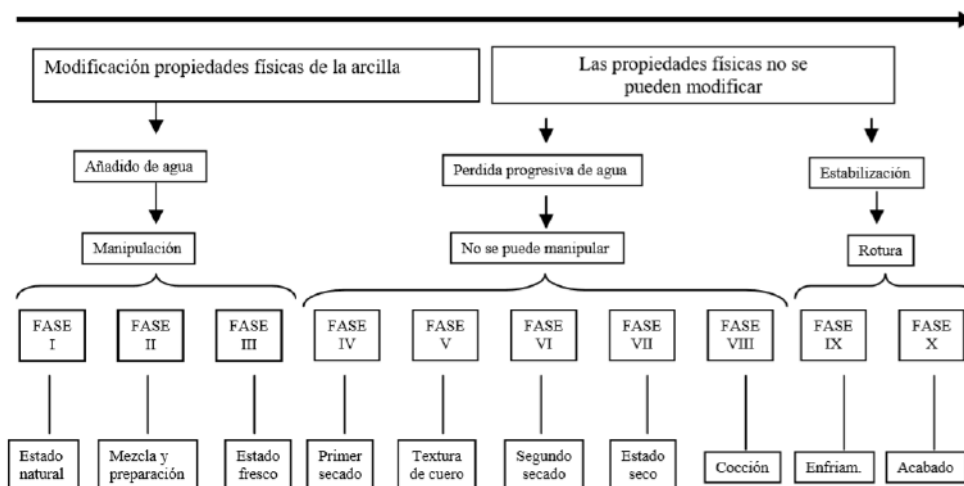


Figura 2.1: Fases de la arcilla durante la secuencia de producción cerámica. Extraído de García Roselló y Calvo Trías (2013: 48).

2.3.2. El modelado

Luego de la obtención y el preparado de los materiales, se lleva a cabo el modelado de la pieza. Corresponde al conjunto de acciones que tienen por objetivo dar forma a una vasija en base a la manipulación de una pasta arcillosa, la cual depende de la presión

que se aplique (con las manos o con algún instrumento) y las condiciones de la arcilla (Rye 1981).

No solo involucra al conjunto de acciones que se realizan para lograr la forma final, sino que también refieren a los tratamientos de superficie, la decoración y el secado. En este sentido Rye (1981) habla de *forming techniques*, métodos de producción que se clasifican en primarias y secundarias: las primarias refieren a las técnicas usadas para generar la forma base, distinguiendo entre el rodeteado o choricado, la plancha, el pellizado, el estirado, el moldeado y el torneado; mientras que las técnicas de producción secundarias corresponden a los tratamientos de superficie que se realizan a la pieza con una forma definida, con la finalidad de eliminar irregularidades o decoración.

Además de la descripción de la técnica, es importante considerar la secuencia de ejecución que se efectúa en la pieza y en las diferentes partes de la misma, ya que una misma vasija puede estar realizada por diversas técnicas de producción o incluso con las mismas técnicas, pero de manera diferente. Para esto, es necesario atender a las marcas superficiales que brindan información del proceso de modelado (Rye 1981; Cremonte y Bugliani 2006-2009). Más adelante ampliaremos los métodos de identificación del modelado en cerámica.

Un momento importante es el secado, el cual debe ser un proceso gradual ya que la rápida evaporación del agua en la vasija puede generar fracturas en la superficie. En general se pueden identificar diferentes momentos de secado, y en relación a esto García Roselló y Calvo Trías (2013) proponen dos fases, la primera que va de un estado plástico hasta el estado de cuero, y una segunda que va del estado en cuero hasta el secado completo de la pieza. Esta etapa del proceso de producción es difícil de evidenciar de forma indirecta, pero si tenemos en consideración las técnicas de producción secundaria (tratamiento de superficie y decoración), es posible inferir en nivel de secado en la pieza.

2.3.3. Cocción

La cocción constituye la etapa final y más importante de la producción, donde se necesita un conocimiento técnico específico de la temperatura máxima, la velocidad del calentamiento y la atmósfera de cocción. Es la etapa donde se consigue la modificación de las características físico-químicas de la arcilla convirtiéndola en cerámica a través de la exposición a altas temperaturas, generando un objeto más duro y poroso (Rye 1981).

La temperatura necesaria para lograr dicha transformación puede variar entre los 500°C hasta los 800°C la cual debe ser suministrada de forma gradual, de lo contrario la pieza corre el riesgo de estropearse. Es indispensable contar con el combustible adecuado para lograr las temperaturas requeridas. Por otro lado, dependiendo de la distancia que haya entre el material combustible y la pieza, el tipo de combustión puede ser por contacto, por convección o por radiación (García Rosselló y Calvo Trías 2006). En el primer caso las piezas cerámicas se localizan en contacto directo con el combustible, mientras que en el segundo caso ambos están separados, por lo que la combustión se produce a partir de los gases que se emiten. En el tercer caso la cocción se logra por la acumulación de calor en paredes de material refractario.

Otro aspecto de importancia es la atmósfera de cocción, la cual dependerá de la cantidad de aire que circule durante el proceso: el exceso de aire generará atmósferas de cocción oxidante, mientras que la restricción del oxígeno atmósferas reductoras (Rye 1981). En relación a esto, cabe mencionar las estructuras de cocción que influyen en la atmósfera de cocción los cuales se encuentran de forma variada, desde simples cocciones superficiales, hasta hornos con estructuras bien constituidas.

2.4. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO II

A través del capítulo II, delineamos las bases conceptuales que guiarán esta investigación. En la primera parte, describimos la gran dinámica existente detrás del concepto de tecnología a lo largo de la historia de las investigaciones. En dicho repaso, vimos como en un principio no existía una profundización teórica, mientras que a medida que avanzaba el tiempo, la tecnología fue consolidándose como concepto clave en los lineamientos teóricos y metodológicos en las propuestas arqueológicas. Podemos ver que las investigaciones en el NOA se vieron influenciadas por los paradigmas globales y nacionales, y en ella la cerámica como objeto de estudio siempre presente.

Se hizo énfasis en la escuela de pensamiento francés sobre los estudios de la técnica. Vimos su desarrollo a lo largo del siglo XX, principalmente con las propuestas conceptuales de Marcel Mauss, André Leroi-Gourhan y Pierre Lemonnier, y como estas expresan una alternativa crítica y holística de la tecnología.

También, expusimos la importancia de estudiar la tecnología de forma relacional, pensando en la materialidad como una esfera elemental y activa, e interrelacionada con las demás esferas presentes en una sociedad. Se planteó una necesidad de contemplar todos los aspectos presentes dentro del sistema tecnológico, con énfasis en la idea de **seguir a los materiales** (Ingold 2014). En base a lo dicho, consideramos que la antropología de la tecnología brinda los elementos conceptuales necesarios para pensar en la producción alfarera en el pasado, a través de conceptos claves como el de **Cadena Operativa, Elecciones tecnológicas y Gestos Técnicos**.

CAPÍTULO III

ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo nos dedicaremos a contextualizar las investigaciones arqueológicas durante el periodo Formativo local y regional. Iniciaremos exponiendo los fundamentos existentes tras el concepto *formativo*, considerando sus interpretaciones a lo largo de la historia de las investigaciones arqueológicas y estableciendo los elementos claves que caracterizarían a una sociedad formativa.

Luego, mencionaremos los trabajos llevados a cabo en el valle de Abaucán, focalizándonos en la producción alfarera, describiendo los objetivos y la metodología empleada.

Finalmente, haremos referencia al contexto regional que circunscribe el valle de Abaucán (puna austral, valle de Hualfin y norte de la provincia de La Rioja). Para ello, describiremos geográficamente las diferentes áreas, los principales sitios arqueológicos, y las investigaciones actuales sobre la producción alfarera en momentos formativos.

3.1. ARQUEOLOGÍA DE LAS PRIMERAS OCUPACIONES SEDENTARIAS EN EL NOA: EL FORMATIVO COMO CATEGORÍA EN CONSTRUCCIÓN

El formativo como categoría de análisis de un momento de la historia prehispánica del NOA, fue modificándose a lo largo de la historia de las investigaciones en concordancia con las corrientes de pensamiento de cada momento. El inicio del concepto, se remonta a los primeros arqueólogos de mitad del siglo XX, quienes influenciados por los esquemas explicativos europeos, buscaban caracterizar el proceso de “*neolitización*” en América, momento de transición entre sociedades de economía extractivas (cazadores-recolectores) y el surgimiento de los grandes desarrollos culturales americanos. En líneas generales, se trata de grupos humanos con un modo de vida sedentario, con desarrollo de la agricultura y ganadería a baja escala, y la aparición de nuevas tecnologías, siendo la más relevante la cerámica (Willey y Phillips 1955). Sin embargo, el registro material no concuerda con este modelo, debido a la existencia de contextos con

arquitectura monumental y ausencia de cerámica (Lumbreras 2006). Claramente la extrapolación de modelos europeos aplicados a América no concuerda con la evidencia empírica, necesitando contextualizar con el desarrollo particular de cada área de estudio.

En Argentina y específicamente en el Noroeste Argentino, el concepto de Formativo adoptó una dinámica conceptual similar, con algunas particularidades. La propuesta cronológica de Rex González significó un gran aporte, ya que definió unidades cronoculturales que retoma los presupuestos de Bennett *et al.* (1948) y que se sustenta por las excavaciones de sitios arqueológicos, fechados radiocarbónicos y tipologías cerámicas (González y Cowgill 1975). De esta forma plantea una secuencia histórica compuesta por siete momentos: el precerámico, Temprano, Medio, Tardío, Inca, Hispano-Indígena y Colonial (González y Pérez 1972; González 1977, 1982, 1998). Si bien González no habla específicamente del Formativo, este correspondería a lo que él denomina periodo agroalfarero Temprano y Medio.

Posteriormente otra propuesta que se destacó en la arqueología del NOA, fue la de Núñez Regueiro (1974) que desde el materialismo histórico propone un desarrollo cronológico. El autor consideró los modos de producción, agrupando a las sociedades prehispánicas en tres momentos: Arcaico, Formativo, Desarrollos Regionales e Imperial. Con posterioridad, el formativo superior se lo denomina de Integración Regional (Núñez Regueiro y Tartusi 1987), lo que se solaparía con el Periodo Medio de González (González y Cowgill 1975), caracterizado por el fenómeno Aguada.

Ambas propuestas plantean un desarrollo cultural agroalfarero evolutivo por etapas, que van desde pequeñas aldeas de grupos sedentarios, hasta la complejidad social de los grandes desarrollos culturales. El formativo entonces, presentaría cierta simpleza en cuanto a su organización social, lo que se contrasta con la complejidad que se presentaría en momentos posteriores, con la aparición de sitios con espacios diferenciales entre lo público y lo privado, lo agrícola y lo urbano, y entre los espacios sagrados y profanos, propio de una sociedad con una organización social estratificada. Desde estos recortes temporales, se definen entidades culturales que encajan con los momentos antes descritos. Como plantea Delfino *et al.* (2009), el concepto de formativo es una herramienta cronológica y clasificatoria donde se asignan entidades materiales

distintas a otras, produciendo como consecuencia bloques temporales y espaciales fijos que no se relacionan de forma histórica con otros momentos o lugares, lo cual no permite observar la gran variabilidad existente. De esta forma ellos proponen suplantar el concepto de Formativo por el de *Modo de vida comunitario agrocéntrico* (Delfino *et al.* 2009:134).

Por otro lado, Olivera (1992, 2001) propone una concepción del formativo sin considerar el carácter temporal o espacial del término. Correspondería a un conjunto de características típicas de un tipo de sociedad que presenta similares “estrategias adaptativas” (Olivera 2001). De esta forma el término resultaría aplicable a contextos antiguos y contemporáneos.

Lo expresado hasta aquí refleja la complejidad del concepto, refiriéndose a un periodo cronológico, una etapa cultural o una estrategia de adaptación al medio, proponiendo incluso el abandono de la categoría (como la propuesta por Delfino *et al.* 2009). Si bien hoy en día existen evidencias arqueológicas en el NOA que muestra una mayor variabilidad del proceso y que contrastan con la concepción estricta definida con anterioridad, existen ciertas características generales que comparte una sociedad formativa y que en esta tesis consideraremos:

- Un mayor grado de sedentarización y la aparición de las primeras aldeas.
- Ocupación de diversas áreas ambientales y una interacción interregional entre las mismas.
- Producción agrícola y ganadera a diferente escala.
- Escaso nivel de diferenciación social.
- La incorporación de nuevas tecnologías novedosas hasta el momento.

3.2. EL FORMATIVO EN ABAUCÁN

A diferencias de otras áreas colindantes, los estudios arqueológicos en Abaucán se han caracterizado por ser escasos, con algunas menciones a finales del siglo XIX e inicios del XX (Lafone Quevedo 1982; Lange 1892; Quiroga 1896; Weisser 1925) hasta los aportes efectuados por González y Sempé (González y Sempé 1975; Sempé 1973, 1976, 1977a, 1977b, 1988). Posteriormente y luego de un largo momento de ausencia de

investigaciones, en la década de los 90' da inicio el Proyecto Arqueológico Chaschuil-Abaucán a cargo de la Dra. Norma Ratto, equipo de investigación con aportes significativos y sistemáticos. A pesar de estas particularidades, se ha logrado registrar una ocupación humana desde el periodo arcaico tardío (ca. 5000 A.P.) (Ratto 2006), hasta la actualidad.

Con respecto al Formativo en Abaucán, Sempé y González fueron los encargados en definir las entidades culturales a través de estudios de campo en sitios arqueológicos ubicados en el valle mesotermal. Buscaban definir el momento cultural en base a la sistematización cronológica del valle de Hualfín, efectuando excavaciones, fechados radiocarbónicos y tipologías cerámicas. Se define a Saujil como el complejo cultural formativo del valle, estableciendo su patrón de asentamiento, estructuras mortuorias y principalmente la cerámica (Sempé 1977b).

El estilo cerámico se caracteriza principalmente por presentar rasgos bien definidos, destacada por su cocción en atmósferas reductoras y tipos de vasijas tales como pucos, jarras, ollas y urnas funerarias de párvulo, con decoración por incisión, acanaladura y pulido en bandas (González y Sempé 1975). En base a los trabajos de Sempé (1976, 1977a) quien realiza estudios tipológicos considerando también las características de la pasta, se definieron dos clases: Saujil Fina y Saujil Ordinaria. La primera a su vez se subdivide en Serie Gris, Serie Negra y Serie Ante Gris. La segunda se subdivide en Negro Tosco con Mica, Costa de Reyes Tosco y Saujil Tosco (Sempé 1977b).

El próximo aporte de significancia en torno al formativo, se produce en la década de los 90'. Hasta entonces las investigaciones provenían de sitios arqueológicos de las zonas bajas (valle mesotermal), sin embargo con el proyecto arqueológico Chaschuil-Abaucán no solo estudiaron en dicha zona, sino que también en los entornos de mayor altitud (valle de Chachuil).

Se describieron localidades arqueológicas en todos los pisos altitudinales, desde el valle alto de Abaucán (1900 msnm), precordillera (2500 msnm), puna (4000 msnm) y alta montaña (5000 msnm) (Ratto *et al.* 2015). Si bien nuestro interés se remonta a momentos Formativos, cabe destacar que muchos de los sitios arqueológicos presentan una prolongada ocupación (hasta el Tawantinsuyu y/o momentos Coloniales).

Los sitios arqueológicos son espacios de habitabilidad permanente o temporales, presentando ciertas diferencias y similitudes. En primer lugar, la arquitectura de estos difiere en cuanto a la materia prima utilizada para la confección de los muros: para el sector superior se localizan emplazamientos con arquitectura de paredes de tapia (patrón Palo Blanco), localizados en sitios tales como Palo Blanco (Ratto y Basile 2010; Ratto *et al.* 2019); mientras que en el valle de Chaschuil la materia prima para la confección de los cimientos y muros se componen de rocas provenientes de cursos fluviales y formaciones rocosas ubicados en la cercanía, destacándose sitios como El Zorro, SF-04 o SF-05, los cuales presentan un patrón arquitectónico compuesto por recintos circulares y subcirculares conformados por paredes simples y/o dobles (Ratto *et al.* 2012b).

Es interesante mencionar el caso del sitio de Casa del Medio (3065 msnm), emplazamiento ubicado en la sierra de San Buenaventura, límite norte del área de Abaucán. El lugar presenta fechados que remiten hacia finales del primer milenio de la era, y se destaca por su patrón de asentamiento típico del valle de Tafí en la provincia de Tucumán (Raffino 1991), compuesto por recintos circulares adosados entre sí, con un espacio de mayor tamaño a modo de patio central, de paredes simples o dobles (Ratto *et al.* 2015).

En cierto sentido existe una variabilidad arquitectónica entre los sitios del Formativo, con diferentes tipos de emplazamientos (permanente o estacional), localizados en diversos ambientes y con una variación del patrón de asentamiento y la materia prima. Mas allá de estas diferencias, si nos basamos en estudios espaciales, en todos ellos podemos observar que no existen restricciones notables que permitan diferenciar espacios públicos y privados (Ratto *et al.* 2015).

3.2.1. La producción alfarera

En los años recientes los estudios cerámicos en el área de Abaucán han adquirido un gran desarrollo a través de aproximaciones interdisciplinarias, brindando un acopio informativo continuo desde el inicio del Formativo hasta la llegada del estado Inca. En primeras instancias podríamos mencionar que el área presentó circunstancias óptimas

para desarrollar la práctica, con favorables condiciones ambientales, acceso a bosques de algarrobo utilizado como combustible y con evidencia de estructuras de cocción (Caletti 2005; Feely *et al.* 2010; Feely 2011; Ratto *et al.* 2015; De La Fuente y Vera 2016).

Los estudios tecnológicos y morfoestilísticos aplicados a un conjunto alfarero, procedentes de sitios ubicados en diferentes pisos altitudinales del valle de Abaucán y Chaschuil, han permitido aproximarnos al entendimiento de elecciones tecnológicas de un amplio sector, observando variabilidad y similitudes. En este sentido, las piezas cerámicas analizadas se caracterizan estilísticamente por presentar rasgos Saujil, Ciénaga y Aguada contando con una muestra compuesta por 853 piezas (Feely 2010, 2013). En líneas generales, las pastas se presentan con texturas finas, convirtiéndose en el punto en común de toda la muestra. Las diferencias más notorias se observan en el tratamiento de superficie y la decoración, donde el pulido en bandas y el inciso corresponden a la cerámica Saujil, mientras que la implementación de pintura a Aguada.

La integración de los datos se realizó a través de la aplicación de Análisis de Correspondencia Múltiple, en donde se correlacionaron características tales como tratamiento de superficie, cocción, decoración y agrupaciones de pasta (Ratto *et al.* 2012a; Feely 2013; Ratto *et al.* 2015). Se obtuvieron tres agrupaciones tecnológicas diferentes, con ejemplares representantes de las tierras altas de Chaschuil y el bolsón de Fiambalá. También se vincularon las agrupaciones con los fechados radiométricos de los sitios, permitiendo pensar en la secuencia de ocupación a lo largo del Formativo:

1. Grupo 1: el más numeroso compuesto por 582 ejemplares procedentes de sitios de Chaschuil y el bolsón de Fiambalá, interrelacionados entre sí a través de una ruta que conecta las regiones a través de la serranía de Narváez. Los ejemplares provenientes del fondo del valle se encuentran datadas en el 1000 D.C. aprox., apareciendo en momentos posteriores en las tierras altas.
2. Grupo 2: compuesto por 214 fragmentos que provienen de las tierras altas y bajas, con fechados que datan desde el 200 al 400 de la era.
3. Grupo 3: con 57 ejemplares procedentes de similares contextos, se caracteriza por pertenecer exclusivamente a la alfarería Aguada. Presentan cronología

solamente los del valle, fechados en el siglo VII a X. Mientras que los de Chaschuil solamente fueron estimados con el mismo rango temporal.

En base a estos estudios se ha podido afirmar la existencia de diferentes formas de hacer cerámica. La pasta más característica es la de tipo fina, aunque hay presencia de texturas medias y gruesas, mientras que las pastas con inclusiones de granulometría superior a 0.5 mm., presentan una distribución diferencial en cuanto a los tipos, distinguiéndose los cuarzos, feldespatos, micas, rocas volcánicas y rocas graníticas, variación que se relaciona con el ambiente geológico de procedencia. Por otro lado, los rasgos morfoestilísticos presentan una amplia distribución, localizándose tanto en el valle mesotermal, como en las tierras altas de Chaschuil.

También se realizaron análisis de activación neutrónica instrumental (NAA) en depósitos arcillosos y tiestos provenientes de Chaschuil, Río La Troya, Guanchín, Río El Puesto y Colorado. Los resultados obtenidos reflejan claras diferencias entre el perfil composicional de las muestras procedentes de puna respecto a las del valle mesotermal de Abaucán, y más específicamente en el Río de la Troya, donde estos últimos se caracterizan por la presencia de depósitos de arcillas óptimas para la manufactura cerámica debido a la abundante presencia de minerales arcillosos y escasa arena (Plá y Ratto 2007; Ratto et al. 2002a, 2002b, 2006; Ratto 2009, entre otros).

Los autores llegan a la conclusión de que durante el Formativo en el valle de Abaucán y las zonas de Chaschuil, compartirían un mismo “*saber hacer*”. Si bien existe una variabilidad en algunos niveles del análisis (principalmente los tipos de antiplástico), es claro que los rasgos estilísticos y morfológicos estarían indicando la existencia de redes de interacción entre grupos que habitaron diversos ambientes, pero que compartirían una misma tradición alfarera.

3.3. CONTEXTO REGIONAL Y PRODUCCIÓN CERÁMICA

3.3.1. La Puna Austral

La Puna constituye un amplio espacio territorial caracterizado por una meseta de altura, continuación del altiplano peruano-boliviano. Corresponde al territorio noroccidental de Argentina y el nororiente de Chile, espacio que en la vecina nación se denomina como Puna de Atacama. En líneas generales se caracteriza por presentar una altitud promedio de 3700 msnm, de clima árido con temperaturas extremas, una cuenca hídrica endorreica poco desarrollada y una topografía donde resaltan las amplias mesetas, salares, volcanes y cadenas montañosas.

La porción puneña del territorio argentino se subdivide en dos, un sector septentrional y otro austral. En esta última porción, se reconocen cuatro microrregiones donde se han registrado ocupaciones humanas muy antiguas: Antofagasta de la Sierra, Salar de Antofalla y Laguna Blanca (Olivera 1992).

Con respecto a momentos Formativos, en un inicio la alfarería fue analizada desde un punto de vista morfológico y decorativo, identificando estilos cerámicos definidos en otras regiones, tales como las del área valliserrana del NOA (Ciénaga, Saujil, Aguada, etc.), de las tierras bajas (Candelaria) y del norte de Chile (San Pedro). Esto llevó a considerar a la región como un área de tránsito y con una producción alfarera local escasa. Sin embargo, las discusiones actuales giran en torno a aproximaciones tecnológicas que buscan poner a prueba esta afirmación, y lo hacen implementando una variedad de propuestas metodológicas.

A continuación, se desarrollarán los estudios cerámicos realizados en tres regiones de la puna austral, tales como el área de *Antofagasta de la Sierra*, *Antofalla* y *Laguna Blanca*.

3.3.1.1. Antofagasta de la Sierra

En la región de Antofagasta de la Sierra se identifican diferentes regiones con investigaciones arqueológicas, relevantes a los estudios cerámicos. Podemos diferenciar entre:

- El fondo de cuenca surcado por el río Punilla, con sitios arqueológicos de relevancia tales como Casa Chávez Montículo y Arrollo Seco.
- La Quebrada de Las Pitás, con sitios como Punta de la Peña 9, Piedra Honrada 2 y Cueva de la Salamanca 1.
- La Quebrada de Miriguaca, espacio donde se encuentra el sitio de Las Escondidas.

A continuación, describiremos cada espacio arqueológico y sus trabajos sobre la alfarería.

3.3.1.1.1. Casa Chávez Montículo

Uno de los sitios más relevante de Antofagasta de la Sierra, es Casa Chávez Montículo. Se ubica a la margen izquierda del río Punilla en el sector de fondo de cuenca, a dos kilómetros aproximadamente de la localidad actual de Antofagasta de la Sierra (provincia de Catamarca). Se caracteriza por la presencia de diez montículos artificiales ocupando una superficie de 300 m² aprox., con una ocupación continua datada entre el 2.068 al 1.395 años AP (Olivera 1991).

Las excavaciones realizadas han evidenciado que en el lugar se llevaron a cabo prácticas relacionadas a la confección de objetos alfareros, líticos, producción agrícola y el procesamiento de animales domésticos y salvajes. Por otro lado, también fue posible discriminar entre varios tipos de estructuras: habitaciones, basurales y fogones. Esto permitió definir al sitio como una base residencial de actividades múltiples, caracterizado por un patrón de asentamiento disperso (Olivera 1991; Olivera *et al.* 2015).

Si bien el sitio no presenta arquitectura en superficie, en estratigrafía y especialmente en los niveles inferiores se han encontrado alineaciones de rocas artificiales de forma sub-circulares, con paredes confeccionadas posiblemente de entramado con arcilla amasada (quincha) (Olivera 1992, 2015; Olivera y Vigliani 2002).

Con respecto a la cerámica de Casa Chávez Montículo, esta fue analizada a través de estudios estilísticos y análisis de pasta en base a una muestra compuesta de 1940

fragmentos que proceden del montículo 1 (Olivera 1991). Una primera clasificación dividió la muestra en dos grupos: “decorados” (con pintura, pulido u otra técnica decorativa) y “ordinario” (con ausencia de tratamiento superficial). Posteriormente, y en base a una caracterización más detallada de las pastas, el tratamiento de superficie, la decoración y la morfología, se definen los siguientes sub-tipos:

- Grupo gris, gris-negro y negro: corresponde a fragmentos reductores, con tonalidades grisáceas y negruzcas y con gran predominancia de la técnica del pulido. También se identificaron algunos casos con presencia del engobe. Se identificaron tres sub grupos.
 - Sub grupo A: fragmentos gris-negros o negros con variación de tonalidades en la superficie, donde se destacan los fragmentos grises claros similar a los estilos Saujil y Ciénaga, los cuales están pulidos en una o ambas superficies. Los tipos morfológicos identificados corresponderían a vasos sub-globulares, pucos de perfil simple y compuesto, y vasijas de cuerpo globular y sub-globular con cuello y borde evertido (Olivera 1992).
 - Sub Grupo B: presentan características similares al sub-grupo A, con la diferencia que en este caso se destaca la técnica decorativa del inciso que se disponen en la pieza en campos específicos, como en los estilos Saujil y Ciénaga, y en algunos casos hay presencia de acanalados (similar a la Fase Río Diablo de Condorhuasi). Aquí se encuentran formas exclusivamente abiertas tales como pucos y vasos sub-cilíndricos (Olivera 1992, 1997).
 - Sub Grupo C: correspondiente a fragmentos con una tonalidad gris-negra más oscura que las anteriores, con superficies pintadas y pulidas. Las pastas son compactas y en algunos casos con presencia de material orgánico.

- Grupo rojo pintado: es un grupo con fragmentos similares al sub-grupo C, pero con pintura roja y satinada. Hay formas similares al de los grupos anteriores, salvo que en este caso predominan las formas cerradas de paredes gruesas.
- Grupo ordinario: es el grupo con mayor cantidad de fragmentos, los cuales presentan pastas compactas y atmósferas de cocción reductora y oxidante, siendo mayoritaria esta última. Se observan antiplástico caracterizada por la presencia de material orgánico, micas, cuarzos y puntos blancos. Entre las formas de las vasijas sobresalen las urnas de cuerpo sub-globulares con cuello y borde evertido, de base cóncava-convexa o cóncavas-planas y los pucos. Por otro lado, es común encontrar superficies externas alteradas con la presencia de manchas oscuras (Olivera 1992, 1997). En relación a esto, Vidal (2002) realiza una aproximación detallada de la alfarería que compone este grupo ordinario, identificando variabilidad tecnológica en base a observaciones macroscópicas de la superficie y la pasta.

Por otro lado, recientemente Gasparotti (2017) retomó el análisis cerámico en Casa Chávez Montículo desde una perspectiva petrográfica. Ella realiza análisis microscópicos de secciones delgadas, contando con una muestra de 15 cortes que proceden de los niveles inferiores del sitio, seleccionados a partir de la variabilidad observada por los trabajos de Olivera (1992) y Vidal (2002). Los resultados permitieron identificar 7 tipos petrográficos diferentes, agrupados en tres: Pastas Gruesas, Intermedias y Finas.

En líneas generales se observa una muestra caracterizada por la presencia de altos porcentajes de inclusiones minerales de cuarzo y muscovita. También se identificaron rocas graníticas y plagioclasas alteradas a sericita. Las agrupaciones petrográficas se componen en base a la mayor o menor presencia de estos componentes, sin embargo, cabe destacar el Tipo 7 el cual se diferencia de los demás por la presencia de tiesto molido e inclusiones arcillosas. Por otro lado, existe una variabilidad en cuanto a la granulometría de las inclusiones no plásticas, lo que permite pensar que el agregado de las arenas no habría sido seleccionado de acuerdo a su tamaño. Lo mismo ocurre con la porosidad, donde la variabilidad existente en cuanto a tamaños, permite pensar en un

amasado de la arcilla poco prolongado o por una cocción a baja temperatura (Gasparotti 2017).

Finalmente, en relación a los grupos definidos por Olivera (1992) y Vidal (2002), no existe una correlación desde el punto de vista petrográfico. Esto estaría indicando que los alfareros no estarían correlacionando tipos de pasta con tipos estilísticos (Gasparotti 2017: 191).

3.3.1.1.2. Arrollo Seco

Arrollo Seco corresponde a un sitio de fondo de cuenca en cercanías del río Punilla, a 6 kilómetros al sur del actual poblado de Antofagasta de la Sierra. Emplazado sobre una planicie que divide la laguna de los afloramientos basálticos del volcán de Antofagasta, constituido por estructuras de forma y dimensiones variables (planta sub-circular, cuadrangular y sub-rectangular) de rocas negras basálticas, donde incluso se aprovechan los afloramientos rocosos naturales como muros (Olivera *et al.* 2015).

Hasta el momento se realizaron estudios tecno-estilísticos a través de observaciones macroscópicas y sub-macroscópicas (lupa binocular y a ojo desnudo), a una muestra compuesta por 260 fragmentos cerámicos procedentes de contextos superficiales (Olivera *et al.* 2015:42-43). Esta primera aproximación permitió identificar una predominancia de fragmentos decorados en comparación con los no decorados, los cuales presentan características estilísticas similares a Ciénaga y Saujil. En menor proporción se registraron fragmentos pintados y un grupo mínimo con superficie pulida, reductora e incisa que recuerda a la cerámica aguada. También de forma escasa aparecen fragmentos negros sobre rojo correspondiente a la cerámica Belén. Se identificó una tumba que fue saqueada, observando fragmentos de cuerpo y asas con decoración, asociado a la cerámica Saujil pintado del valle de Abaucán.

La cerámica decorada y la no decorada, se compone de pastas finas con inclusiones muy finas (1-2 mm) a medianas (2-3 mm), caracterizada por la presencia de cuarzos y micas. Una particularidad de los fragmentos sin decoración, es la evidencia de su exposición al fuego.

Con respecto a las atmósferas de cocción, predominan las reductoras, pero en los no decorados hay mayor variabilidad, presentando casos oxidantes y mixtos.

Si bien la muestra y la aproximación analítica no permite establecer grandes conclusiones, es notable las similitudes estilísticas con la alfarería encontrada en los niveles superiores de Casa Chávez Montículo (Olivera *et al.* 2015).

3.3.1.1.3. Punta de la Peña 9 y Piedra Honrada 2 (Quebrada de las Pitas)

Ambos sitios se localizan en la quebrada de las Pitas (Antofagasta de la Sierra, provincia de Catamarca) y se caracterizan por presentar una cronología del periodo Formativo hacia inicios de la era cristiana.

Punta de la Peña 9 se encuentra ubicado sobre una planicie en la margen sur del río de las Pitas a una altura de 3640 msnm., con estructuras arquitectónicas de planta sub circular. Los 12 fechados radiocarbónicos evidenciaron una ocupación continua desde inicio de la era cristiana (1970 años AP.) hasta momentos históricos (380 años AP.), donde se han registrado espacios para la realización de múltiples actividades, tales como las de tipo residencial (consumo, uso, descarte, almacenamiento y procesamiento de materiales), actividades productivas (agrícolas, pastoriles, producción de instrumentos líticos), espacios con arte rupestre y lugares de inhumación (López Campeny 2009, 2012).

Por otro lado, Piedra Honrada 2 se ubica en la margen sur del río de las Pitas y a 600 metros de Punta de la Peña 9. Se caracteriza por ser un sitio arqueológico a cielo abierto compuesto por estructuras de paredes de piedra de formas diversas, sobresaliendo las formas sub-circulares. Se llevaron a cabo un total de seis fechados radiocarbónicos que evidencian una ocupación desde el 1900 AP., hasta el 600 AP. (López Campeny 2009, 2012). Al igual que en Punta de la Peña 9, se han distinguido espacios destinados a actividades residenciales, corrales, lugares de procesamiento de instrumentos líticos y espacios con arte rupestre (López Campeny 2009, 2012).

Las investigaciones llevadas a cabo por López Campeny (2009, 2012) se destacan por profundizar en el análisis de diversas representaciones materiales localizadas en base a excavaciones sistemáticas, las cuales permitieron ahondar en la problemática

correspondiente a las prácticas sociales a través de diferentes escalas espaciales. Con respecto a las aproximaciones analíticas efectuadas a la cerámica de dichos sitios, la propuesta de la autora estuvo centrada en poner a prueba la hipótesis sobre el origen de la alfarería con características estilísticas típicamente definidas en la zona valliserrana (estilo Ciénaga del valle de Hualfín y estilo Saujil del valle de Abaucán), interpretadas históricamente como elementos confeccionados en regiones alejadas al sector de puna, que llegarían a Antofagasta de la Sierra a través de las interacciones entre sociedades de ambas regiones.

De esta forma, las aproximaciones analíticas aplicadas consistieron en estudios morfo-estilísticos, petrográficos y de Activación Neutrónica Instrumental (AANI). Estos últimos fueron analizados comparativamente junto con una muestra procedente de sitios arqueológicos del bolsón de Fiambalá (Valle de Abaucán). Tomando como referencia la hipótesis a refutar, se subdividió la muestra en dos grupos diferentes: grupos A No Local (n=8) y grupo B Local (n=9) (López Campeny 2012).

En el análisis estilístico, el grupo A se compone de una muestra con estilos Saujil y Ciénaga, y un caso clasificado como Aguada. Las formas definidas se asocian a pucos y vasos de pasta compacta, pocas inclusiones no plásticas, atmósferas de cocción predominantemente reductoras, grosores de pequeñas dimensiones (0,3 a 0,5 cm) y con tratamientos decorativos de pulido, pulido en banda e inciso.

Por otro lado, el grupo B (Local) se compone de fragmentos con grosores de mayor tamaño (0.5 a 0.8 cm.), con mayor nivel de porosidad, de atmósferas de cocción oxidantes y en algunos casos incompleta, y con mayor densidad y granulometría de antiplástico. No fue posible determinar una morfología, sin embargo, por el grosor de las paredes, se puede estimar formas con un porte mayor a las del grupo A, relacionadas a actividades culinarias (López Campeny 2012).

Los resultados de las observaciones petrográficas (N=27) arrojaron algunas características similares entre los grupos A y B, con algunas diferencias. En primer lugar, la matriz de los fragmentos se presenta de grano fino y muy fino, así como también porosidad escasa, con excepciones de matriz con grano poroso. Cromáticamente ambas muestras presentan tonalidades homogéneas internas, destacándose en el grupo A

matrices grisáceas, mientras que el grupo B matriz de color rojizo. Finalmente, hay una leve tendencia hacia la orientación de las inclusiones en el grupo foráneo, siendo nula esta característica en los fragmentos compuestos por el grupo local.

Con lo que respecta a las inclusiones, en ambos grupos las densidades no superan los 30% en relación con la matriz, denotando formas que presenta mayor esfericidad en el conjunto A, mientras que en el B el antiplástico es más anguloso. La granulometría es mayor en el grupo local, mientras que en el no local los tamaños presentan mayor uniformidad.

Finalmente, los tipos de inclusiones no plásticas están caracterizadas por la presencia de minerales félsicos (cuarzo y plagioclasas), micas (muscovita y biotita). Las diferencias observadas entre ambos grupos están marcadas por la presencia exclusiva de cuarzos, plagioclasas y feldespatos fracturados, con maclas deformadas y onduladas en el grupo A. También, se vieron diferencias en los litoclastos, donde las rocas ígneas plutónicas como el granito son mayoritario en el grupo B, mientras que las rocas ígneas volcánicas son mayoritarias en el grupo A.

El próximo aporte de López Campeny (2009, 2012), corresponde a los análisis de AANI realizado a una muestra de 65 casos provenientes de Punta de la Peña 9 y Piedra Honrada 2 (n=31), y de sitios del bolsón de Fiambalá (n=34) tales como Ojo de Agua, Palo Blanco, Tatón y La Troya. Los resultados obtenidos permitieron identificar cinco agrupaciones predictivas con características químicas específicas, donde cuatro de los grupos (1, 2, 3 y 4) están conformadas por fragmentos procedentes de ambas regiones, mientras que el grupo 5 es exclusivo de los sitios de Puna. Cuando se observa a detalle, se pudo definir que:

- El grupo 1 y el 2 se componen mayoritariamente por muestras procedentes de sitios del valle de Abaucán, con una representatividad del 68,75% y el 86,95% respectivamente.
- Mientras que el grupo 3 y 4 tiene una presencia superior de tiestos procedentes de los sitios de Antofagasta de la Sierra, con porcentajes que van del 90% y 77% para cada grupo respectivamente.

Por otro lado, al interrelacionar los resultados estilísticos y petrográficos con las agrupaciones químicas predictivas, se pudo observar una correspondencia total para los fragmentos que fueron inicialmente agrupados con el grupo Local (Grupo B), las cuales corresponden en su totalidad a la agrupación química número 5. Por su parte, el grupo A (cerámica foránea) presentan tendencias macroscópicas y microscópicas que tienden a presentar una correspondencia, sin embargo, el análisis de AANI arrojó una representatividad variada en cuanto a los grupos predictivos, distribuyéndose en los grupos 1, 2, 3 y 4 con porcentajes diversos, pero que al mismo tiempo es compartida con los fragmentos cerámicos procedentes del valle de Abaucán (López Campeny 2012).

En relación a la hipótesis inicial sobre el posible origen valliserrano de algunos conjuntos alfareros, la autora concluye en que es clara su filiación local para el grupo B, debido a la homogeneidad interna observada a través de todos los niveles de análisis. A la hora de pensar en el grupo A (foráneo), esta tiende a presentar características tecnológicas homogéneas, sin embargo, el análisis de Activación Neutrónica Instrumental permite pensar en la utilización de diversas fuentes de arcillas.

Se podría hablar de una *“misma manera de hacer”* o una tradición tecnológica común con conocimientos compartidos entre artesanos, pero con espacios de producción diferente, procedente tanto de la zona valliserrana como de la puna, los cuales congregan en los sitios en estudio productos de redes de interacción social regional.

Por último, la autora plantea la necesidad de destacar la gran variabilidad existente entre la cerámica que hasta entonces (definida exclusivamente por su carácter estilístico) es definida como foránea, ya que a través de los diversos niveles de análisis que se han realizado, fue posible plantear la existencia de variabilidad interna.

3.3.1.1.4. Cueva de la Salamanca 1 (Quebrada de las Pitas)

El sitio se localiza en el sector medio del río de las Pitas a 665 msnm., en un cañadón transversal a la quebrada. Es un abrigo rocoso de 11 metros de ancho, ocho metros de profundidad y siete metros de alto. El sitio se distingue principalmente por su evidencia arqueológica muy antigua correspondiente a sociedades cazadores recolectores de hace aproximadamente 9600 años AP, pero con una historia de ocupación que prosigue hasta

los 1960 años AP. aprox. Entre estos años se identificaron momentos de abandono de larga data (Pintar 2004, en Gasparotti 2018).

En los niveles de excavación superiores que fueron datados para momentos del Formativo, se han recuperado semillas de quinua, fogones, manos de moler, estructuras de cavado y restos cerámicos, estos últimos analizados tecnológicamente por Gasparotti (2018, 2019).

La muestra es escasa y se compone de 33 fragmentos cerámicos, reconociendo un jarro o tinaja y un cuenco de tamaño reducido, los cuales presentan un alisado como tratamiento de superficie y sin decoración (Gasparotti 2018, 2019). A través de los estudios petrográficos (n=10) fue posible identificar cuatro agrupaciones diferentes, las cuales todas presentan una matriz con una densidad superior al 25%, mientras que las inclusiones tienen una densidad entre 48% y 68%. Si bien los tipos de inclusiones son similares (con presencia abundante de cuarzo, plagioclasas, muscovita y biotita), existen diferencias en los grupos petrográficos 2 y 4, los cuales presentan piroxenos, minerales opacos, rocas graníticas, cuarcita, rocas volcánicas no identificadas, basalto, vulcanitas, andesitas, vitroclastos e ignimbritas. Por último, si bien la muestra es reducida, cabe destacar que no existe correlación entre tipos de pasta y formas cerámica (Gasparotti 2018, 2019).

3.3.1.1.5. Las Escondidas (Quebrada de Miriguaca)

Corresponde a un sitio a cielo abierto ubicado en el curso inferior del río Miriguaca de la quebrada homónima a 3517 msnm. Se caracteriza por presentar seis estructuras sub-circulares de grandes dimensiones, ocupando un área de 500 m². Los cimientos y paredes encontradas en excavaciones son de piedra de muros dobles con relleno, extendiéndose la pared a una mayor altura utilizando posiblemente la técnica del adobe (Gasparotti 2018). En superficie se han encontrado abundante material cerámico, un mortero comunal y material lítico (artefactos de molienda, restos de pala, desechos de talla e instrumentos unifaciales y bifaciales constituidos a partir de núcleos de diversa materia prima).

Las excavaciones efectuadas en dos de las estructuras (E4 y E5), permitieron recuperar material arqueológico, los cuales fueron contextualizados temporalmente a partir de cinco fechados radiocarbónicos, identificando una ocupación desde 2030±40 AP hasta 1737±50 AP (Gasparotti 2018, 2019).

El análisis alfarero se realizó en una muestra compuesta de 621 tiestos procedentes de estratigrafía y superficie, analizados a través de aproximaciones morfo-estilísticas, lupa binocular y petrografía cerámica. Los resultados obtenidos definieron la presencia de 74 vasijas, predominantemente de formas abiertas (cuencos, escudillas y platos), pero también se identificaron tazas, ollas con cuello y sin cuello, tinajas y botellas (Gasparotti 2018, 2019).

Con respecto a los tratamientos de superficie, resalta la utilización de engobes negros y rojos, con su posterior pulido, y de forma minoritaria piezas solamente alisadas. Dentro de este contexto se destaca la presencia de fragmentos con características típicas pertenecientes al estilo alfarero Saujil y Condorhuasi, con superficies grises, con incisos, exciso y/o pulidos en banda (Gasparotti 2018, 2019).

Por otro lado, los estudios petrográficos se llevaron a cabo en una muestra compuesta de 43 secciones delgadas. Las observaciones permitieron identificar 8 tipos petrográficos, los cuales se agruparon en pastas gruesas (Tipo 1, 7 y 8), intermedias (Tipo 4, 5 y 6) y finas (Tipo 2 y 3):

- Grupo de pastas gruesas: la matriz se presenta en bajas densidades. Los tipos de inclusiones no plásticas más representativas están caracterizadas por las plagioclasas alteradas a sericita, muscovitas, cuarzos, feldespatos alterados y rocas graníticas.
- Grupo de pastas Intermedias: los tipos de inclusiones son similares al grupo anterior, solo que se le agrega la presencia de microclino y tiesto molido en baja densidad.
- Grupo de pastas Finas: presentan mayor densidad de matriz (superiores al 54%), con presencia de feldespatos alterados, cuarzo, muscovita, biotita, plagioclasas, microclino alterado, feldespato con textura perítica y rocas graníticas.

Los análisis permiten pensar que en el sitio de *Las Escondidas* se confeccionaron piezas de porte chico y mediano tales como pucos, escudillas o platos, destinados a actividades culinarias (contenedores de sólidos y líquidos). Llama la atención la escasa presencia de ollas con evidencia de uso (hollín) y de tinajas para el almacenamiento (Gasparotti 2018, 2019).

Con respecto a las pastas, existen similares características con alta presencia de feldespatos alterados, plagioclasas alteradas a sericita y rocas graníticas. Sin embargo, no se detectó una correlación entre tipos de pastas y formas cerámicas, lo que permite pensar en la ausencia de estandarización. Por último, cabe decir que los resultados arribados muestran similitudes con los análisis del sitio de Casa Chávez Montículo (Gasparotti 2018, 2019).

3.3.1.1.6. Corral Grande 1

El sitio de Corral Grande 1 se localiza sobre la terraza aluvial de un afluente del río Mojones, a una altura de 3730 msnm., a 22 kilómetro en línea norte de la localidad de Antofagasta de la Sierra. Se caracteriza por presentar estructuras asignables a momentos formativos (estructuras sub-circulares), tardíos (estructuras sub-rectangulares) e históricos (cuadrangulares), incluso se detectaron puntas de proyectil asignables a sociedades cazadoras recolectoras.

El material cerámico analizado se compone de 173 fragmentos provenientes de contextos superficiales, los cuales fueron analizados desde una aproximación tecnostilística (Olivera *et al.* 2015). Una primera caracterización permite observar dos grupos cerámicos: decorados y no decorados. En el primer caso, se puede observar predominancia en fragmentos grises con incisiones y pulidos, de pastas compactas y con presencia de inclusiones finas (cuarzo). Se observa también atmósferas de cocción oxidante y reductora.

Por otro lado, la cerámica no decorada se destaca por la presencia de pastas compactas, pero también hay presencia de texturas con mayor nivel de porosidad. Las inclusiones están presentes en mayor densidad que las del grupo decorado, observando la

abundancia de minerales de cuarzo. Por último, hay una mayor variabilidad en cuanto a las atmósferas de cocción (Olivera *et al.* 2015).

El análisis cerámico tiene un carácter preliminar, lo que dificulta efectuar afirmaciones considerables sobre la producción alfarera. Sin embargo, se pueden mencionar la existencia de similitudes con las características tecnológicas presentes en otros sitios cercanos, vinculándose fuertemente con los tiestos encontrados en los componentes superiores del sitio de Casa Chávez Montículo (Olivera *et al.* 2015).

3.3.1.2. Antofalla

A una distancia mayor de los sitios arqueológicos mencionados hasta el momento se encuentra la el sitio arqueológico de Tebenquiche Chico, localidad arqueológica ubicada al noroeste del departamento de Antofagasta de la Sierra (Catamarca) a una altitud de 3650 msnm., en la margen oeste del salar de Antofalla. En este lugar se encuentra una serie de estructuras arquitectónicas, donde se destacan 13 unidades residenciales y una extensa área agrícola con la presencia de redes de regadío (Quesada 2006). Temporalmente hablando el sitio presenta una ocupación temprana datada en inicio de la era (Periodo I-Oasis) la cual es interrumpida por un momento de abandono (Periodo II), para reocupar el espacio en momentos coloniales (Periodo III Colonial Temprano) (Schuster 2007).

Con respecto a los estudios cerámicos, éste estuvo centrado en problemáticas relacionadas a la ocupación e interacción de diversos grupos a lo largo del primer milenio de la era tanto regional como multiregional. Se puede mencionar dos intervenciones de significancia hacia inicios del siglo XXI: las aproximaciones tecno-estilísticas llevadas a cabo por Granizo (2001) y los estudios petrográficos llevados a cabo por Veronica Schuster (2005, 2007).

Los trabajos tecno-estilísticos se realizaron en base a una muestra cerámica compuesta por 7076 fragmentos, provenientes de las excavaciones efectuadas en el recinto 1 y 2 a lo largo de sucesivas campañas. Desde un análisis estilístico y morfológico, Granizo (2001) identificó 50 agrupaciones cerámicas diferentes, correspondientes a diferentes momentos prehispánicos (Formativo) y Colonial. En esta amplia descripción la autora

reconoce cerámica de posible producción local y no local, donde las segundas, tienen similitudes con la alfarería del sector chileno (San Pedro Negro Pulido, San Pedro Rojo Inciso), el sector valliserrano del NOA (Ciénaga Gris Inciso, Saujil, Vaquería y Hualfín) y las tierras bajas (Candelaria). Para la cerámica local se reconoció una alfarería de uso doméstico con fines culinarios y para el almacenamiento. Se destaca una alfarería con características macroscópicas similares a la San Pedro Negro Pulido (grupo 8), esta última caracterizada por escudillas, vasos y jarras, a la cual no se le ha podido asignar una funcionalidad específica (Granizo 2001).

Posteriormente Schuster (2005, 2007) retoma los análisis tecno-estilísticos a través de estudios petrográficos a una muestra compuesta por 45 secciones delgadas, las cuales fueron seleccionadas en base a las categorías obtenidas por Granizo (2001). Los resultados obtenidos permitieron identificar en primera instancia inclusiones relativamente homogéneas en toda la muestra, caracterizada por la presencia de cuarzos, feldespatos potásicos, plagioclasas, muscovita, biotita, fragmentos de rocas sedimentarias (areniscas finas y limolitas), rocas ígneas plutónicas (granito) minerales opacos y tiesto molido. Se observó también que las formas predominantes suelen presentarse con una baja angulosidad, con mayoría aquellas con alto nivel de esfericidad.

En líneas generales Schuster (2005, 2007) propone algunas conclusiones que surgen a raíz de comparar las observaciones macroscópicas con las microscópicas:

- En el caso de la cerámica alóctona, solamente en tres casos fue posible correlacionar el aspecto estilístico con las observaciones microscópicas, siendo el resto disimiles. Esto permite pensar en procedencias distintas.
- los cristaloclastos y litoclastos definidos a nivel microscópico (principalmente los cuarzo, micas, feldespato potásico y plagioclasas), son elementos comunes que se encuentran en los pisos geológicos de la zona (cerros y volcanes de Tebenquiche), lo que permite asociar la elaboración local de algunos ejemplares definidos como alóctonos.
- Al comparar la cerámica 8 local, con la definida como San Pedro Negro Pulido, fue posible identificar características macroscópicas similares, pero no así a nivel

microscópico. En el primer caso se observa una abundancia de minerales de feldespato potásico alterado, el cual está ausente en la segunda.

- Si bien se registró la presencia del tiesto molido, este se localiza de forma escasa y en densidades bajas, lo que no permite afirmar que la práctica de molienda de tiestos para la incorporación como antiplástico será común.

3.3.1.3. Laguna Blanca

Laguna Blanca corresponde a un amplio sector localizado en el noroeste del departamento de Belén (Catamarca), caracterizado por un bolsón puneño. En el espacio se localizaron una serie de sitios arqueológicos correspondientes a una ocupación prolongada, desde inicios de la era hasta la actualidad.

Entre estos se destaca la aldea Piedra Negra, sitio arqueológico que se localiza en el pie de monte oriental de la sierra de Laguna Blanca a una altura promedio de 3400 msnm., recorrida actualmente por tres cursos de agua permanentes. Abarca una superficie de 450 ha. donde se distinguen numerosos recintos arquitectónicos, destinados a actividades domésticas y agrícolas. Entre estos se destaca la presencia de 52 bases residenciales de más de tres recintos y 43 de dos, los cuales presentan una planta sub-circular adosados a uno o más espacios comunes (Espiro 2006, 2008, 2012; Delfino *et al.* 2007).

En este lugar se trabajó de forma intensiva en la unidad habitacional denominada Piedra Negra 2, compuesta de nueve recintos sub-circulares adosados entre sí y alrededor de tres espacios con planta rectangular. Se excavaron dos espacios (recintos A y B) identificando paredes simples de aparejos rústicos, con remoción de tierra para lograr una superficie hundida (casas pozos). También se encontraron numerosos restos cerámicos, líticos, óseos, objetos de metal y estructuras de combustión. Por otro lado, se realizaron fechados por radiocarbono en el recinto A, datados en 1260 ± 70 años AP (Espiro 2006, 2008, 2012).

El análisis cerámico fue realizado a una muestra compuesta por 9472 tiestos recuperados estratigráficamente, a través de aproximaciones macroscópicas, sub

macroscópicas (lupa binocular) y microscópicas (petrografía de secciones delgadas), a lo cual se suman estudios etnográficos con el poblado actual.

En primera instancia se subdividió la muestra entre fragmentos decorados, no decorados e instrumentos, representado estilísticamente al estilo Ciénaga, Saujil, Aguada, Condorhuasi, Candelaria y San Pedro Negro Pulido. Posteriormente se efectuaron observaciones por lupa binocular (n=1019) lo que permitió determinar 14 grupos cerámicos, sobre la cual se implementó un muestreo aleatorio obteniendo un total de 34 fragmentos para aplicar petrografía de secciones delgadas. Finalmente se disminuyó la cantidad de agrupaciones cerámicas con un total de seis:

- Grupo A (estilo Ciénaga II y III y Aguada): es una pasta compacta y de cocción reductora, con presencia de inclusiones con granulometría que no superan los 0.25 mm y densidad inferior o igual al 20%. Los tipos de inclusiones más representadas son el cuarzo, las plagioclasas, micas y rocas ígneas volcánicas tales como vidrio volcánico, andesita y vulcanita.
- Grupo B1: presenta una compactación media, con cocciones reductoras, oxidantes y mixtas. Las inclusiones suelen ser heterogéneas en cuanto a forma, granulometría y distribución, en densidades igual o superior del 30%. Los tipos más frecuentes son cuarzo, plagioclasas, micas, rocas volcánicas como el vidrio volcánico, andesitas y vulcanitas, y rocas plutónicas como el granito.
- Grupo B2 (estilo Ciénaga I y II y Candelaria): son pastas muy compactas con cocciones que tienden a ser reductoras, pero con algunos casos de atmósferas mixtas, mientras que las densidades no superan el 20%. Con respecto a los tipos de inclusiones, estas son similares al grupo B1.
- Grupo C (estilo Ciénaga III, Saujil y Aguada): conformada por fragmentos de pasta con una compactación media a alta, que pueden ser tanto oxidantes como reductoras. Las inclusiones observadas se presentan heterogéneamente en cuanto a la granulometría y el origen de la misma, presentándose en densidades entre el 20 y el 30%. Los tipos más comunes son los cuarzos, plagioclasas, micas, minerales accesorios, rocas graníticas, vidrios volcánicos, andesitas y vulcanitas.
- Grupo D: presentan baja compactación y una cocción heterogénea mixta, de densidades del 5% y tamaños medianos y gruesos. Los tipos de inclusiones se

componen exclusivamente por rocas plutónicas, además de cuarzos, micas, feldespatos, plagioclasas y minerales accesorios.

- Grupo E: en este caso los tipos de inclusiones se componen de rocas sedimentarias y metamórficas tales como la metacuarcita, illita, filita, lutita, limolita y abundantes gránulos de arcillas. Por su parte las pastas presentan compactación media a alta y sobresalen los fragmentos con atmósfera de cocción reductora.

La petrografía observada va en correlación con las características geológicas de la región, lo que conlleva a suponer una producción alfarera local. A esto cabe añadir los estudios etnográficos llevados a cabo, los cuales permitieron identificar múltiples fuentes de arcilla distribuidas entre 1,5 km y 10 km de distancia de la aldea Piedra Negra, utilizadas actualmente por las alfareras del poblado de Laguna Blanca (Espiro 2006, 2008). Además de la disponibilidad de materia prima, en el recinto arqueológico se han recuperado restos líticos y cerámicos que habrían servido como herramientas tecnológicas para la producción alfarera denominados como “alisadores” (Espiro 2006, 2008).

Por otro lado, los estudios microscópicos se correlacionaron con las características morfológicas y estilísticas., observando formas tales como pucos, vasos, ollas, pipas e instrumentos. En el caso de los pucos (pastas A, B1, B2 y C) se caracterizan por atmósferas de cocción regular tanto en oxidantes como en reductoras, con tratamientos de superficie caracterizadas por el pulido, excepto en las pastas B1. La decoración suele ser a través de la aplicación de pintura en los fragmentos oxidantes, mientras que la decoración por corte (inciso, exciso) es típica de las pastas reductoras. En el caso de las ollas, estas presentan mayor variabilidad, con características cromáticas más heterogéneas (lo que permite pensar en temperaturas de cocción menos controladas), con decoración por pintado sobre superficies que a veces están previamente pulidas y con presencia de hollín sobre las superficies. En este último caso, se permite asociarlas con acciones vinculadas a actividades culinarias (Espiro 2012).

El análisis realizado en la unidad habitacional 02 de la aldea de Piedra Negra permitió aproximarse de forma amplia a la producción alfarera, describiendo los sucesivos procesos que habrían involucrado al sistema tecnológico desde la obtención de la materia prima hasta el uso de las vasijas. Es de destacar que la propuesta de Espiro

(2006, 2008, 2012) denotan una práctica local, producida a una escala doméstica, en un espacio donde se estarían relacionando múltiples acciones tales como la preparación de instrumentos líticos, el hilado (evidenciada por la presencia de torteros), el consumo de sustancias psicotrópicas (por la presencia de pipas), la preparación de alimentos (por los múltiples restos óseos y por el fogón), entre otras actividades.

3.3.2. El Valle De Hualfín

La producción arqueológica llevada a cabo en el valle de Hualfín durante el siglo XX, ha significado un aporte de gran relevancia en la problemática sobre las sociedades agroalfareras prehispánicas en la región. El valle se encuentra en el departamento de Belén (provincia de Catamarca) delimitado por la sierra de Belén hacia el este y el Cordón del Durazno hacia el oeste y surcados por el río de Belén de cauces permanentes.

Los dos aportes fundantes para el entendimiento del Formativo en el valle Hualfín, fueron la expedición financiada por Muñiz Barreto y llevada a cabo por Weiser y Wolters, y los aportes de Alberto Rex González.

Entre 1919 y 1929 se llevaron a cabo en diferentes provincias del NOA excavaciones que recuperaron más de doce mil piezas destinadas al Museo de La Plata. Particularmente en el sector de Hualfín cercanos a la localidad de La Ciénaga se han excavado 984 tumbas procedentes de 14 cementerios y tres sepulcros aislados (Balesta y Zagorodny 2000; Sempé 2005).

Luego, Alberto Rex González elige dicho valle para llevar a cabo una periodificación, debido a tres razones: (1) considerar al valle como una unidad geográfica bien definida, (2) por su ubicación central dentro del sector valliserrano del NOA, y (3) por la disponibilidad de los materiales de la expedición Muñiz Barreto, así como también las anotaciones de las libretas de campo. En base a ello, González realiza sus investigaciones en el campo y laboratorio, definiendo contextos culturales a partir de la seriación de vasijas, con lo cual se propuso una secuencia temporal para el valle de Hualfín, la cual fue referente para otras regiones del NOA (González y Cowgill 1975).

Dentro de esta secuencia, el formativo abarcaría a lo que ellos definieron como periodo Temprano y Medio, en base a dos estilos cerámicos Ciénaga y Aguada. El primero

caracterizaría a una sociedad agroalfarera que habría vivido entre el 200 D.C. y el 600 D.C., reconociendo tres fases cerámicas cronológicas y continuas:

- Fase I o La Manga (200 al 300 D.C.): caracterizado por presentar diseños inciso puntiformes y espigados, tales como “Ciénaga Líneas Gruesas” o “Ciénaga Inciso Puntiforme”.
- Fase II o Güiyischi (300 al 450 D.C.): son comunes las figuras de saurios, antropomorfos, zoomorfos y ornitomorfos. Se mencionan a “Ciénaga Rojo sobre Ante”, “Ciénaga Rojo Morado”, “Ciénaga Inciso Puntiforme”, “Ciénaga Rojo Liso”, entre otros.
- Fase III o Casa Vieja (450 al 600 D.C.): Continúan las figuras de saurios, antropomorfos y ornitomorfos pero con “mayor elaboración”. Constituye una fase de transición entre el estilo Ciénaga y Aguada, encontrando algunas representaciones del jaguar o figuras con características felínicas (ejemplo de esto son los camélidos con fauces de felino).

El estilo Aguada correspondería a una sociedad que comienza a confeccionar piezas morfológicamente similares a Ciénaga, pero con la representación predominante del jaguar, distinguiendo los tipos “Aguada Gris Motivos Geométricos” y Aguada Gris Lisa (González y Cowgill 1975).

En primera instancia podríamos mencionar que la secuencia temporal establecida por González fue tomada como un eje para el ordenamiento temporal de las sociedades prehispánicas del valle y en otras áreas aledañas, con algunas variaciones regionales, pero respetando la esencia de la propuesta cronológica. Por otro lado, cabe destacar que los objetos utilizados para la elaboración de dicha secuencia se basan exclusivamente en vasijas cerámicas provenientes de contextos funerarios.

En relación a esto último, Balesta, Zagorodny y Wynveldt (2015) realizan una revisión de la arqueología del Formativo, en especial énfasis en la periodificación de González. Para ello se analizaron las libretas de campo confeccionadas por Weiser y Wolters durante la expedición financiada por Muñiz Barreto, en donde se describen 984 tumbas procedentes de 14 cementerios y tres sepulcros aislados de La Ciénaga. También se analizó el ajuar que acompañan a dichas tumbas específicamente las vasijas cerámicas,

las cuales se analizaron a través de aproximaciones morfoestilísticas. Finalmente se efectuaron estudios petrográficos a una muestra superficial, recolectada en las cercanías de los enterratorios.

Con respecto al análisis cerámico, los autores observan una alta estandarización en cuanto a morfología de las piezas, encontrando de forma vasijas abiertas tales como pucos y vasos, mientras que las cerradas están representadas por ollas en tres variantes, tinajas, ollas y jarros. Cabe destacar que las características dimensionales (espesor, altura, diámetro de la boca, etc.) demuestran una escasa variabilidad entre las formas definidas (Balesta, Zagorodny y Wynveldt 2015).

Por otro lado, el análisis estilístico buscó describir las características decorativas de las piezas considerando las implicaciones cronológicas de las tipologías establecidas por González para la cerámica Ciénaga y Aguada. De esto, los autores encuentran algunas incongruencias:

- Se observó que existe una dificultad a la hora de identificar fehacientemente las fases cerámicas, debido a que las definiciones propuestas por González y Cowgill (1975) no presentan una clara definición.
- También se encontraron similitudes entre dos o más fases cerámicas. Ejemplo de esto es la posibilidad de diferenciar entre Ciénaga Negro sobre Rojo y el Ciénaga Dibujos Negros que aparece en Aguada (Balesta, Zagorodny y Wynveldt 2015: 584).
- La existencia de una continuidad entre técnicas decorativas en las tres fases Ciénaga, como el “inciso puntiforme”, impide considerar dicha tipología como diagnóstica a la hora de considerarlas cronológicamente.
- La figura del jaguar, rasgo diagnóstico de la cerámica Aguada, aparece en las fases I, II y III de Ciénaga lo cual lleva a poner en tela de juicio a la idea de un criterio evolutivo que inicia en la fase La Manga y finaliza con el estilo Aguada propiamente dicho. Ejemplo de esto es la presencia de figuras antropomorfas y zoomorfas con características felínicas, tales como los camélidos con fauces.
- Finalmente, para la secuencia cronológica no se han tenido en consideración otros objetos cerámicos como pipas, cerámica tosca y vasijas escultóricas.

Este análisis crítico de la cronología clásica del valle de Hualfín, junto con la ausencia de evidencia arquitectónica que permite analizar los materiales en otro contexto que no sea el mortuorio, relativiza la secuencia evolutiva planteada hasta el momento, desdibujando los límites temporales existentes para la alfarería Ciénaga y Aguada.

A esto hay que sumar los estudios petrográficos, llevados adelante a partir de una muestra compuesta de 60 cortes delgados, fragmentos cerámicos provenientes de contextos superficiales en las inmediaciones de los cementerios. Debido a que el interés principal se centra en la producción alfarera de los enterratorios, se comparó estilística y morfológicamente los tiestos analizados con la colección Muñiz Barreto, encontrando características macroscópicas similares.

Los resultados obtenidos permitieron identificar inclusiones no plásticas de granulometría fina y muy fina donde resalta la presencia de minerales félsicos y micas, con una orientación paralela a la trayectoria del corte. En base a las cualidades de los antiplásticos, se definieron tres grupos diferentes:

- El de mayor representatividad (45 casos) se caracteriza por la abundancia de vitroclastos (pumitas y trizas) y minerales de plagioclasas los cuales a veces se presentan fracturados, lo que permite pensar en un origen piroclástico. En menor cantidad se observaron rocas volcánicas y de forma escasa, rocas plutónicas y metamórficas.
- El segundo grupo (cuatro casos) se distingue por la presencia de rocas plutónicas, microclino y cuarzo con extinción ondulante. Hay ausencia de rocas volcánicas y vitroclastos.
- Por último, el tercer grupo (ocho casos), se caracteriza por presentar rocas volcánicas (lava y toba), rocas plutónicas y/o metamórficas que se asocian con microclino y cuarzo policristalino con extinción ondulante. No se observaron inclusiones de origen piroclástico.

En líneas generales se puede plantear la existencia de dos tipos de pasta las cuales se diferencian por la presencia o ausencia de rocas piroclásticas. Finalmente, cabe destacar que existe una correlación de las inclusiones observadas con los depósitos geológicos de

la zona, lo que permite pensar en una producción local de las vasijas (Zagorodny y Balesta 2005).

3.3.3. Norte de La Rioja

3.3.3.1. Valle de Antinaco

En el sector medio del valle de Antinaco (departamento de Famatina, provincia de la Rioja), se localiza el sitio arqueológico de La Cuestecilla. Se encuentra emplazado en una superficie de 150 hectáreas, sobre una llanura aluvial del río Chañarmuyo a 1500 msnm., entre las actuales localidades de Pituil y Chañarmuyo (Callegari *et al.* 2015).

Se compone de una serie de estructuras arquitectónicas con una complejidad interna, denotando áreas residenciales, espacios públicos y áreas productivas. Se identificaron espacios semipúblicos (plataformas sobreelevadas y plazas), geoglifos y manifestaciones rupestres. Los fechados radiocarbónicos denotan una prolongada ocupación, que inicia en los primeros años de la era y se extienden hasta el 1300 d.C., pero con una fuerte actividad durante el periodo Formativo superior o de integración regional (Callegari *et al.* 2015).

Con respecto a la cerámica, se encontraron una gran cantidad de restos materiales que estilísticamente corresponden al estilo Aguada Meridional, aunque también se identificó cerámica Saujil, Ciénaga, Allpatauca y cerámica tosca.

Dentro del sitio, resalta el conjunto arquitectónico 9 (G9). En este lugar, se encuentra una serie de recintos rectangulares, con una plataforma sobreelevada y 23 estructuras de combustión. Sobre estas últimas, en años recientes se llevaron a cabo la excavación de seis estructuras de forma completa (Wachsman *et al.* 2020), lo cual permitió identificar una serie de rasgos estructurales complejos:

- Paredes de la superficie.
- Diferentes tipos de tirajes modelados y perforados.
- Cámaras de combustión.
- Área de transición.
- Rasgos no funcionales.

- Restos de cerámica, hueso, ceniza y carbón.

En relación a este hallazgo, se llevaron a cabo estudios experimentales en base a la réplica de la estructura H10, obteniendo resultados fructíferos que permitieron visualizar de forma directa el funcionamiento de los hornos (Wachsman *et al.* 2020).

Lo interesante de los trabajos en el sitio de La Cuestecilla con respecto a los estudios cerámicos, es la gran relevancia del hallazgo, ya que las investigaciones en torno a las estructuras de cocción en el NOA son escasas debido a la poca evidencia encontrada, salvo ciertas excepciones (Feely 2011; De La Fuente y Vera 2016). Sumado a esto, cabe mencionar la localización de las estructuras de cocción, las cuales se encuentran cercanas a bosque de algarrobo (combustible) y al río Chañarmuyo (fuente de aprovisionamiento de arcillas, agua y arenas). Si tenemos en cuenta todos estos aspectos, se afirma entonces una producción alfarera controlada y planificada (Wachsman *et al.* 2020).

3.3.3.2. Faldeo Oriental de la sierra de Velazco

La arqueología del faldeo oriental de la sierra de Velazco se ha caracterizado por la poca continuidad a lo largo de las investigaciones. De estas intervenciones, se destacan algunas aproximaciones estilísticas, definiendo tipologías cerámicas asociadas a factores cronológicos que iniciarían con los estilos Ciénaga (gris inciso y naranja pintado) y Saujil, seguidos de Aguada y Allpatauca (Calegari *et al.* 2015; Cahiza *et al.* 2017; Sabatini *et al.* 2021).

En años recientes, las investigaciones han identificado una serie de sitios arqueológicos de relevancia datadas en el primer milenio de la era. De estos, destaca el sitio de Uchuqita, un conjunto aldeano conformado por cinco núcleos residenciales, con estructuras habitacionales de muro de piedra de planta semicircular y semirectangular. Su localización espacial se ubica en el sector nororiental de la sierra de Velazco, en cercanía a la localidad de Anillaco (departamento de Castro Barros). En dicho espacio, se realizaron dataciones radiocarbónicas sobre material óseo, con fechados que van desde el 220 al 589 año DC (Carosio *et al.* 2019).

Se destacan los estudios cerámicos de una muestra compuesta de 2383 fragmentos, con los objetivos de obtener información relevante a la producción alfarera. El análisis fue planteado en base a puntos de vistas macroscópicos (forma y decoración), submacroscópicos (lupa binocular) y microscópicos (petrografía).

En primer lugar, se distingue la presencia de vasijas no restringidas (platos y cuencos) y restringidas (ollas), con decoración que se asocia a los estilos cerámicos Aguada, Ciénaga y/o Saujil y Allpatauca.

Las primeras aproximaciones al estudio de las pastas, fueron realizadas con la lupa binocular (N=477). Luego, se seleccionó una muestra compuesta de 43 fragmentos para la confección de cortes delgados. Los resultados obtenidos, permitieron identificar la presencia de pastas de composición homogénea, con poca variabilidad, pero con una composición mineralógica que coincide con los perfiles geológicos de la región.

Con respecto a las inclusiones no plásticas, hay una relativa uniformidad granulométrica, de distribución y de densidad, así como también de tipos (cuarzos, plagioclasa, muscovitas y biotitas). Va en concordancia a los estilos Aguada y Ciénaga y/o Saujil, donde la excepción se observa en los fragmentos correspondientes al estilo Allpatauca, identificando una granulometría y densidad mayor.

Si bien, el análisis tecnológico del sitio de Uchuqita corresponde a las primeras investigaciones tecnológicas del área, los autores (Carosio *et al.* 2019) concuerdan en que es posible asociar a una producción de escala doméstica, donde los artesanos estarían compartiendo los *modos de hacer*, con obtención de materia prima de lugares similares, modos de preparar, cocción y uso (Carosio *et al.* 2019).

3.4. SÍNTESIS DE CAPÍTULO III

Este capítulo inició con una descripción del formativo como categoría, la cual fue adquiriendo diversas interpretaciones a lo largo de la historia de las investigaciones, considerándose como un periodo cronológico, un estadio evolutivo, una etapa cultural y/o una estrategia adaptativa. Mas allá del complejo proceso de construcción del concepto, existe evidencia arqueológica en el NOA que permite establecer ciertas características típicas de una sociedad formativa, tales como: (1) un mayor grado de sedentarización, (2) ocupación de diversos ambientes y una interacción entre las regiones, (3) producción agrícola y ganadera, (4) baja estratificación social, y (5) desarrollo de nuevos sistemas tecnológicos.

Teniendo en claro el concepto de formativo, posteriormente desarrollamos las investigaciones arqueológicas realizadas en el área de Abaucán y de las regiones aledañas, con especial énfasis en la producción cerámica. Desde un punto de vista metodológico, observamos que en todos los sectores las producciones científicas inician con la definición de estilos cerámicos considerando la morfología y el estilo, mientras que con posterioridad se suman análisis tecnológicos y de procedencia a través del estudio de la pasta (lupa binocular y petrografía de secciones delgadas) y aproximaciones químicas (activación neutrónica Instrumental).

Por otro lado se observó que las investigaciones en torno a la producción alfarera en las diferentes áreas, denotan un avance que permite visualizar una complejidad particular, que demuestra una interacción interregional, pero también con un fuerte énfasis en la producción local. Por último, encontramos ciertas similitudes con el formativo en Abaucán, visualizando estilos cerámicos con características decorativas y morfológicas similares, puntualmente con la presencia del estilo Saujil.

CAPÍTULO IV

ENTORNO NATURAL DEL SECTOR MERIDIONAL DEL VALLE DE ABAUCÁN

El siguiente capítulo tiene como objetivo describir las principales características ambientales del sector meridional del valle de Abaucán, poniendo especial atención a los aspectos topográficos y geológicos del área.

4.1. EL VALLE DE ABAUCÁN

El valle de Abaucán constituye una unidad geográfica bien definida de origen tectónico, ubicada al oeste de la provincia de Catamarca, en el departamento de Tinogasta. Su límite oriental se compone por la prolongación de sucesivos cordones montañosos, que de norte a sur recibe el nombre de Sierra de Culampajá y Altohuasi, de Fiambalá, de Zapata y los cordones de La Falda. Hacia el occidente limita con la prolongación septentrional de la sierra de Famatina, mientras que en el límite norte está demarcado por la serranía de San Buenaventura, y el límite sur por la sierra de Copacabana.

El valle presenta un clima árido a semiárido de bolsón con lluvias estivales. desde un punto de vista fitogeográfico, el área está dentro del distrito del Monte, al Dominio Chaqueño, con dos comunidades Clímax: (1) Monte espinoso, con especies caducifolias espinosas, y (2) arbustos abiertos, con especies micrófilas perennifolias y comunidades edáficas, con algarrobal, jumeal, cachiuyul y retamal (Morlans 1985; Morlans y Guichón 1995). Se destacan los bosques de algarrobos restringidos, localizados a lo largo del río Abaucán, desde la ciudad de Tinogasta hasta la localidad de Medanitos.

Desde un punto de vista geomorfológico, son comunes los depósitos fluviales y eólicos caracterizados por los conos de deyección, piedemontes y médanos. Las altas cumbres de las sierras orientales forman una barrera natural que condiciona las precipitaciones en la región, ya que se condensa la humedad en las zonas altas impidiendo que las lluvias lleguen al fondo del valle (González y Sempé 1975).

Hidrográficamente, el área se encuentra dentro de la cuenca de Abaucán-Salado, la cual abarca una superficie de 28.300 km². Su curso fluvial principal cambia de nombre a lo largo de su trayectoria, con nacientes en múltiples torrentes que descienden de las sierras de San Buenaventura y la de Culampajá al norte del departamento de Tinogasta, donde el tramo superior del cauce recibe el nombre de río Fiambalá o Saujil (2200 msnm). En cercanía de la localidad de Fiambalá, el curso adquiere el nombre Abaucán y recibe desde el occidente múltiples tributarios, tales como el río de Chaschuil y más al sur el río de La Troya. Próximo a la ciudad de Tinogasta, el curso fluvial cambia ligeramente su dirección norte sur, adquiriendo una trayectoria hacia el sudeste atravesando la capital departamental y escurriendo entre la sierra de Copacabana y de Zapata hacia la provincia de La Rioja. Su recorrido finaliza en una amplia llanura ubicada al norte de La Rioja en donde desaparece por infiltración en el Desagües del río Salado.

4.2. EL SECTOR MERIDIONAL DEL VALLE DE ABAUCÁN

El sector meridional del valle de Abaucán corresponde a un área intermontana de 30 km² localizado en el sur del departamento de Tinogasta, también denominado valle de Santa Cruz-Costa de Reyes. Dentro de este contexto, el área de estudio se localiza entre 27°58'44,52" y 28°17'18,90" latitud sur y 67°39'16,18" y 67°30'06,76" longitud oeste. Geográficamente, el área se encuentra entre la serranía de Narvárez al oeste y la sierra de Copacabana y la sierra de Zapata al este, mientras que al norte los límites están marcados por la estribación meridionales de la sierra de Fiambalá (paralelo 27°59'02.13" latitud sur) y al sur por la conjugación de las sierras de Copacabana y Narvárez, cercanos al límite entre las provincias de Catamarca y La Rioja (figura 4.1).

En este espacio se encuentran localizada la ciudad de Tinogasta a una altura de 1200 msnm., cabecera departamental emplazada a las márgenes del río de Abaucán.

El área de estudio se localiza dentro de la cuenca hídrica de Abaucán-Salado antes descrita. En el sector meridional los ríos son tributarios del Abaucán, con sus nacientes en la sierra de Narvárez, sobresaliendo el río de la Costa y el río Colorado. El primero de ellos, se caracteriza por ser un único cauce que nace en una quebrada al pie de la localidad de Costa de Reyes en el límite con la provincia de La Rioja. Presenta aguas

semipermanentes que discurren hacia el este hasta llegar al sector sur de la Sierra de Copacabana, donde su curso bordea por la ladera occidental (orientación suroeste-noreste), hasta desembocar con el río Abaucán, cerca de la ciudad de Tinogasta.

Por otro lado, el río Colorado nace en una quebrada de la sierra de Narvéez cerca de la localidad de Villa Luján, conformando un abanico fluvial con múltiples cursos semipermanentes, los cuales discurren hacia el este recorriendo todo el sector bajo, hasta incorporarse al río de la Costa al pie del sector medio de la sierra de Copacabana.

A esto hay que sumarle una serie de cursos de fluviales de menor envergadura, tales como el río Cieneguita y el río Higuera, con nacientes en sus quebradas homónimas que discurren con dirección oeste-este hasta desembocar en el río de La Costa, cerca de la ciudad de Tinogasta.

Por otro lado, encontramos el río Zapata que nace en el norte del área de estudio, en varias quebradas de la Sierra de Zapata. Su cauce presenta aguas semipermanentes con dirección norte-sur, adquiriendo una disposición noreste-suroeste a medida que se acerca a su desembocadura.

4.2.1. La Geología local

El área de estudio está demarcada por dos regiones o provincias geológicas de importancia regional: la de Famatina (o la transpampeana) y las Sierras Pampeanas. La primera de ella presenta una mayor extensión en la provincia de La Rioja, pero sus estribaciones septentrionales se localizan en territorio catamarqueño, representado por la serranía de Narvéez. En líneas generales la geología se caracteriza por corresponder al Precámbrico, Paleozoicas (ordovícico) y Cenozoica (Terciario y Cuaternario) (figura 4.2).

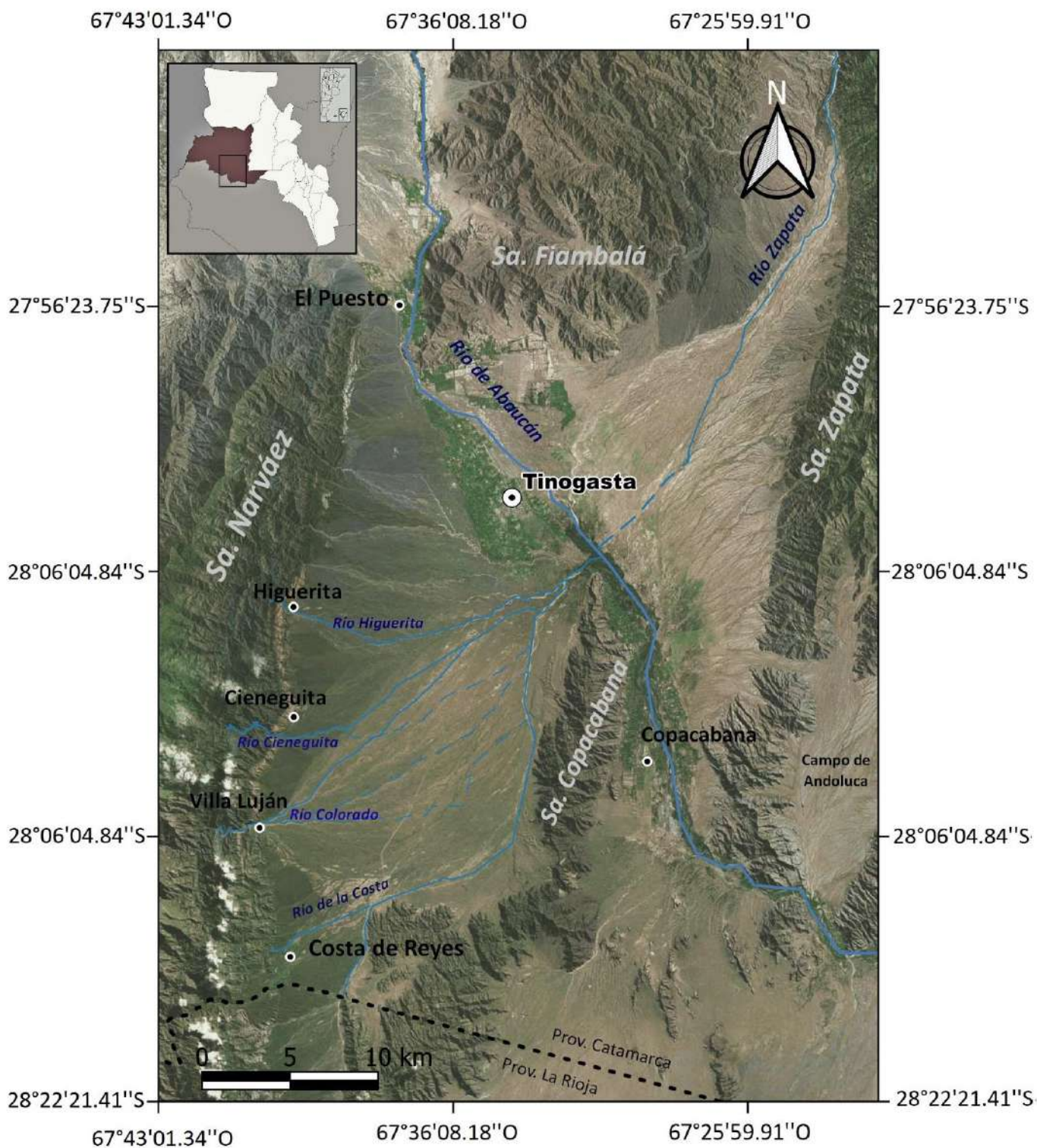


Figura 4.1: Sector Meridional del Valle de Abaucán.

Las Sierras Pampeanas Noroccidentales ocupan el centro y sur de la provincia de Catamarca. Es la región geológica de mayor importancia, tanto por su extensión como por su influencia ambiental. Se caracterizan por presentar estrechos valles y amplios bolsones, alternando con bloques o cordones elevados que son de pendientes suaves en su faldeo orientado, y abrupta o escarpada en la occidental. Geológicamente están compuestas por un basamento Precámbrico de metamorfitas y granitos como elementos principales, con depósitos Terciarios y Cuaternarios que se conservan mayormente en valles y bolsones y en las áreas proximales del pie de monte. En la zona de trabajo, se encuentra caracterizada por las sierras de Fiambalá, de Copacabana y de Zapata.

4.2.1.1. Sierra de Narvárez

La Sierra de Narvárez se extiende con dirección aproximada N-S en el suroeste de la Provincia de Catamarca, constituyendo el tramo septentrional del Sistema de Famatina. Se localiza hacia el oeste de la ciudad de Tinogasta a diez kilómetros aproximadamente, y en su vertiente oriental se localizan diversos poblados tales como Costa de Reyes, Río Colorado, La Higuera y La Aguadita.

Desde un punto de vista geológico, la roca de caja está caracterizada por la formación Suri del periodo ordovícico, la cual no se presenta en la superficie debido a su relación estratigráfica, pero que sin embargo aflora en las fallas tectónicas. Litológicamente se compone de areniscas silicificadas, lutitas verdes y limolitas, con intercalaciones delgadas de margas y tobas (Cisterna 1992; Fauqué y Caminos 2006).

El afloramiento geológico principal de la sierra de Narvárez está caracterizado por la formación Vinchina o Tambería¹, la cual presenta una gran extensión superficial. Se compone principalmente de rocas sedimentarias del terciario (mioceno-plioceno), caracterizadas por los conglomerados formados de andesitas, clastos de andesitas y por limolitas de color rojiza (Fauqué y Caminos 2006).

¹ La formación Vinchina o Tambería también fue definida como la de “*sedimentos calchaquense*”.

En su vertiente oriental y en contacto con la formación Vinchina-Tambería, se identificaron cuatro afloramientos geológicos diferentes de menor envergadura y de características particulares, las cuales son:

- *Formación del Crestón:* Corresponde a una estrecha franja alargada de norte a sur que inicia en las alturas de la localidad de San José y se extiende por toda el área de estudio, continuando en la provincia de La Rioja donde adquiere mayor envergadura. Las rocas se caracterizan por secuencias de conglomerados y areniscas con intercalaciones de limolitas y nódulos de yeso, destacándose en el paisaje por su color morado. La escasa presencia de restos fósiles ha dificultado determinar la edad cronológica, asignándola a la mesozoica (Cretácico) o cenozoica (Terciario) según los distintos autores (Fauqué y Caminos 2006).
- *Formación Patquía-Formación de La Cuesta:* se presenta en un sector longitudinal, que inicia en el puesto de Las Higueritas y finaliza en la localidad de Villa Luján. Se caracteriza por presentar una litología datada en el Pérmico y compuesta por areniscas rojizas, pelitas, conglomerados, evaporitas y piroclásticas. Si bien en el área de estudio dicha formación se encuentra representada a través de una franja alargada, cabe decir que su presencia es más extensa hacia el occidente de la formación Vinchina o Tambería y en distintos sectores de la provincia de La Rioja (Fauqué y Caminos 2006).
- *Formación del Abra:* al igual que las anteriores, esta formación es alargada dando inicio en la localidad de Villa Luján y se extiende entre la formación del Crestón y Costa de Reyes hasta la provincia de La Rioja. Presenta un origen del Terciario (Mioceno) y al igual que el Crestón, presenta conglomerados de granitos porfiroides y migmatitas, intercalados por areniscas rojizas (Fauqué y Caminos 2006).
- *Formación Costa de Reyes:* Corresponde a una franja longitudinal de 11 kilómetros aproximadamente, iniciando en la localidad de Río Colorado hasta la de Costa de Reyes, en contacto hacia el occidente con la formación del Abra. Se

trata de una formación terciaria (Plioceno) que litológicamente se compone de pórfido andesítico, que al microscopio presenta fenocristales de plagioclasa sonada (andesita) alterada a sericita y a material arcilloso, calcita y clorita (Sosic 1972; Fauqué y Caminos 2006).

4.2.1.2. Sierra de Copacabana

La serranía de Copacabana es una unidad orográfica perteneciente al ambiente de sierras Pampeanas Noroccidentales, en el sureste de la ciudad de Tinogasta (Tinogasta, Catamarca) a una distancia de ocho kilómetros aproximadamente (López 1998; Fauqué y Caminos 2006).

Presenta una longitud norte sur de 40 km, donde se identificaron tres formaciones geológicas diferentes:

- I. La más antigua corresponde a un afloramiento geológico Precámbrico localizado en el extremo nororiental de la sierra, caracterizada litológicamente por la presencia de rocas metamórficas tales como: (1) orto y paragneises, de coloración oscura; (2) esquistos cuarzos-feldespáticos, de color rosado claro y grano muy fino, donde el bandeamiento mineralógico se encuentra definido por la alternancia de bandas claras, cuarzo-feldespáticas, y oscuras, micáceas. Microscópicamente también se observa la presencia del bandeo milimétrico de sectores lepidoblásticos y granoblásticos; (3) gneises de ojos, de color gris oscuro a negro y con un desarrollo de porfiroblastos de feldespato y cuarzo de 1 a 2 cm de longitud, y; (4) anfibolitas, rocas compactas de color gris oscuro a negro y de grano muy fino (López 1998; Fauqué y Caminos 2006).

- II. La segunda formación geológica (Ordovícico-Silúrico), se ubica en el centro de la sierra de Copacabana, el cual aflora en un único cuerpo delimitado en el norte y sur. Litológicamente se observa la presencia de rocas graníticas (monzo granitos y granodioritas) de características similares: textura porfídica y de matriz compuesta predominantemente por cuarzos, plagioclasas y microclinos, además de biotita, muscovita, titanita, circón, epidoto y apatita (Fauqué y Caminos 2006).

- III. La última formación geológica (Silúrico-Devónico), se localiza en el norte y sur de la sierra, separadas de la formación granítica antes descrita. Litológicamente se compone de rocas metamórficas miloníticas caracterizadas por esquistos miloníticos, blastomilonitas, gneises miloníticos, fajas de brechas, microbrechas cataclásticas, protomilonitas y milonitas (Fauqué y Caminos 2006).

4.2.1.3. Sierra de Fiambalá

Al igual que Copacabana, la Sierra de Fiambalá constituye una unidad orográfica propia del ambiente de sierras Pampeanas con orientación norte-suroeste, con estribaciones meridionales cercanas a la ciudad de Tinogasta. Presenta un basamento constituido por rocas metamórficas de grado y composición variable (filitas, esquistos, gneises, mármol, anfibolitas y migmatitas), pero que se encuentran en superficie solamente en el sector norte y centro de la sierra (Rubiolo *et al.* 2003; Hongn *et al.* 2010).

En el sector meridional, cercanas al área de estudio se identificaron dos formaciones geológicas de composición diferente. La Primera definida como Formación La Puntilla, se compone litológicamente por ortogneises de color gris de grano medio a fino, y por gneis rosados de grano grueso de composición granítica con abundante presencia de biotitas (Rubiolo *et al.* 2003).

Por otro lado, se encuentra la formación “Granito Los Ratones”, que ocupa tres grandes extensiones en la sierra que de norte a sur se identificaron como Los Ratones, Abra del Paraguay y La Florida. Este último se compone litológicamente por granitos de rocas porfíricas de grano grueso, color rosado, con feldespatos alcalinos peritéticos, cuarzo, plagioclasas y biotitas (Rubiolo *et al.* 2003; Hongn *et al.* 2010).

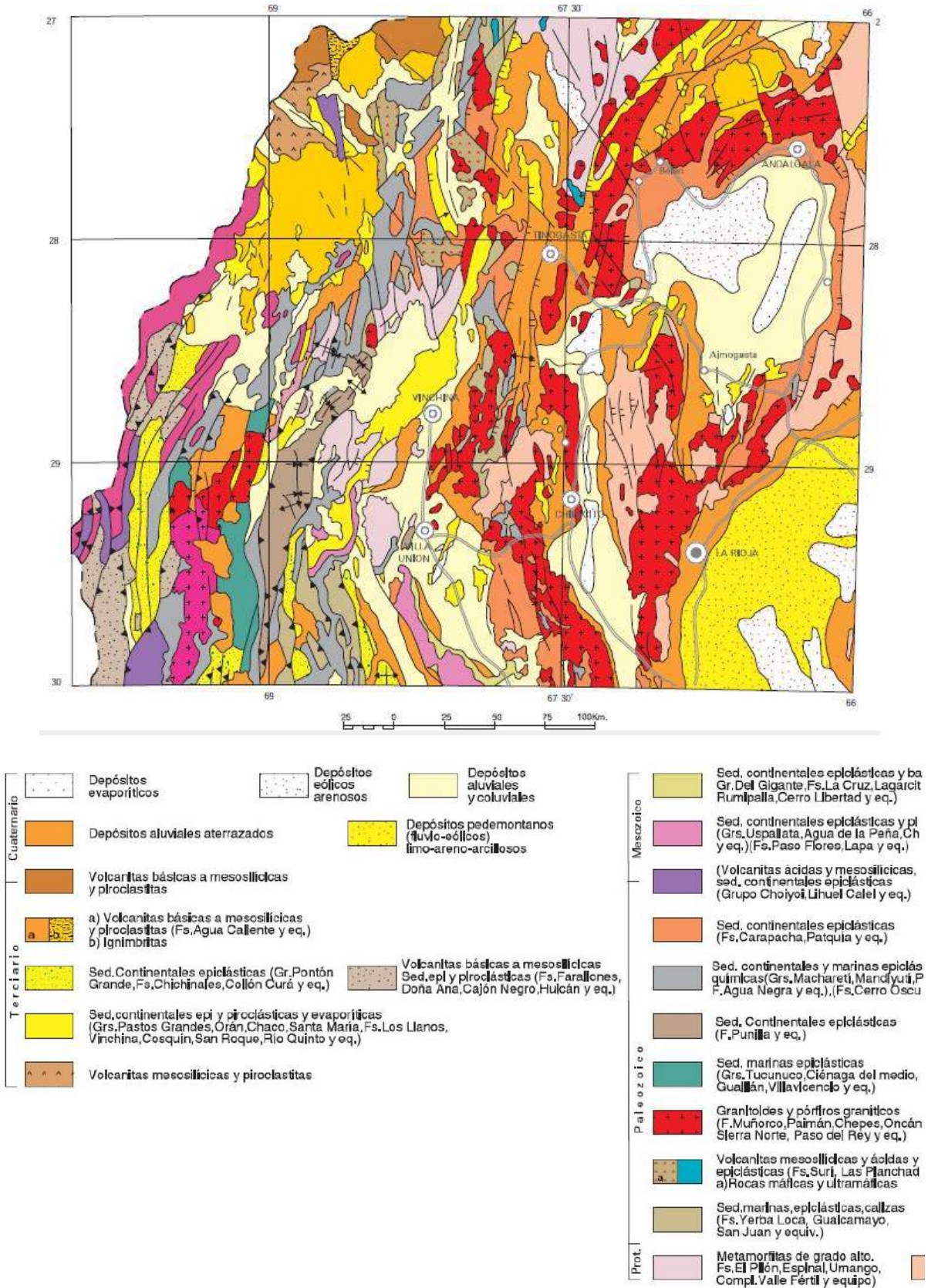


Figura 4.2: Esquema geológico regional: sector meridional de Valle de Abaucán y sectores colindantes. Hoja Geológica 2969-II (Fauqué y Caminos 2006).

4.2.1.4. Sierra de Zapata

La sierra de Zapata representa el extremo oriental del área de estudio (figura 4.1), con una disposición norte-sur de aproximadamente 15 kilómetros, y con un sistema orográfico propio del periodo precámbrico (Sosis 1972). Se compone de dos estructuras geológicas bien identificadas:

- Granitoides: es la estructura litológica más importante, conformada por un batolito extenso, identificado en toda la sierra de Zapata. Se compone de granitos de grano fino, medio y grueso, tonalidades que varían entre rosado claro y pardo rojizo, y compuestos de minerales de feldespatos, cuarzos, muscovita, biotitas y microclino. En escasos sectores, además del batolito granítico, hay afloramientos aislados de aplitas de grano fino (Toselli *et al.* 1992).
- Metamorfitas: se localiza en la vertiente oriental de la sierra de Zapata, lejos del área de estudio, en el departamento de Belén (Catamarca). Su extensión es pequeña en comparación del batolito, compuesta principalmente de rocas esquistosas de grano fino, tonalidades verdosas y ricas en minerales micáceos (Toselli *et al.* 1992).

4.2.1.5. Fondo de cuenca

Por otro lado, el sector de fondo de cuenca, espacio donde se encuentran asentado los sitios arqueológicos analizados en esta tesis, así como también los poblados actuales, no presentan afloramientos geológicos importantes, encontrando depósitos fluviales y pedemontanos recientes (Holoceno). Se identificaron paraconglomerados poco consolidados, de matriz arenosa y lentes de gravillas con matriz limo-arcillosa (Fauqué y Caminos 2006).

4.3. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO IV

En este capítulo, definimos los aspectos centrales del entorno natural del área de estudio. Iniciamos ubicando el valle de Abaucán y dentro de este espacio, georreferenciamos el sector meridional, haciendo mención de sus aspectos hidrográficos, orográficos y geológicos. Sobre este último aspecto, nos detuvimos en detalle, mencionando las dos grandes provincias geológicas (sistema de Famatina y Sierras centrales) y su relación en el área de estudio (génesis, composición mineralógica y litológica, ubicación y formaciones más representativas). Cabe mencionar que esta información será de importancia en apartados posteriores.

Con las bases naturales del sector, pro seguiremos en el siguiente capítulo refiriéndonos a la ubicación y descripción de los sitios arqueológicos que serán objeto de estudio en esta investigación.

CAPÍTULO V

SITIOS ARQUEOLÓGICOS

A continuación, desarrollaremos en detalle los espacios del sector meridional del valle de Abaucán (Figura 5.1) que se mencionarán en esta investigación. Nos detendremos en cada uno de los ocho sitios arqueológicos, describiendo sus materialidades y los trabajos de campo llevados a cabo.

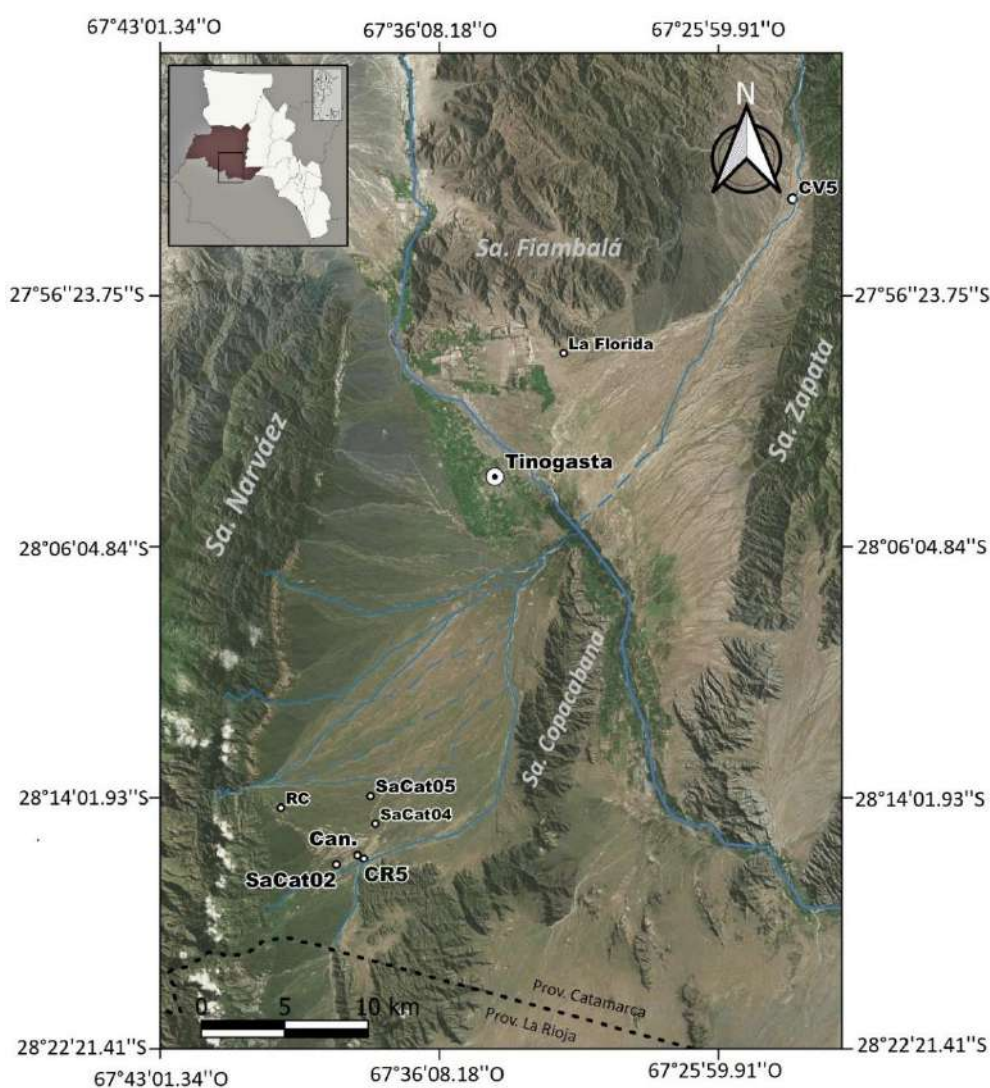


Figura 5.1: Área de estudio y localización de los sitios arqueológicos. La Florida, CV5, RC (Río Colorado), Can. (Canchones), SaCat02, SaCat04, SaCat05 y CR5 (Costa de Reyes N°5).

5.1. SITIO ARQUEOLÓGICO LA FLORIDA

La Florida se caracteriza por ser un sitio arqueológico ubicada en el pie de monte de las estribaciones meridionales de la Sierra de Fiambalá a 1237 msnm (27° 59' 23.24" latitud Sur – 67° 32' 07.37" longitud oeste) y a 8 kilómetros al norte de la ciudad de Tinogasta (Figura 5.1).

Se caracteriza por ser un sitio a cielo abierto, sin estructuras arquitectónicas sobre el terreno, pero con abundante material arqueológico en superficie, dispersa sobre un área de 735,81 m².



Figura 5.2: Vista Panorámica del sitio arqueológico de La Florida.

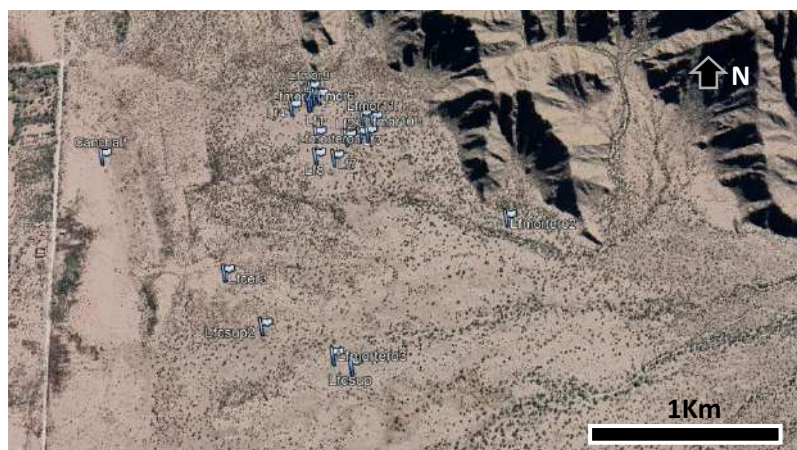


Figura 5.3: Área de dispersión del material arqueológico en superficie. Se destacan los 21 puntos de interés desde donde se recolectaron materiales.

El trabajo de campo se basó en prospecciones sistemáticas a pie, lo que permitió establecer los límites del área, teniendo como referencia la dispersión del material arqueológico superficial. De esta forma se definieron un total de 21 puntos de interés los cuales fueron georreferenciados y fotografiados, donde se llevaron a cabo recolecciones superficiales. Se destacan los siguientes aspectos:

- La presencia de 11 artefactos de molienda (conanas y morteros) elaboradas en piedra, utilizando como materia prima rocas plutónicas (granito) y en algunos casos esquistos. Cabe aclarar que dichas rocas son materias primas accesibles en la cercanía del área (Figura 5.3).



Figura 5.4: Artefactos de molienda: conana elaboradas en granito (izquierda) y mortero elaborado en roca metamórfica (derecha).

- Abundante presencia de material cerámico y restos líticos en superficie (Figura 5.4). Las recolecciones superficiales permitieron obtener un total de 820 fragmentos cerámicos asignados al periodo formativo, caracterizado por una cerámica reductora y de pasta fina, con decoración que permite asociar a los estilos alfareros Saujil y en menor proporción Ciénaga y Aguada.



Figura 5.5: Vista general de la dispersión de material alfarero y lítico en superficie.

- También se identificaron tres elevaciones naturales compuestas de material eólico muy fino (arenas) que sobresalen en el espacio, donde se identificaron grandes agrupaciones de materiales cerámicos, líticos y morteros.

A pesar de la ausencia de estructuras arquitectónicas a simple vista, la evidencia superficial nos permite pensar en la realización de actividades relacionadas a espacios domésticos, tales como la de almacenaje, procesamiento de materia prima y molienda. Cabe mencionar a Sempé (1976), quien menciona por primera vez este espacio en la literatura arqueológica, y que interpreta el emplazamiento como un espacio de actividades domésticas con posible presencia de arquitectura en barro (paredes de tapia), técnica arquitectónica que aparece en sitios de contextos similares en el sector medio y norte del valle de Abaucán (Sempé 1976, Ratto *et al.* 2019).

5.2. SITIO ARQUEOLÓGICO CANCHONES

El sitio arqueológico de Canchones se localiza en el sector sur del área de estudio a unos 1427 msnm, 22 kilómetros aproximadamente al sur de la ciudad de Tinogasta (28° 16'

0.09'' latitud sur - 67° 38' 52.83'' longitud oeste) y al occidente de la ruta provincial N°11, separados unos 425 metros de la misma.

Se caracteriza por ser un emplazamiento con estructuras arquitectónicas que se localizan en dos sectores diferentes, distanciados 50 metros uno de otro. Para una mejor descripción, diferenciaremos ambos núcleos arquitectónicos denominándolos como Canchones 1 y Canchones 2.

Canchones 1 se compone de dos unidades arquitectónicas compuestas (ver Figura 5.8), elaboradas de paredes simples con piedras y cantos rodados. La primera se compone de cinco habitaciones rectangulares adosadas entre sí (R1, R2, R3, R4 y R5) con una dirección NO-SE, sin aberturas visibles y con dimensiones similares: 7x4 metros cada uno. Entre R2 y R3 existe una alineación de muros difusos (1 metro aprox.) en dirección hacia el NO, pero que no conforma una unidad habitacional diferente.

La segunda unidad arquitectónica se compone de nueve recintos adosados y de dimensiones y formas diferentes, a saber:

- Recinto 6 (R6): de forma cuadrangular con mediciones de 3 x 3 metros y con una abertura hacia el exterior (dirección SE) (ver figura 5.6.).
- Recinto 6 al 12 (R6 - R12): también con forma cuadrangular y adosados a R6 (a excepción de R8), pero con dimensiones inferiores que van de 1,5 x 1,5 m, cada una. Las mismas no presentan aberturas visibles.
- Recinto 13 (R13): adosado a R10, R11 y R12 por su pared NE. Se trata de un espacio rectangular de 4,5 x 1,5 m, sin aberturas visibles, pero con una pared interna de 0,50 cm. aprox.
- Recinto 14 (R14): es un recinto de 4,5m x 1,5 m., y se localiza a 2m de R13, en dirección SO, separados por un espacio abierto, pero unidos entre sí por un muro que conecta las paredes SE de ambas habitaciones. También es necesario mencionar que existe una abertura de aproximadamente 1 metro que lo conecta con el espacio interno (dirección NE).

Cabe mencionar que existen una alineación de muro con dirección hacia el NO y que es una continuidad de la pared NE de R7.



Figura 5.6: Recinto 6 (R6) de Canchones 1.



Figura 5.7: Instrumento de molienda (conana), localizado en Canchones 1.

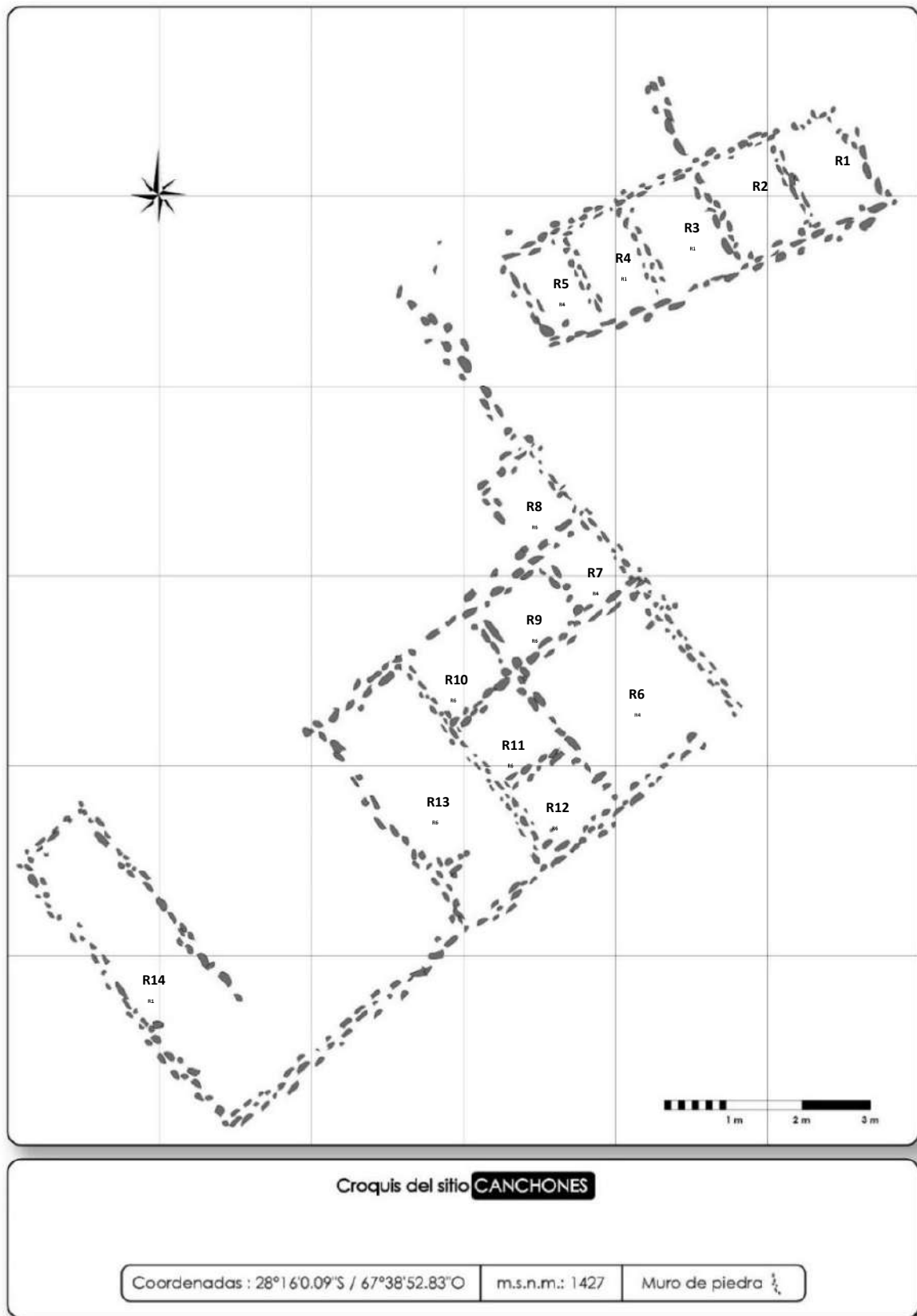


Figura 5.8: Croquis de Canchones 1.

El siguiente conjunto arquitectónico corresponde con Canchones 2 (Figuras 5.9 y 5.10), distanciado unos 50 metros hacia el sur de Canchones 1. Se compone de cuatro recintos habitaciones simples de forma rectangular (R15 - R19), y de una serie de alineaciones de muros difusos que no conforman unidades habitacionales propias:

Recinto 15 (R15): Unidad rectangular de 6 x 4 m, sin aberturas visibles.

Recinto 16 (R16): Se ubica al NO de R15 y corresponde a una estructura rectangular de 8 x 4 m sin aberturas visibles.

Recinto 17 (R17): Unidad rectangular de 5 x 3 m, sin aberturas y localizado al sur de R16.

Recinto 18 (R18): Con forma rectangular y medidas de 5 x 4 m. Localizada hacia el oeste de R17 y R18 y sin presencia de aberturas visibles.

Recinto 19 (R19): Emplazada al oeste de R18, es un rectángulo de 4,5 x 2 m que no posee aberturas.

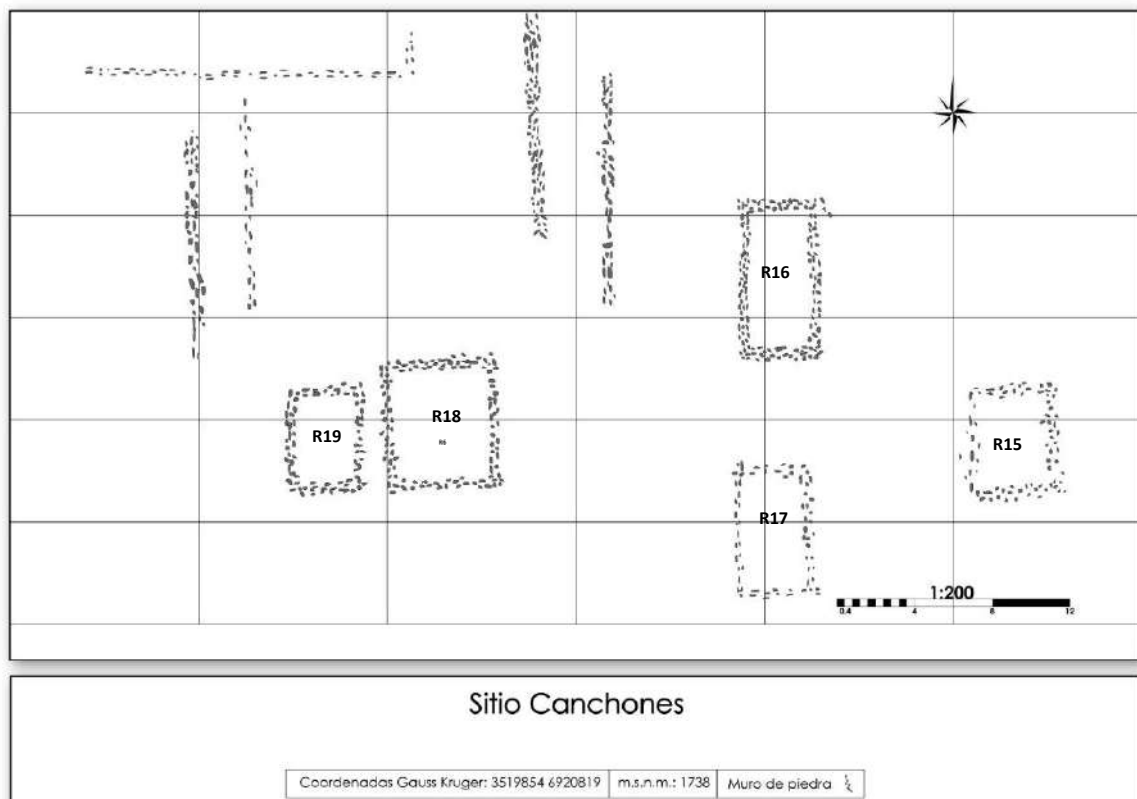


Figura 5.9: Croquis del sitio Canchones 2.

Por otro lado, las alineaciones aisladas de muro se localizan al norte de R18 y R19, diferenciando cuatro muros de 7 a 8 m. y con disposición lineal N-S. Por otro lado, existe una alineación difusa con disposición E-O de 11 metros, con un muro menor de 1,5 metros que se encuentra adosado (dirección N-S).



Figura 5.10: Sitio arqueológico de Canchones 2.

5.2.1. Materiales y Prospecciones

En ambos sectores del sitio (Canchones 1 y Canchones 2) se observa una gran presencia superficial de material cerámico (estilos típicos del Formativo) y en menor medida restos líticos (lascas y núcleos), a lo cual hay que sumarle parte de un instrumento de molienda (conana) (Figura 5.7).

Se decidió proceder a través de recolecciones sistemáticas en todos los espacios, obteniendo un total de 526 fragmentos cerámicos, en su mayoría de cocción reductora que, por su decoración, pertenecen a los estilos Saujil, Aguada y Ciénaga.

De las observaciones obtenidas con el trabajo de campo, podemos relacionar al sitio Canchones como un espacio dedicado a la producción agrícola, debido a las amplias estructuras rectangulares, que se pueden interpretar como canchones de cultivo, típicas

a una sociedad formativa. Si bien estas estructuras arquitectónicas son las que más sobresalen, no debe descartarse la posibilidad de que en el lugar se estén efectuando otras prácticas propias de un área doméstica.

5.3. SITIO ARQUEOLÓGICO COSTA DE REYES N°5

El sitio de Costa de Reyes N°5 se emplaza a 23 kilómetros de la ciudad de Tinogasta, sobre la terraza fluvial del río de La Costa (28°16'5.80" latitud Sur-67°38'42.50" longitud oeste), en cercanía con el límite con la provincia de La Rioja (Figuras 5.1 y 5.11).

Resalta su actual deterioro producto de la erosión natural y antrópica que afectó a lo largo de los años el emplazamiento. El avance de las barrancas del río de la Costa produjo la destrucción de parte de los recintos existentes, a lo cual se suma su emplazamiento en un barreal que lleva a la conformación de cárcavas y remoción de suelo en temporadas de lluvia. Por otro lado, la acción antrópica se evidencia en la presencia de pozos de huaqueo y en la construcción de la ruta provincial N°3 que separó el sitio en dos sectores.

Las primeras intervenciones científicas se remontan a la década del 70' con los aportes de Rex González, Carlota Sempé (González y Sempé 1975, Sempé 1973, 1976) y María Borrello (1972 y 1974). A ellos se les debe las primeras excavaciones sistemáticas, descripción arquitectónica y análisis del material arqueológico, definiendo el sitio como un tambo incaico. Con posterioridad, los aportes estuvieron a cargo de Guillermo De La Fuente y Sergio Vera (De La Fuente *et al.* 2010, 2015, 2021; De La Fuente y Vera 2016; Vera 2016; Vera y De La Fuente 2018; Vera *et al.* 2019), quienes retomaron los análisis enfocando la investigación hacia los estudios tecnológicos cerámicos.

Costa de Reyes N°5 se caracteriza por la presencia de dos áreas diferentes, una que está ubicada al este de la ruta provincial N°3 y concentra a los recintos arquitectónicos, mientras que al oeste hay presencia de seis estructuras de cocción. En ambos lados hay una gran cantidad de material arqueológico en superficie (cerámica y lítico).



Figura 5.11: Imagen satelital del área de Costa de Reyes N°5.

5.3.1. Características arquitectónicas

El sector este de la ruta provincial N°3 se caracteriza por la presencia de un conjunto arquitectónico de planta rectangular, aislados o agrupados, conformando unidades simples y compuestas. Se utilizaron cantos rodados y piedras de gran tamaño para la conformación de las paredes, las cuales forman hileras simples y dobles con un ancho de 0.60 a 0.80 cm., y que se asientan en barro (Vera 2016).



Figura 5.12: Vista panorámica del sector B de Costa de Reyes N°5.



Figura 5.13: Vista del canal identificado por Borrello (1974).

Para su mejor ordenamiento, seguimos la subdivisión propuesta por Borrello (1974) quien distribuye los recintos en seis agrupaciones arquitectónicas separadas en distancias cortas (Sector A a F) (ver figura 5.14):

Sector A: Es una unidad del tipo RPC sobreelevada. Tres de las habitaciones presentan vanos de puertas que conectan a un espacio central. Cabe aclarar que esta observación establecida por Borrello (1974) no existe en la actualidad debido al avance de la barranca del río de la Costa, conservándose solamente un ángulo de 1.5 x 1 metro.

Sector B: se localiza al este del sector A y se compone de una unidad compuesta y una unidad simple. La unidad compuesta presenta tres recintos rectangulares adosados entre sí, sin aberturas visibles excepto el recinto 2 que presenta una abertura hacia el norte. La unidad simple es una habitación rectangular de 4,5 x 1.50 metros, localizada al este de la unidad compuesta.

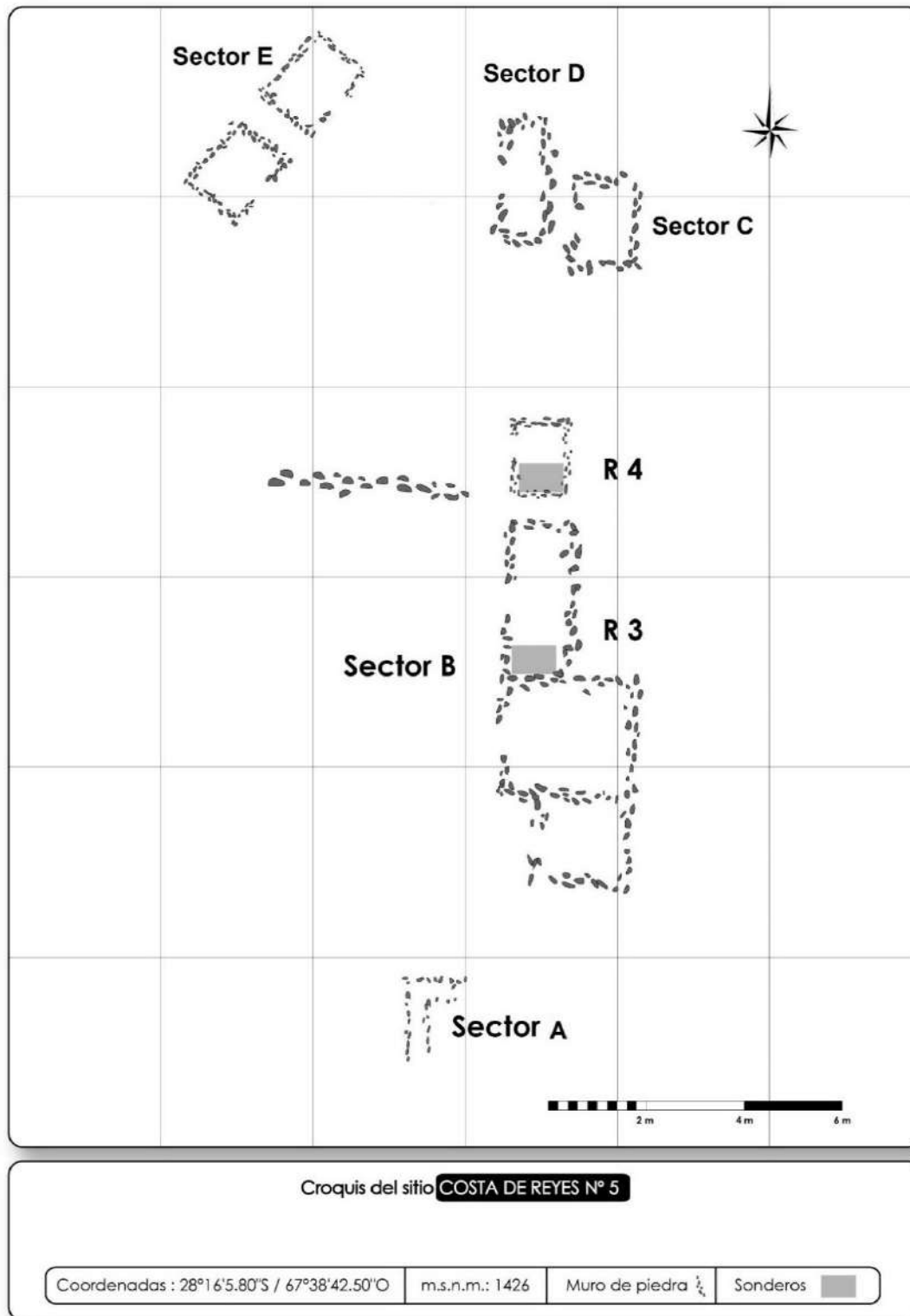


Figura 5.14: Croquis del sitio de Costa de Reyes N°5.

Sector C: compuesta por una unidad simples y rectangular con paredes bien definidas y sin aberturas visibles. Las dimensiones registradas son de 3,60 x 2,60 metros.

Sector D: Localizada a dos metros del sector C y hacia el norte, presenta una unidad simple, de planta rectangular, paredes de piedra bien definidas y con dimensiones de 7 x 3,20 metros.

Sector E: Localizado a 84 metros aprox. del sector A y B y compuesta de dos unidades rectangulares levemente sobre elevadas. El recinto más occidental (recinto 8) tiene una abertura de 0.64 m., mientras que la otra no presenta buen estado de conservación.

Sector F: A 10 metros del sector A hacia el oeste y consiste en tres recintos hechos de cantos rodados con muy poca conservación. Asociado hacia el sur se encuentra un canal de 20 m., con una ligera pendiente hacia el norte, confeccionado de cantos rodados aplanados colocados horizontalmente como pavimento y verticalmente para lograr la pared. Esta asociación permite pensar que los tres recintos habrían funcionado como depósitos de agua (Figura 5.13).

5.3.2. Evidencia material en superficie y sondeos estratigráficos

De acuerdo a las recolecciones superficiales y posterior análisis en el laboratorio durante los años 2008 a 2015, se distinguieron en la zona una alta variabilidad estilística en la cerámica encontrada. Sobresalen aquellos fragmentos asociados al periodo tardío (Sanagasta, Belén) e Incaico (Inca provincial y Diaguita-Chileno), mientras que en menor proporción se recolectaron estilos propios del Formativo (Saujil, Ciénaga y Aguada) (Vera 2016, Vera y De La Fuente 2018, Vera *et al.* 2019).

La presencia de material lítico también es extensa en el sitio y se presenta en forma de lascas y núcleos de diversos tamaños y elaborados en basalto.

Sumado a esto, se llevaron a cabo sondeos estratigráficos con la finalidad de explorar el sedimento, la integridad de los depósitos y observar el grado de alteración de los huaqueos. Los recintos elegidos fueron el 3 y 4 del sector B (ver figuras 5.14), generando una cuadrícula de 1,20m por 1,20 m cada uno. En el recinto 3 se efectuó sobre el ángulo SE (figura 5.15) y en el recinto 4 la excavación fue en el ángulo NO (Figura 5.16). Se

identificaron cuatro niveles artificiales de 10 cm. de profundidad, interpretando al último como un estrato estéril.

Se observó que en líneas generales los depósitos no presentan grandes alteraciones, salvo la presencia de una madriguera de roedor en el recinto N°4. Hay que señalar que se encontraron escasos materiales, salvo unos pocos fragmentos cerámicos sin decoración, material óseo en mal estado de conservación y escasos restos líticos. También se destaca la presencia de carbón vegetal en los niveles 2 y 3 de ambos sitios, y los restos de un fogón en el recinto 4. Este material fue recolectado y sometido a fechados radiocarbónicos por AMS, dando como resultado fechas propias al periodo Inca regional (ver tabla 5.1) (De La Fuente *et al.* 2010).

Años AP	Años calibrados AD (95,4%)	Material	Procedencia
386±38	1460 - 1629	Carbón	Nivel 2-Recinto 3- Sector B
631±37	1300 - 1419	Carbón	Nivel 3-Recinto 3- Sector B
546±36	1394 - 1453	Carbón	Nivel 2-Recinto 4- Sector B
423±36	1444 - 1517	Carbón	Nivel 3-Recinto 4- Sector B

Tabla 5.1: Fechados radiocarbónicos por AMS del sitio de Costa de Reyes N°5. Datos extraídos de De La Fuente *et al.* (2010).



Figura 5.15: Sondeo estratigráfico, Recinto 3, ángulo SE, Sector B de Costa de Reyes N°5. Señalando los puntos de recolección de carbón. Imagen extraída de Vera (2016).



Figura 5.16: Sondeo estratigráfico, Recinto 4, ángulo NO, Sector B de Costa de Reyes N°5. Señalando los puntos de recolección de carbón. Imagen extraída de Vera (2016).

5.3.3. Estructuras de Cocción

Hacia el oeste de la ruta provincial N°3, a 250 metros aproximadamente hacia el noroeste del área de concentración arquitectónica, se identificaron un total de seis estructuras de cocción (hornos cerámicos) con forma circular y en herradura, con un estado de preservación diferencial: tres en óptimo estado, mientras que los demás presentan alto grado de deterioro.

Para evaluar su contenido, se llevaron a cabo excavaciones a la estructura de cocción mejor conservada (1H), caracterizado por su forma circular, con un diámetro de 1,27 m y paredes de 7,5 cm de grosor. Se definieron cuatro niveles artificiales de 10 cm., encontrando en el tercero una gruesa capa de ceniza y carbón vegetal. No se recuperaron fragmentos cerámicos.

Por otro lado, la estructura 3H que tiene forma de herradura, presenta un alto grado de deterioro, observando solamente la parte inferior de la cámara de cocción. Se tomaron muestras para efectuar fechados radiocarbónicos por AMS, lo cual permitió vincular la estructura a momentos finales del período agroalfarero tardío (AA95920 636±36, 1289-1294 cal. AD, 95.4%) (De La Fuente *et al.* 2015).

Las paredes de cuatro hornos fueron sometidos a análisis de difracción de Rayos X y MEB-EDS, lo que permitió afirmar que las temperaturas alcanzadas por los mismos oscilan entre los 900°C y los 1100°C presentando evidencia de sobre cocción y vitrificación. La variedad de fases y formación de minerales en los cuatro hornos,

permite afirmar que no existió un control estricto de las altas temperaturas alcanzadas (De La Fuente y Vera 2013).

Cabe mencionar que, en asociación a los hornos, se localizaron dos estructuras subrectangulares en muy bajo estado de conservación.

Para finalizar, podemos afirmar que en el sitio de Costa de Reyes N°5 hay suficiente evidencia sobre su filiación a momentos incaicos, y las investigaciones en torno a su producción alfarera presentan un acopio considerable (Borrello 1972, 1974; Sempé 1973, 1976; González y Sempé 1975; De La Fuente *et al.* 2010, 2015; De La Fuente y Vera 2016; Vera 2016; Vera y De La Fuente 2018; Vera *et al.* 2019). Sin embargo, esta tesis trata de la producción alfarera en momentos previos a la anexión del valle de Abaucán al Tawantinsuyu, es por ello que consideramos necesario justificar su incorporación en esta investigación. Básicamente se deben a dos razones puntuales: (1) Costa de Reyes N°5 se vincula en el mismo espacio donde se ubican los demás sitios arqueológicos en investigación, y (2) existe presencia de material cerámico que estilísticamente pertenece al periodo formativo. Consideramos que estas razones permitirán establecer comparaciones regionales, adquiriendo información sobre la producción alfarera en momentos previos en el sitio.

5.4. SITIO ARQUEOLÓGICO SACAT 02

El sitio de SaCat 02 se localiza al sur de la ciudad de Tinogasta, en las coordenadas 28° 39' 21.80" latitud sur y 67° 39' 37,10" longitud oeste. El área del emplazamiento (1463 msnm) se encuentra entre la ruta provincial N°3 (a 1,20 kilómetros) y la localidad de Costa de Reyes (5 kilómetros), en una zona de barreales (ver figura 5.1).

Su composición arquitectónica presenta una serie de hilera de muros elaborados de piedra y cantos rodados. Como se ve en el croquis del sitio (figura 5.17) todos los muros presentan una dirección NO-SE y no conforman unidades cerradas, lo que llevó a considerar al área como un sector dedicado a la actividad agrícola (canchones de cultivo).

Se realizaron prospecciones en todo el sitio y alrededores con la finalidad de recolectar el material en superficie. De estas acciones fue posible obtener material cerámico (32

fragmentos), de cocción reductora y decoración incisa en su mayoría, lo que permitió asociarlo al estilo Saujil.

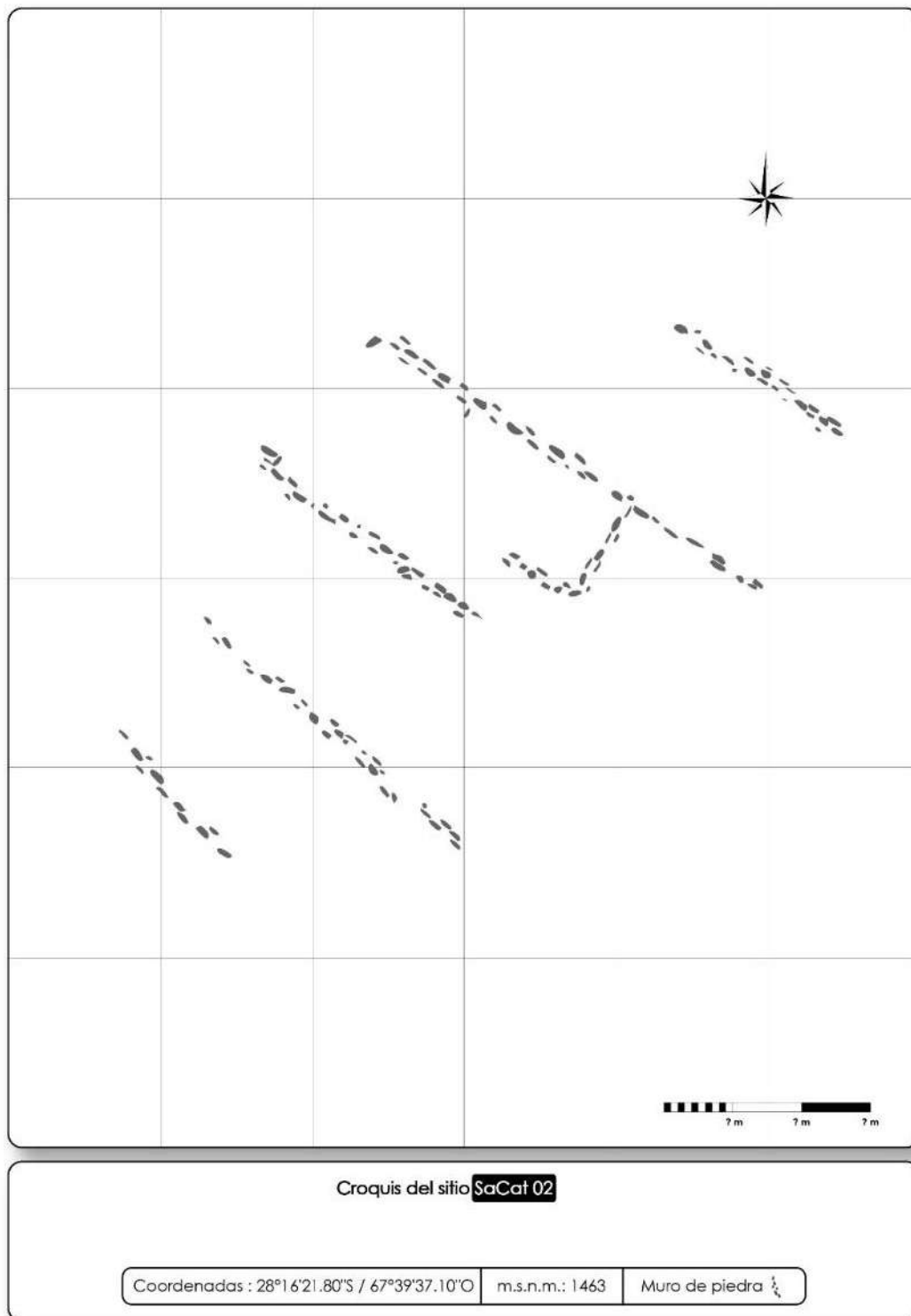


Figura 5.17: Croquis del sitio SaCat 02.

5.5. SITIO ARQUEOLÓGICO SACAT 04

El sitio de SaCat 04 se localiza a 20 kilómetros al sur de la ciudad de Tinogasta a una altura de 1393 msnm (28° 14' 59.50'' latitud sur – 67° 38' 12.60'' longitud oeste). Se encuentra a 150 metros al este de la ruta provincial N°3 en un espacio caracterizado como barreal (Figuras 5.1, 5.18).



Figura 5.18: Vista general del Sitio SaCat04.

Se compone de una unidad arquitectónica compuesta, donde se diferencian una serie de recintos cuadrangulares abiertos. Los muros son simples, levantados a partir de la acumulación de rocas y cantos rodados de gran tamaño recolectados de los brazos del río colorado, en la cercanía del sitio.

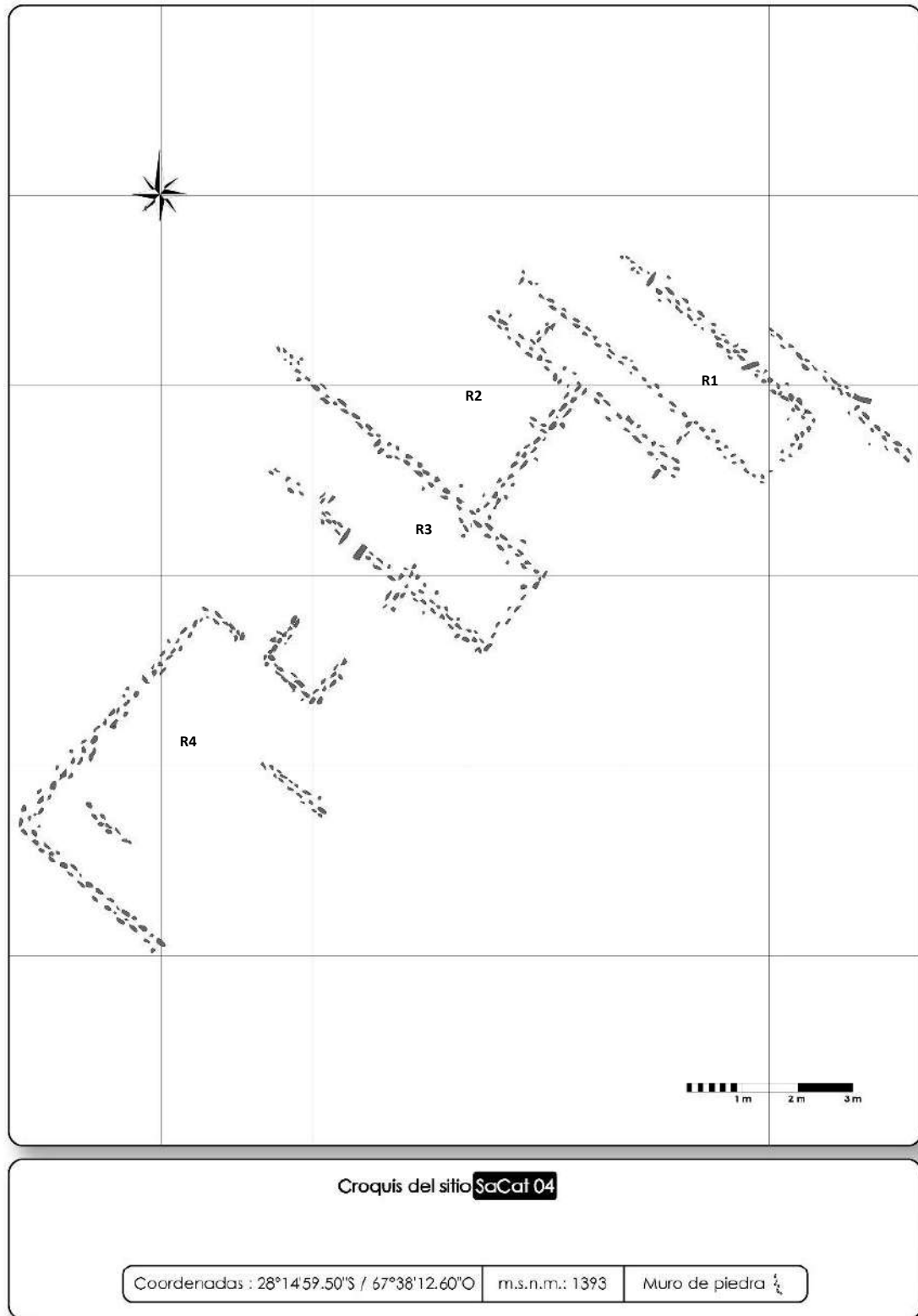


Figura 5.19: Croquis del sitio SaCat 04.

SaCat 04 se extiende sobre un área de aproximadamente 9390 m², donde las unidades arquitectónicas están ubicadas con una dirección NO-SE (Figuras 5.19 y 5.20). Las dimensiones de los recintos varían entre:

- Recinto 1 (R1): estructura rectangular de 5 x 1,5 metros aproximadamente, el cual es abierto por su lado noroeste.
- Recinto 2 (R2): recinto de forma rectangular con tres alineaciones de paredes adosadas entre sí, que miden 4,5 metros (pared SO), 2 metros (pared NE) y 3 metros (pared SE). Hay ausencia de muros hacia el NO, dejando un espacio abierto.
- Recinto 3 (R3): Similar a R1 se trata de una estructura abierta hacia el NO y con tres paredes en superficie que miden 5,5 metros (pared NE), 1,5 metros (pared SE) y 4,5 metros (pared SO). Se puede distinguir en este último muro, una abertura localizada en su sector medio.
- Recinto 4 (R4): no está directamente conectado con los recintos antes mencionados, pero se localiza al SO de R3. Consta de un espacio abierto hacia el SE, con tres muros de 5,20 metros (NO), 4,5 metros (SO) y uno de 1 metro (NE). Al costado de este último, se distingue un pequeño espacio cuadrangular abierto hacia el NE con tres muros visibles de 1 x 1 metro. También se observan dos alineaciones de muro en el sector abierto de aproximadamente 1 metro.



Figura 5.20: Alineación de muros del sitio SaCat 04.

Las prospecciones a pie permitieron recolectar material superficial, obteniendo un total de 51 fragmentos cerámicos de características estilísticas propias de Saujil (pasta fina, cocción reductora y decoración incisa) (Figura 5.21).

Por último, hay que mencionar los fechados por termoluminiscencia efectuados a una muestra cerámica de varios sitios de la región. De SaCat 04 se seleccionó un fragmento (sigla DLF251), el cual arrojó un fechado de 636 -934 años AP, que correspondería a mediados del primer milenio de la era, momentos relacionados al periodo formativo (ver tabla 5.2). Más adelante en este capítulo se describirán las dataciones resultantes para la localidad arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.21: Cerámica de pasta fina y cocción reductora en superficie. Sitio SaCat 04.

En líneas generales podemos pensar en el sitio de SaCat 04 como un espacio propio de momentos formativos (debido a su cerámica, características arquitectónicas y datación), con unidades arquitectónicas amplias, lo cual permitiría asociar a este lugar como un sitio destinado a la producción agrícola.

5.6. SITIO ARQUEOLÓGICO SACAT05

El sitio arqueológico de SaCat05 se localiza en el sector sur del área de estudio, a 23 kilómetros de la ciudad de Tinogasta y a una altitud de 1738 msnm (28°14'4.40" latitud sur - 67°38'26.10" Longitud oeste). Se emplaza sobre un sector de barreal ubicado a 1 kilómetro al oeste de la ruta provincial N°3 (ver figura 5.1).

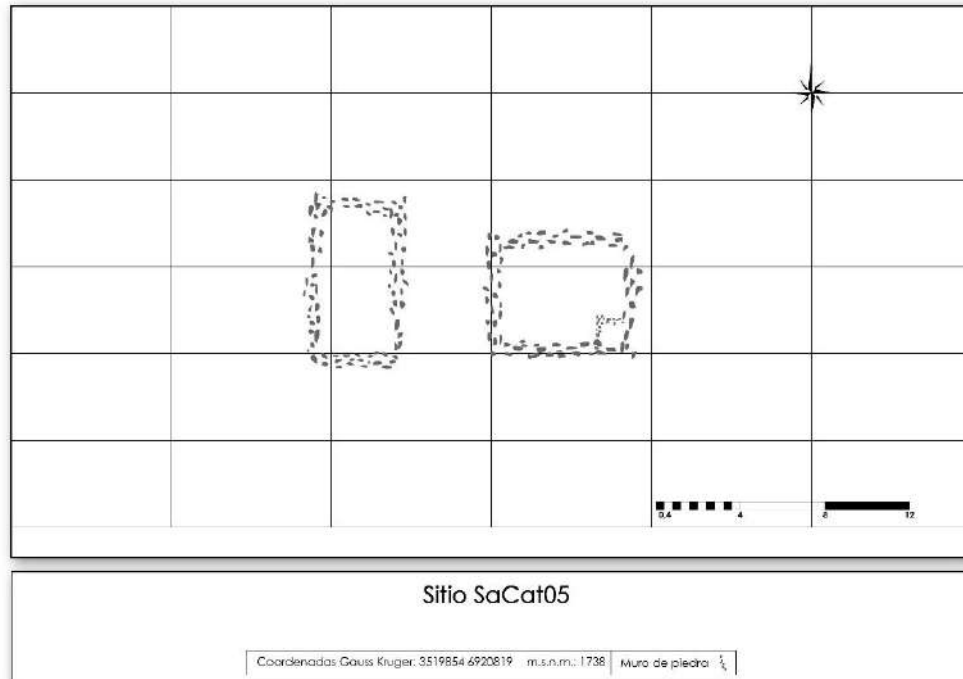


Figura 5.22: Croquis del sitio SaCat 05.

En superficie se observaron dos recintos de planta rectangular y paredes de piedra (cantos rodados), con dimensiones similares: el recinto mas occidental mide 5,5 x 3,4 m, mientras que al oriente se emplaza un recinto de 5 x 4.5 metros (ver figura 5.22 y 5.23).

Las recolecciones superficiales fueron escasas, recuperando una muestra menor de fragmentos cerámicos de estilo Saujil, Aguada y tosca de tamaño reducido. También se visualizó una estructura de molienda confeccionada en roca granítica (figura 5.24).

Si bien la cerámica recolectada no fue analizada en esta tesis doctoral, se considera pertinente mencionar dicha instalación arqueológica.



Figura 5.23: Recinto rectangular de SaCat 05.



Figura 5.24: Estructura de molienda encontrada en el sitio de SaCat 05.

5.7. SITIO ARQUEOLÓGICO CV5

El sitio arqueológico de CV5 se localiza a unos 15 kilómetros al noreste de la ciudad de Tinogasta (27°54'31.00" latitud sur - 67°23'16.27" longitud oeste), sobre el pie de monte occidental de la sierra de Zapata (Figura 5.1, 5.25 y 5.26).



Figura 5.25: Panorámica del sitio CV5.

Se compone de una serie de alineaciones de piedras de forma parcialmente cuadrangular (3,5x5 metros), de paredes confeccionadas con rocas y cantos rodados, cercanos al ras del suelo, y con un ancho promedio de 0,50 cm.

Además de la arquitectura, se observa la presencia de objetos de molienda (Figura 5.26), y material lítico y cerámico sobre la superficie. A los alrededores del recinto, se llevaron a cabo recolecciones superficiales de alfarería (N=46), caracterizada por pastas finas, de cocción reductora y decoración incisa y/o pintada, asociado a los estilos Aguada y Saujil.



Figura 5.26: Alineación de muros de piedra. Se observa un instrumento de molienda (mortero). Sitio CV5.

5.8. LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA DE RÍO COLORADO

Los trabajos de reconocimiento nos llevaron a encontrarnos con un área cercana al actual paraje de Villa Luján (antiguamente denominada Río Colorado) con abundante evidencia material antigua. Se decidió clasificarla como una localidad arqueológica debido a la existencia de diversos sectores, dispersos sobre un área de 94,75 hectáreas.

Se ubica en el pie de monte de la sierra de Narvárez, ($28^{\circ}14'06.82''$ latitud sur y $67^{\circ}42'11.82''$ longitud oeste) a una altitud promedio de 1500 msnm. A demás de su cercanía con la localidad de Villa Luján, cabe mencionar que nos encontramos en el cono aluvional del Río Colorado, curso fluvial que tiene su nacimiento en la quebrada homónima (ver figuras 5.1 y 5.27).

Con respecto a la evidencia arqueológica, podemos identificar una serie de sitios, estructuras y restos materiales dispersos por todo el espacio:

1. En primera medida se identificaron dos estructuras de molienda en las calles del actual poblado de Villa Lujan, muy cercanas a las viviendas. Se tratan de dos morteros comunales elaborados en granito y que por la lluvia y el continuo andar de

los automóviles, se destaparon. Es un claro indicador de la continua ocupación del espacio a lo largo del tiempo (Figura 5.28).

2. Alejado del poblado, nos encontramos con una estructura de gran envergadura de 87 x 93 metros (punto 053 de la figura 5.26) y que corresponde a una elevación circular con una depresión interna, tratándose de un antiguo dique de contención de agua en desuso. Si bien en la cercanía del mismo nos encontramos con cerámica y petroglifos, no existe aún evidencia contundente que permita asociarlo a momentos prehispánicos, posiblemente en uso en momentos recientes.

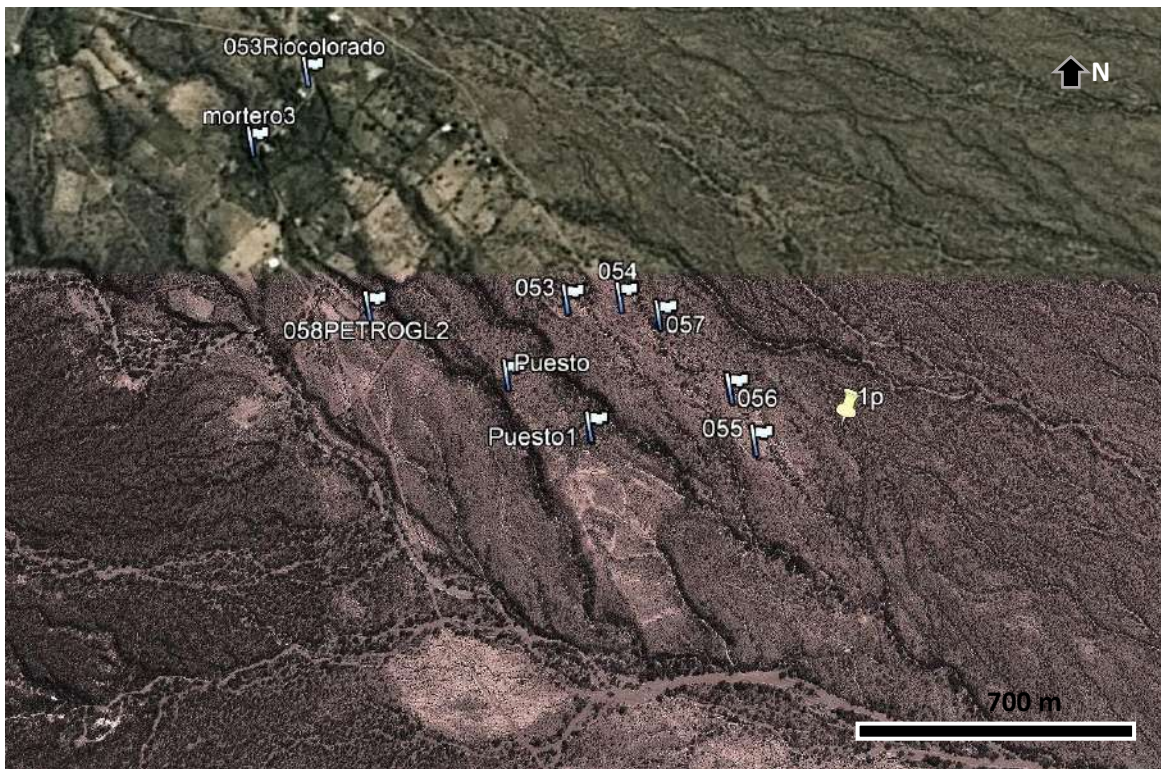


Figura 5.27: Imagen satelital de la localidad arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.28: Morteros Comunales localizados en la calle principal del paraje de Villa Luján (Río Colorado).



Figura 5.29: Petroglifo N°1, de la localidad arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.30: Petroglifo N°2, de la localidad arqueológica de Río Colorado.

3. A 300 metros hacia el oeste del dique, nos encontramos con una serie de petroglifos elaborados sobre rocas graníticas y con representaciones de figuras geométricas (figuras 5.29 y 5.30).
4. Es común encontrar material cerámico disperso por toda el área, pero a diferencia con los anteriores sitios arqueológicos, la cantidad es menor. Las prospecciones por el área permitieron recolecciones superficiales de un total de 30 fragmentos cerámicos de pasta fina y media, y cocción reductora y oxidante, vinculada estilísticamente al formativo (estilo saujil).
5. En relación con la alfarería identificada, se realizó una selección de cinco fragmentos diagnóstico que fueron sometidos a análisis cronológicos por termoluminiscencia (TL), llevado a cabo en el Institute of Physics and Chemistry, de la Universidad de Southern Denmark, Dinamarca. Los resultados condicen con momentos del periodo formativo, desde mediados del primer milenio de la era hasta finales de la misma. Se destaca el fragmento DLF038 que presenta un fechado más temprano (66-432

AD) y el fragmento DLF039 asociado a momentos formativos finales (760-1022 AD), pero que, a pesar de ello, coincide con los resultados esperados (ver tabla 5.2).

6. Se localizaron dos áreas arquitectónicas notables, denominadas como Puesto y Puesto 1. A continuación se desarrollarán en detalles las particularidades de cada uno.

Código	Fragmento	TL date AP	1s	Años AD	Estilo cerámico	Forma	Sitio
KLR-7577	DLF032	667	171	496-838	Saujil	olla	RC
KLR-7579	DLF038	249	183	66-432	Saujil	puco	RC
KLR-7580	DLF039	891	131	760-1022	Saujil pintado	puco	RC
KLR-11623	DLF036	811	125	686-936	Saujil	puco	RC
KLR-11625	DLF040	707	157	550-864	Saujil	puco	RC
KLR-11665	DLF251	785	149	636-934	Saujil	puco	SaCat 04

Tabla 5.2: Fechados por TL de la Cerámica Saujil procedente de la localidad de Río Colorado (5 fechados) y del sitio SaCat 04 (1 fechado).

5.8.1. Sitio arqueológico Puesto

Se localiza al sureste de la localidad de Villa Lujan (28° 14' 32.64'' latitud sur – 67° 41' 46.62'' longitud oeste), sobre una elevación flanqueada por dos cursos fluviales menores del Río Colorado.

Se compone de una unidad arquitectónica de dos recintos de planta cuadrangular adosados entre sí, con paredes de piedra y cantos rodados (ver figura 5.31 y 5.32):

- Recinto 1 (R1): Corresponde a un espacio cerrado de 4 x 3,78 metros, con una abertura o dintel de puerta que da hacia el exterior, en dirección SE. Es de destacar la altura de las paredes, las cuales superan los 0,50 cm., alcanzando los 0,70 cm. en la pared SO, conservando en este lado un dintel de ventana. Se suma a esto la presencia de troncos secos incrustados en todas las esquinas del recinto, los cuales tendría la función de sostener la estructura y el techo.
- Recinto 2 (R2): Es un espacio cerrado de 2,36 x 3,88 metros, adosado a R1 por su lado NE. A diferencia del anterior recinto, R2 presenta muros dobles cercanos al suelo (figura 5.33).

Hacia el norte y en asociación con los recintos antes descritos, encontramos una elevación ovalada de 4,4 x 3,5 metros, la cual presenta una depresión interna notable. Se lo interpretó como una estructura destinada a la acumulación de agua (Figura 5.34).

Por último, hay que hacer alusión a la presencia de una estructura de molienda (mortero) en asociación con el emplazamiento (Figura 5.35).

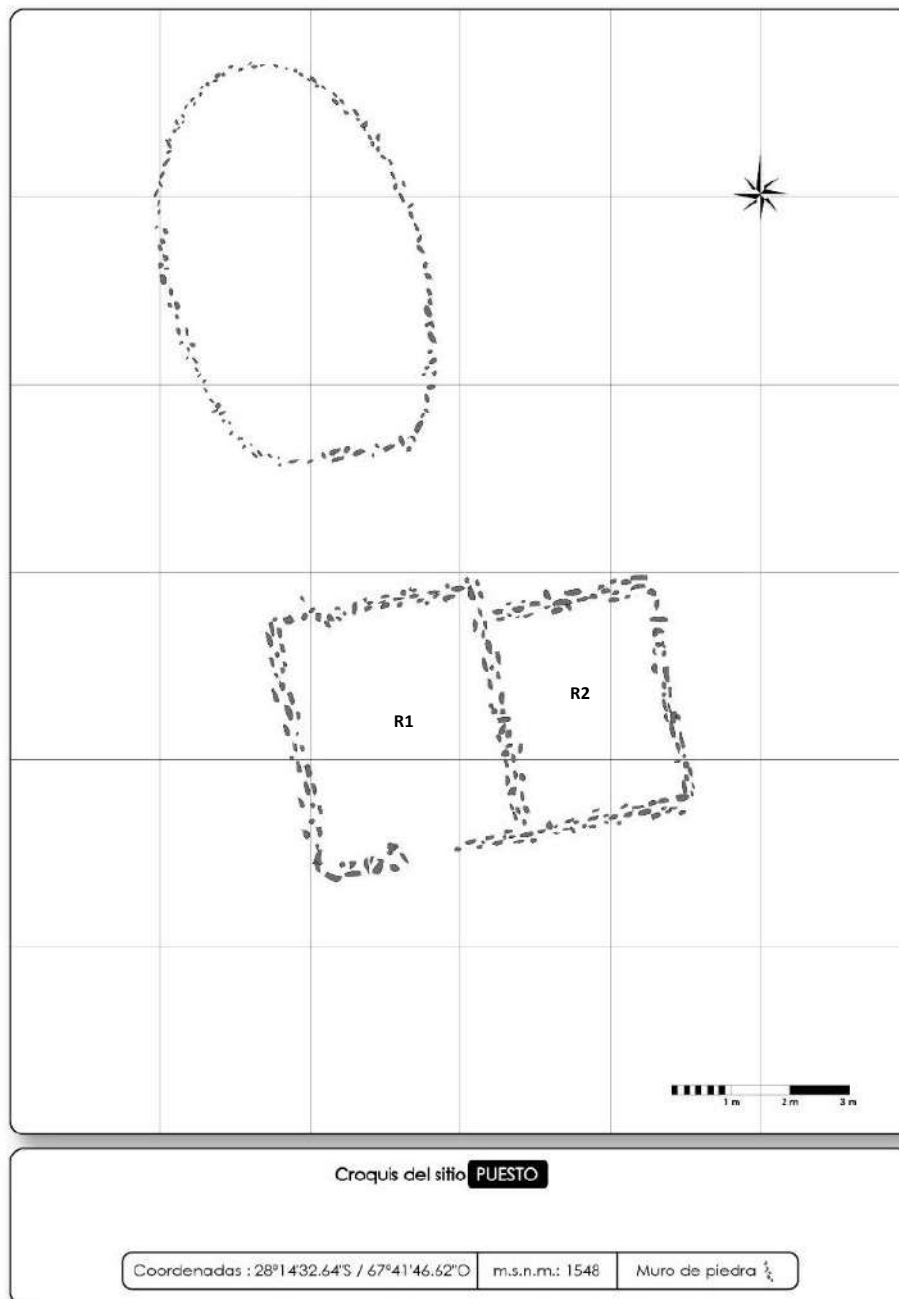


Figura 5.31: Croquis del Sitio Puesto. Localidad Arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.32: Vista general del recinto principal del sitio Puesto. Localidad Arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.33: Vista general de ambos recintos del sitio Puesto. Localidad Arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.34: Estructura de almacenamiento de agua del sitio Puesto. Localidad Arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.35: Mortero asociado al sitio Puesto. Localidad Arqueológica de Río Colorado.

5.8.1.1. Sondeo exploratorio en Canchones

El sondeo estratigráfico se llevó a cabo en la estructura R2 del sitio a partir de una cuadrícula de 1 x 1,5 metros, ubicado en el ángulo NE, identificando cuatro niveles artificiales de 10 cm. cada uno, siendo el último un estrato estéril (Figura 5.36).

La excavación permitió observar la ausencia total de alteraciones en los estratos y nula presencia de material arqueológico, a excepción de un fragmento óseo y un fragmento cerámico de cocción oxidante sin decoración (Figura 5.37 y 5.38).



Figura 5.36: Cuadrícula inicial del sondeo estratigráfico del R2, Sitio Puesto, localidad arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.37: Nivel 1 del sondeo estratigráfico del R2, Sitio Puesto, localidad arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.38: Nivel 3 del sondeo estratigráfico del R2, Sitio Puesto, localidad arqueológica de Río Colorado.

5.8.2. Sitio Arqueológico Puesto 1

El sitio Puesto 1 se ubica a 176 metros al sureste del sitio Puesto (28° 14' 35.84" latitud sur - 67°41' 40.50" longitud oeste), en un sector localizado entre dos arroyos tributarios del río Colorado (Figura 5.39 y 5.40).

Se compone de dos estructuras arquitectónicas rectangulares con algunas variaciones:

- Recinto 1 (R1): Se trata de una unidad arquitectónica de planta rectangular simple de 5,20 x 3 metros, y con muros dobles con un ancho de 15 cm. la técnica de construcción consta de la utilización de rocas y cantos rodados superpuestos.
- Recinto 2 (R2): Compuesto por una unidad arquitectónica de planta rectangular y un muro interno difuso, posiblemente constituyendo divisiones internas. La dimensión del recinto es de 5 x 5,20 metros y con técnica constructiva similar a R1, con la diferencia que se puede observar cimientos de arquitectura en barro (adobe).

Al igual que en el sitio Puesto, en este lugar también encontramos un espacio elevado de forma semi circular de 4 x 3,20 metros, y con una depresión interna. Se interpreta que este espacio habría estado destinado a la acumulación de agua.

Con respecto al material arqueológico en superficie, hay que mencionar la presencia escasa de fragmentos de cerámica, que generalmente suele ser de textura media y fina, y de cocción reductora. Por otro lado, se destaca la gran presencia de objetos destinados a la molienda, en asociación directa con las estructuras arquitectónicas, contabilizando un total de cuatro morteros y una conana (Figura 5.41).

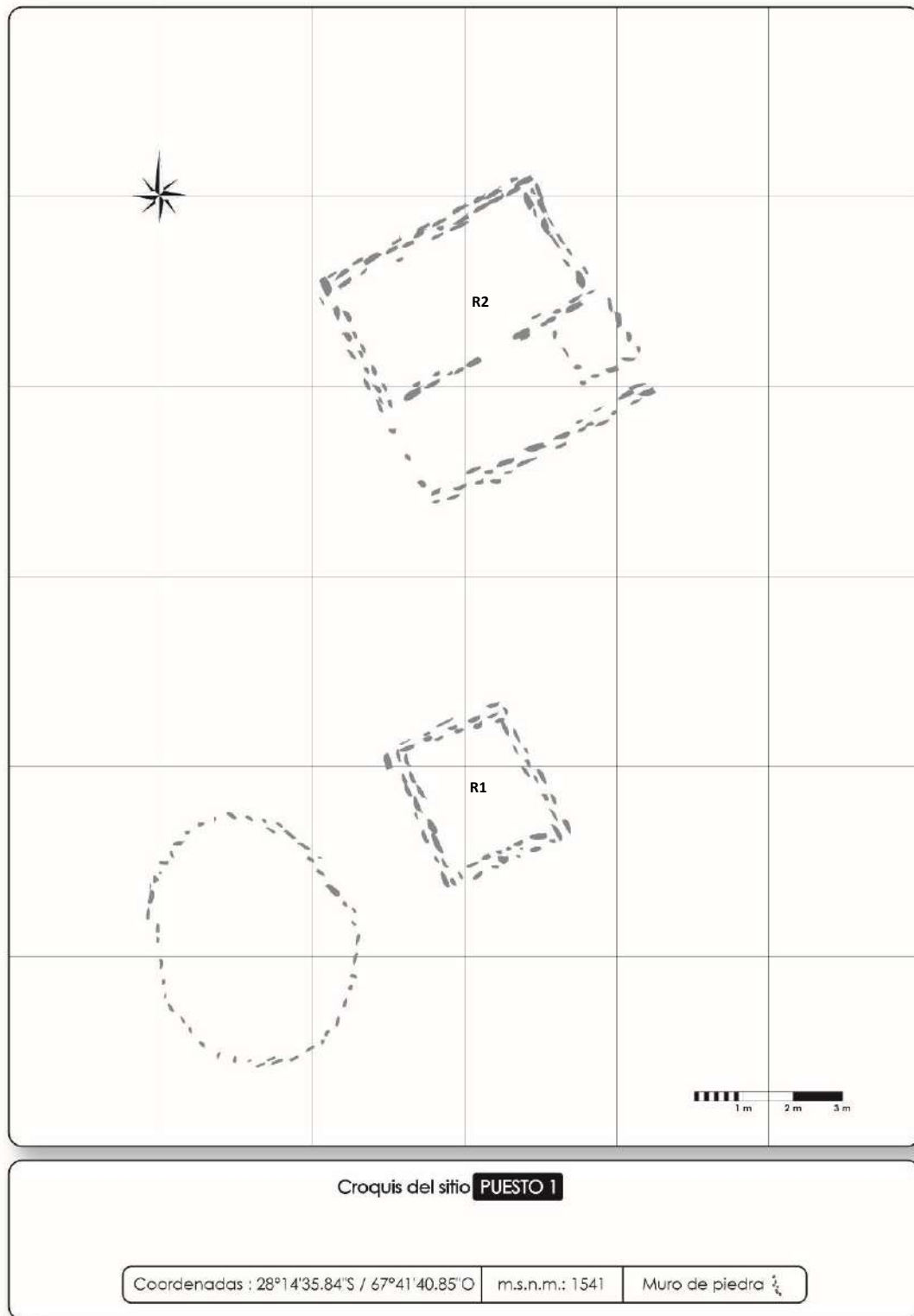


Figura 5.39: Croquis del sitio Puesto 1. Localidad arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.40: Estructuras del sitio Puesto 1. Localidad arqueológica de Río Colorado.



Figura 5.41: instrumentos de molienda Localizadas en inmediaciones del sitio de Puesto 1. Localidad arqueológica de Río Colorado.

5.9. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO V

En este capítulo, ubicamos y describimos de forma detallada los ocho emplazamientos arqueológicos del sector meridional del valle de Abaucán que serán parte integral en próximos apartados.

En general, todos los sitios muestran características comparables entre sí, con presencia de cerámica de estilos típicos al periodo formativo, habitaciones de planta rectangular, vinculados a recintos residenciales y canchones de cultivo. Sobre estos últimos, la interpretación funcional (áreas agrícolas) se establece en base a la comparación con la evidencia arqueológica del sector medio y superior de Abaucán, donde hay presencia de estructuras de rasgos dimensionales similares a SaCat 02, SaCat04, Canchones 1 y Canchones 2, tales como Guachin, Canchones de Lorohuasi y Canchones de Antinaco (Ratto et al. 2010; Orgaz y Ratto 2013; Orgaz et al. 2014). Cabe aclarar que esta interpretación requiere un análisis empírico más profunda para cotejar la hipótesis funcional establecida en el área de estudio.

El sitio de Costa de Reyes N°5 es una excepción a los demás, con una evidente ocupación incaica, pero como ya expusimos antes, su incorporación en esta investigación se debe a dos razones claras: (1) ser un espacio que se encuentra relacionado geográficamente con los demás, y (2) presentar cerámica Saujíl, Ciénaga y Aguada.

Hasta aquí, junto con el capítulo IV, establecimos las bases geográficas, ambientales, orográficas y arqueológicas que caracterizan al área de estudio. Con dicha información clara, a continuación mencionaremos la aproximación metodológica que guiará esta tesis, para luego adentrarnos de lleno a los resultados obtenidos.

CAPÍTULO VI

LINEAMIENTOS METODOLÓGICOS PARA EL ABORDAJE DEL MATERIAL CERÁMICO

En este capítulo abordaremos los distintos niveles metodológicos y sus herramientas analíticas, implementadas para cumplir con los objetivos de la investigación. La elección del método se enmarca en la propuesta teórica de la antropología de la tecnología, más específicamente en el concepto de *Cadena Operativa*, abordando todas las etapas de producción de una vasija cerámica, desde la obtención de la materia prima hasta la cocción de las piezas.

De acuerdo a esto, la búsqueda de las elecciones tecnológicas de la alfarería formativa del sur de Abaucán se realizó a partir de observaciones macroscópicas (morfología, decoración, relevamiento de piezas, estudios de trazas y experimentación), submacroscópicas (análisis de lupa binocular), microscópicas (petrografía de secciones delgadas) y químicas (análisis de activación neutrónica). A continuación mencionaremos en detalle cada una de ellas.

6.1. ABORDAJE METODOLÓGICO PARA EL ESTUDIO DE LA CERÁMICA DEL SUR DEL VALLE DE ABAUCÁN

6.1.1. La muestra: características generales

El universo de análisis en estudio se compone de un total de 1410 fragmentos cerámicos de contextos arqueológicos, procedentes del sitio de La Florida, Canchones, Costa de Reyes N°5, SaCat 02, SaCat 04, Río Colorado y CV 5, ubicados en el sector meridional del valle de Abaucán, descritos en el capítulo anterior. La obtención de la muestra, se efectuó a partir de recolecciones superficiales intensivas y sondeos estratigráficos en sucesivas campañas arqueológicas llevadas a cabo desde el año 2015.

El trabajo de laboratorio inició con la limpieza y rotulado de los fragmentos. Debido a que la muestra se caracteriza por su alto grado de fragmentación, y con la intención de evitar la sobredimensión de los datos, se remontaron los casos en que fuera posible.

6.1.2. Criterios de clasificación morfológicos y decorativos

Desde un punto de vista macroscópico es necesario definir todos los criterios de clasificación morfológicos y decorativos que se usarán en los diferentes niveles analíticos.

Para la descripción morfológica, se siguieron los criterios propuestos por Balfet et al. (1992). En primera instancia, se clasificó cada fragmento de acuerdo a la parte de la vasija que representa (cuerpo, borde, asa o base) y teniendo en cuenta los puntos terminales, punto de inflexión, punto angular, tipo de borde, tipo de asa y tipo de base. En segundo lugar, y también siguiendo los criterios morfométricos propuestos por Balfet et al. (1992), se identificó a las vasijas como (1) vasijas abiertas (vasija cuyo diámetro máximo coincide con la boca) y (2) vasijas cerradas (vasija cuyo diámetro mínimo es superior a un tercio del diámetro máximo).

Luego, se utilizó la propuesta de Shepard (1956) para clasificar a las vasijas en función de los contornos de las piezas a partir de la observación de los puntos característicos (punto terminal, de tangencia vertical, de inflexión y angulares), identificando tres grandes categorías (1) vasijas de contorno simple, con presencia de perfiles suaves y solamente con puntos terminales, (2) vasijas de contorno compuesto, con un punto angular que permite dividir la pieza en dos secciones bien definidas, y (3) vasijas de contorno inflexionadas, con presencia de uno o más puntos de inflexión (Shepard 1956). Finalmente, la descripción geométrica de los cuerpos fue realizada también basándonos en la propuesta de Shepard (1956).

De acuerdo a los criterios propuestos en Balfet et al. (1992) se definieron seis categorías morfológicas:

1. *Pucos (o cuencos)*: Balfet et al. (1992) caracterizan a los cuencos como vasijas abierta con paredes levemente divergentes y cuyo diámetro de boca tiene entre una vez y

media y dos veces y media la dimensión de la altura. Se identificaron dos tipos de cuerpos, globulares y troncocónicos en dos tipos de contorno:

- a. Puco o cuenco de contorno simple.
- b. Puco o cuenco de contorno compuesto.

En esta tesis usaremos la categoría de puco como sinónimo de cuenco, decisión que busca ir acorde a las clasificaciones utilizadas por los alfareros/as consultados.

2. *Escudilla*: vasija abierta con paredes divergentes y cuyo diámetro de boca tiene entre dos veces y media a cinco veces la dimensión de la altura (Balfet *et al.* 1992:23). Presentan cuerpo globular y/o troncocónico, con paredes de contorno simple.
3. *Vaso*: vasija abierta de paredes verticales de forma cilíndrica, cono truncado invertido u ovoide, levemente divergentes cuyo diámetro de boca es igual o inferior a una vez y media su altura.
4. *Olla*: vasija cerrada de cuerpo globular, con o sin cuello y cuyo diámetro mínimo es igual o superior a un tercio del diámetro máximo (Balfet *et al.* 1992: 29).
 - a. En la muestra cerámica encontramos fragmentos pertenecientes a este tipo morfológico, pero con dimensiones pequeñas el cual fue clasificado como *ollita*.
5. *Jarra*: Balfet *et al.* (1992:29) define a la jarra como una variante de la olla, diferenciándose por su talla media superior y por su mayor profundidad; la dimensión de la altura puede ser entre dos y tres veces superior a la del diámetro de la boca.
 - a. En este caso también evidenciamos la presencia de jarras con dimensiones pequeñas, clasificada como *jarrita*.
6. *Urnas*: Según Balfet *et al.* (1991:29) corresponde a la tinaja, conformando una variante de la forma olla. Sin embargo, hablaremos de *urnas* como categoría acorde para esta tesis, definiéndola como una vasija tripartita donde se distingue una base, cuerpo y cuello, con base cóncava y fondo convexo, cuerpo globular inflexionado con asas en cinta, y con cuello y borde curvo divergente (Vera y De La Fuente 2018).

Antes de proseguir, hay que mencionar que esta clasificación no busca homologar las formas con una posible funcionalidad de las piezas, lejos de ello solo pretende ser una

clasificación que permita agrupar un conjunto de vasijas con características cerradas, a la cual sea factible la aplicación de métodos estadísticos para su posterior comparación.

Por otro lado, las técnicas decorativas y de tratamiento de superficie fueron definidos de acuerdo a los criterios establecidos por Balfet *et al.* (1992), aunque en algunos casos se consideró a la Primera Convención de Antropología (1966), a algunas definiciones establecidas por Rye (1981) y a las definiciones de García Roselló y Calvo Trías (2013). A continuación, se describirán aquellas técnicas encontradas en la muestra:

1. Técnicas de Tratamiento de Superficie:

- a. *Alisado*: acción de emparejar, total o parcialmente la superficie de la pieza durante la fase plástica, dando como resultado una superficie lisa (Balfet *et al.* 1992: 95).
- b. *Bruñido*: consiste en una técnica que se ejecuta a partir del frotamiento de la superficie de la arcilla en estado de cuero, implementando algún instrumento duro y de superficie lisa (canto rodado, concha o cuero), con la finalidad de tapar poros y dar brillo a la pared. Balfet *et al.* (1992:97) denominan a esta técnica como *pulido*, al igual que la Primera Convención de Antropología (1966), mientras que Rye (1981:90) distingue tres variantes (*smoothing*, *burnishing* o *polishing*). Sin embargo, en esta tesis utilizaremos el término de “*Bruñido*” para referirnos a dicha técnica. Este término va en concordancia a la tipología utilizada por los alfareros consultados.
 - i. *Bruñido en Banda*: Como ya desarrollamos en capítulos anteriores, los estilos cerámicos durante el formativo en el área de estudio se caracterizan por la utilización de una variante de la técnica descrita, denominándola como “*pulido en bandas*” o “*pulido en líneas*”. Consiste en el frotamiento de la superficie con un canto rodado, pero que no se realiza de forma homogénea, sino que de forma lineal, generando bandas alargadas, satinadas y sin solapamiento, lo cual contrastan con la superficie opaca. En este caso, para ser coherente con lo mencionado anteriormente, nos referiremos a esto como “*bruñido en banda*”.

2. Técnicas decorativas:

- a. *Incisión*: acción de extracción de material arcilloso durante la fase plástica con un instrumento punzante o cortante.

- i. *Peinado*: es un tipo de incisión realizada en la pieza en fase plástica, pero ejecutada con instrumento de varias extremidades punzantes que deja una serie de incisiones paralelas (Balfet *et al.* 1992:101).
 - ii. *Acanalado*: corresponde a una variación de la técnica del inciso, diferenciándose por el instrumento implementado, el cual presentará una punta ancha o romo. García Roselló y Calvo Trías (2013:224) refieren a esta técnica como de “*extracción de pasta*” (ver apartado 6.1.6). En la muestra analizada, dicha técnica está presente en las formas estilo Saujil, exclusivamente en vasijas cerradas (urnas y ollas), utilizando como herramienta a los dedos de la mano o una espátula (Sempé 1977b; Feely 2010; Basile 2011).
3. *Excisión*: Técnica que consiste en la extracción de parte de la superficie de la vasija durante la fase plástica, usando un instrumento cortante y generando una superficie en relieve (Balfet *et al.* 1992:103).
 4. *Modelado o pastillaje*: implica la modificación de la superficie a partir del desplazamiento de material, o por la incorporación de arcilla con finalidades decorativas (Balfet *et al.* 1992:135).
 5. *Pintado*: consiste en la aplicación de una pintura sobre la superficie de un objeto cerámico con fines decorativos, la cual no se realiza necesariamente en toda la pieza. Se puede realizar antes o después de la cocción, o incluso antes o después del bruñido (García Roselló y Calvo Trías 2013:67).

Al trabajar con material fragmentario nos encontramos con un limitante dimensional, que dificulta un análisis macroscópico integral, sobre todo para la definición de estilos cerámicos dentro del universo de análisis. Para mitigar esta dificultad, nos valdremos de los criterios morfológicos, el tratamiento de superficie, la decoración y las atmósferas de cocción para identificar los estilos cerámicos, todo esto sustentados en los antecedentes de investigación en el valle de Abaucán y áreas vecinas. En base a esto, se definieron cinco estilos cerámicos diferentes:

Saujil: La cerámica clasificada estilísticamente como Saujil corresponde a la gran mayoría dentro del universo de análisis. Su definición se debe principalmente a su color grisáceo (producto de una cocción de atmósfera de cocción reductora) y por la implementación

de la técnica de bruñido en banda, la cual genera un contraste visual entre texturas satinadas y texturas opacas (Sempé 1976, 1977b). También hay presencia de técnicas incisas y excisas con representaciones geométricas, observando figuras rectilíneas, zigzags, rombos y cruces (Sempé 1976, 1977b; Feely 2010; Basile 2011). La pintura es una técnica decorativa que se presenta de forma minoritaria y suele asociarse a fragmentos con atmósferas de cocción oxidantes y reductoras. También se identificaron vasijas abiertas (pucos, escudillas y vasos) y cerradas (ollas, jarras y urnas).

Ciénaga: Al igual que en Saujil, los fragmentos Ciénagas se caracterizan por su coloración grisácea propio de una cocción reductora, pero con la diferencia que la técnica del bruñido en banda no está presente, sino que hay un bruñido total. La técnica decorativa asociada a ciénaga corresponde al inciso en representaciones no figurativa tales como líneas paralelas, zigzag, cruces y círculos (Sempé 2005). En la muestra en análisis hay ausencia de fragmentos oxidantes (comunes en otros contextos), identificando vasijas abiertas (pucos) de contorno simple y compuesto.

Aguada: corresponde a un estilo que se presenta en varias regiones con diferentes técnicas de ejecución, aunque congregan en representaciones iconográficas típicas que permiten su asociación inmediata, entre las que se destaca la presencia de Jaguar (González y Cowgill 1975; González 1977, 1998). En el Valle de Abaucán la cerámica Aguada se observa en sitios arqueológicos tales como Punta Colorada, Saujil, Palo Blanco, Cuesta de Zapata y Montura del Gigante (González y Sempé 1975; Sempé 1977b; Sempé 1983; Sempé y Salceda 2005; Basile 2011), encontrando estilos Aguadas Hualfín Gris Grabado y Aguada Meridional, con representaciones zoomorfas (jaguar) y antropomorfa (figura del sacrificador). En base a esta información, en nuestra muestra de análisis identificamos fragmentos exclusivamente de atmósferas oxidantes (de tonalidades anaranjadas y rojizas), con bruñido como tratamiento de superficie y el uso de la pintura negra, con diseños geométricos y antropomorfos. Respecto a los tipos morfológicos, solo se identificaron vasijas abiertas (pucos) de contorno simple.

Allpatauca: Corresponde a un estilo asociado al formativo, evidencia material de la transición entre Ciénaga y Aguada (González y Cowgill 1975). Corresponde a una pasta fina, de cocción oxidante o reductora y con diseños lineales a través de la aplicación del inciso. La presencia del estilo es clara en contextos de la Rioja como en el valle de

Antinaco (sitio arqueológico de la cuestecilla) (Callegari *et al.* 2015; Wachsmann *et al.* 2020) y el faldeo oriental de la sierra de Velazco (Sitio de Uchuquita) (Cahiza *et al.* 2017; Sabatini *et al.* 2021), aunque en Catamarca también hay evidencia de su presencia (Balesta, Zagorodny y Wynveldt 2015; Pereyra Domingorena 2022).

En nuestro caso, se identificaron pocos ejemplares de este estilo, los cuales se presentan con un tratamiento de superficie alisado y una decoración incisa con motivos lineales paralelos entre sí (posible peinado). Las características cromáticas de los fragmentos permiten pensar en cocciones en atmósferas de cocción oxidante. Sobre la morfología, no fue posible asignarle un tipo determinado.

Sanagasta: o también llamada Angualasto, fue definida a inicios del siglo XX por Boman y Debenedetti y se caracteriza por ser un estilo con una amplia dispersión, desde San Juan (valle de Jachar y valle de Iglesia), La Rioja (Región de Guandacol, Valle de Vinchina, San Blas de los Sauces y valle de Antinaco) y Catamarca (Valle de Abaucán). Los rasgos característicos que definen el estilo son: (1) pastas rojizas (cocción oxidante), (2) la confección de formas abiertas (pucos y escudillas) y cerradas (urnas), (3) el alisado como principal técnica de tratamiento de superficie, (4) una decoración caracterizada por la pintura negra sobre fondo rojo o sobre la superficie natural, aunque también hay presencia del uso del rojo, y (5) diseños geométricos (zigzag, enrejados, escalonados y líneas ondulantes), distribuidos sobre paneles horizontales (De La Fuente 2008; Revuelta 2010; Revuelta *et al.* 2010-2011; Basile 2011; Carosio 2016, 2018).

En nuestro universo de análisis la frecuencia de fragmentos Sanagasta es baja. Se identificaron solamente pucos de contorno simple, con un tratamiento de superficie del tipo alisado y con pintura roja sobre el fondo natural, ejecutando diseños no figurativos (líneas verticales). Cabe aclarar que a diferencia de los anteriores estilos cerámicos, Sanagasta está asociado a momentos del periodo de Desarrollos Regionales y al incaico (De La Fuente *et al.* 2010).

6.1.3. Relevamientos de piezas de colecciones

La limitante que se presenta a la hora de analizar la alfarería del formativo del valle de Abaucán es la nula o escasa referencia tipológica, en especial con el estilo alfarero Saujil.

Por ello y con el fin de obtener una muestra de referencia, se procedió al relevamiento de piezas arqueológicas de colecciones, las cuales proceden del Museo Municipal “*Tullio Robaudi*” de la ciudad de Tinogasta (seis piezas) y de la Dirección Provincial de Antropología de la ciudad de Catamarca (seis piezas).

Los datos obtenidos fueron descritos en fichas de análisis de piezas cerámicas (ver anexo 3), registrando las siguientes variables y diferentes estados:

- Identificación: N° de registro, Procedencia y N° de Foto.
- Descripción general: Forma general, forma de cuerpo, forma de borde, del labio, de la base, de las asas y de los apéndices.
- Dimensiones: Altura, diámetro, ancho/largo de las asas y espesor (borde, cuello, pared, base).
- Manufactura: pasta (textura, porosidad), cocción (color, presencia de núcleo) y tipo de tratamiento de superficie.
- Decoración: Técnica decorativa, área decorada, motivos y color.

6.1.4. Análisis submacroscópicos: lupa binocular

Un primer abordaje a las características tecnológicas de la alfarería se realizó a través de la lupa binocular, permitiendo la obtención de un panorama general de los aspectos de las pastas. Las observaciones se realizaron sobre cortes frescos, con la finalidad de apreciar las características sin perturbaciones postdepositacionales.

Se utilizó un aumento de 20X-40X, teniendo en cuenta tres aspectos centrales: las características generales, los antiplásticos y la matriz.

Para las **características generales** se consideraron las siguientes variables: el código de referencia, el sitio al que pertenece, el contexto, la forma, la parte de la vasija, el tamaño (cm²) y el espesor del fragmento (mm), estos últimos con la ayuda de un calibre.

Con lo que respecta a los **datos del antiplástico** se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

- La Clase: diferenciando entre *mineral* y *vegetal*.

- El Tamaño: donde las mediciones se tomaron con un escalímetro, ordenando en rangos granulométricos, utilizando la escala de tamaño de partículas propuesta por Ravines (1989). Los tipos de granulometrías son *Muy Fino* (inferior a 0,1 cm), *Fino* (0,1 cm a 0,5 cm), *Medio* (0,5 cm a 1 cm), *Grueso* (1 cm a 1,5 cm) y *Muy Grueso* (superior a 1,5 cm).
- La Densidad: también se tuvo en cuenta la escala de gráfico de densidad propuesta por Ravines (1989) expresada en porcentajes, diferenciando en densidades del 0,1%, 0,2%, 0,5%, 10%, 20%, 30%, 40% y 60%.
- La Distribución: entre *regular* o *irregular*.
- La Forma: determinada en función de su grado de esfericidad, tomando como criterio clasificatorio el gráfico de Barraclough (1992 en Orton *et al.* 1997) (ver figura 6.1).
- El Tipo: se clasificaron en 14 tipos distintos, los cuales son *Cuarzo Cristalino* (QC), *Cuarzo Blanco Lechoso* (QBL), *Cuarzo Rosado* (QR), *Vidrio Volcánico* (VV), *Feldespatos Potásico* (FK), *Feldespatos Calcósódico* (FC), *Moscovita* (M), *Biotita* (B), *Carbonatos* (Ca), *Inclusión Arcillosa/Tiesto Molido* (CP/TM), *Fragmentos de Roca Ígnea* (Frlg), *Fragmento de Roca Metamórfica* (FrMt), *Fragmento de Roca* (Fr) y *Vegetal Quemado* (VQ).

Por último, las **características de las pastas** contemplaron las siguientes variables:

- La Fractura: El corte fresco consiste en la extracción de parte de la superficie cerámica, utilizando una pinza. En base a la forma que adquiera el corte, la misma se clasifica en *Regular*, *Irregular* y *Laminar*.
- La Textura: determinada por la disposición forma y tamaño de sus componentes, condicionada por la cantidad y naturaleza del antiplástico y el grado de pureza de la arcilla. En base a esto, las categorías pueden ser (a) *Muy Fina*, sin irregularidades visibles; (b) *Fina*, irregularidades pequeñas y contiguas; (c) *Media*, irregularidades pequeñas y espaciadas; (d) *Gruesa*, irregularidades de mayores tamaños y espaciados; y (e) *Muy Gruesa*, irregularidades grandes y angulares.

- La Porosidad: refiere a la cantidad y tamaño de cavidades presentes en el corte fresco. Se clasifican en base a la escala gráfica de Ravines (1989), la cual distingue en pastas *Compactas, Ligeramente Porosa, Media y Muy Compacta*.
- La Cocción: Dependiendo de las características cromáticas, se clasificó en cocciones del tipo *Reductora, Oxidante, Mixta, Reductora Incompleta y Oxidante Incompleta*.
- El Núcleo: presencia o ausencia.
- El Color: analizado y clasificado en base a la tabla de colores Munsell. Las superficies que se analizaron fueron la cara interna, externa y el núcleo.

Todas las observaciones fueron volcadas a una planilla de cálculo Excel, donde se compararon los resultados con mayor facilidad y se elaboraron gráficos y tablas que permitan ver de forma organizada las tendencias principales.













Clase	1	2	3	4	5	6
	Muy anguloso	Anguloso	Sub-anguloso	Sub-redondeado	Redondeado	Muy redondeado
Esfericidad alta						
Esfericidad baja						

Figura 6.1: Grafico de estimación de esfericidad/desgaste de Barraclough (1992 en Orton *et al.* 1997:268).

6.1.5. Análisis microscópico: Petrografía de Secciones Delgadas

Los datos recolectados con las aproximaciones antes descritas, permitieron obtener un panorama general de la muestra de análisis. Con el fin de adentrarnos en profundidad

sobre los aspectos tecnológicos, se seleccionó una muestra representativa compuesta de 132 fragmentos, la cual fue sometida al análisis petrográfico de secciones delgadas.

Dicho procedimiento se realizó en el Laboratorio de Petrología y Conservación Cerámica de la Escuela de Arqueología (Universidad Nacional de Catamarca)², a través del cumplimiento de los siguientes pasos convencionales:

- Paso 1: selección, registro y fotografiado de los fragmentos que componen la muestra.
- Paso 2: Inicio de proceso de corte, utilizando una amoladora de banco.
- Paso 3: pulido de la superficie utilizando polvos esmeriles (mallas de 80, 180, 3F y 600).
- Paso 4: pegado de la sección pulida a un portaobjeto con resina (Araldit AY 103/AY956).
- Paso 5: Luego del secado y de la correcta adhesión, se pulió el fragmento hasta conseguir un espesor de 30 μm (micrones).
- Paso 6: Finalmente, la sección delgada se cubrió con bálsamo de Canadá Natural y Cubreobjetos.

Una vez obtenida la muestra, se llevó a cabo el análisis de la sección delgada a través del microscopio polarizador Enosa M-80-P2 en magnificaciones 40X-100X. En cada muestra se prestó atención a tres elementos claves: la matriz, las inclusiones no plásticas y las cavidades.

El análisis de la **matriz** consideró las siguientes variables:

- (1) El carácter refractario, clasificando las pastas en isótropas o anisótropas.
- (2) El aspecto cromático, utilizando como referente a la tabla de colores de Munsell.
- (3) El fondo de pasta, describiendo su composición y definiendo sus elementos minerales (cuarzo, moscovita, biotita o la conjunción de estos).

Para las **inclusiones no plásticas** prestamos atención a las siguientes variables:

² Las secciones delgadas fueron confeccionadas por el tesista, con el acompañamiento y guía del Dr. Guillermo De La Fuente.

(1) Los *tipos* de inclusiones (superiores a 10 μm), diferenciando en cristaloclastos (minerales) y litoclastos (rocas). La identificación de cada uno de ellos se realizó teniendo en cuenta la muestra de referencia de secciones delgadas del Laboratorio de Petrología y Conservación Cerámica (Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca) y los manuales de rocas y minerales (Kerr 1965; MacKenzie y Guilford 1980; MacKenzie *et al.* 1982; Adams *et al.* 1984; Cox *et al.* 1988; MacKenzie y Adams 1994).

(2) La *granulometría*, clasificando los tipos teniendo en cuenta la escala granulométrica de partículas de Wentworth (tomada de Adams *et al.* 1984) (Tabla 6.1).

(3) La *orientación* de las inclusiones.

(4) El *grado de esfericidad*, a partir del gráfico de Barraclough (1992 en Orton *et al.* 1997:268) (Figura 6.1).

(5) La *distribución*, para lo cual se usó el gráfico de distribución de las inclusiones de Barraclough (1992 en Orton *et al.* 1997:269) (Figura 6.2).

Finalmente, las **cavidades** fueron analizadas en base a las variables orientación, proporción y forma.

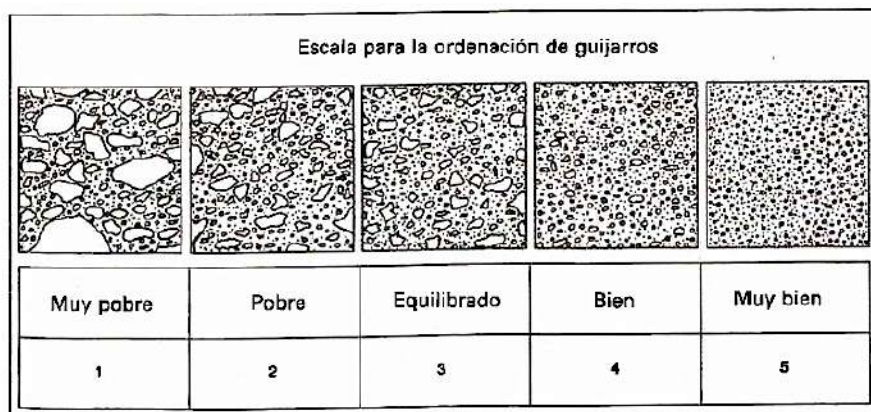


Figura 6.2: Gráfico de distribución de inclusiones de Barraclough (1992 en Orton *et al.* 1997:269).

Escala granulométrica de Wentworth	
Diámetro (mm)	Tipo
256	Bloque
64	Bloque Pequeño
4	Canto
2	Canto Pequeño
1	Arena Muy Gruesa
0,5	Arena Gruesa
0,25	Arena
0,125	Arena Fina
0,0625	Arena Muy Fina
0,0312	Limo Grueso
0,0156	Limo Medio
0,0078	Limo Fino
0,0039	Limo Muy Fino
>0,0039	Arcilla

Tabla 6.1: Escala granulométrica de partículas de Wentworth (tomada de Adams *et al.* 1984).

La cuantificación de las proporciones de los tres elementos, se llevó a cabo con la implementación del programa *JMicrovision v1.3.4*, observando la distribución modal de las inclusiones, cavidades y matriz a través del *Point Counter* (con un conteo mínimo de 300 puntos). En base a esto, fue posible obtener una proporción de dichos elementos en porcentajes. Cabe aclarar que las granulometrías de las inclusiones no plásticas, también fueron tomadas con dicho programa.

Por último, con la finalidad de profundizar en los resultados petrográficos, se implementaron análisis estadísticos multivariados, tales como el análisis por conglomerado (o *Cluster Analysis*) y de componentes principales (ACP). Los mismos se realizaron teniendo como base a las proporciones porcentuales de todos los tipos de inclusiones no plásticas (obtenidas con *Point Counter*), procediendo a través del programa *GAUSS Runtimes v8.0*.

6.1.6. Estudios de Trazas

Este nivel analítico se llevó a cabo utilizando la propuesta de sistematización de trazas de modelado cerámico, establecida por García Roselló y Calvo Trías (2013). Para ello se seleccionó una muestra compuesta de 130 fragmentos provenientes del sector meridional de Abaucán y que representan a cuatro tipos morfológicos (puco, urna, vaso y olla). Con este análisis buscamos adentrarnos de forma directa con los procesos de modelado de las vasijas.

Las trazas se definen como marcas superficiales o en el interior de las pastas, que tienen un origen tecnológico (García Roselló y Calvo Trías 2013:96), y que son observables a ojo desnudo o algún instrumento de baja magnificación. EL objetivo principal consiste en la búsqueda del origen tecnológico de cada traza, con el fin de aproximarnos a los procesos de manufactura.

El procedimiento consta de observaciones a ojo desnudo y con lupa binocular, analizando cada fragmento de forma minuciosa. El método consta de dos momentos, el primero donde se caracteriza cada traza, y el segundo que es un momento inferencial.

El primer momento está sustentada en la observación de 14 *atributos*. Estos se entienden como las cualidades, características o propiedades de las trazas, que pueden presentar distintos valores lo que genera diferentes inferencias sobre los procesos de modelado (García Roselló y Calvo Trías 2013: 132). Cada atributo se compone de una serie de *variables* que permite su correcta asignación (García Roselló y Calvo Trías 2013: 134, resumidas en la tabla 6.2). A continuación definiremos cada atributo:

- *Forma*: Refiere al aspecto físico y configuración externa de la traza. Suele ser su característica principal en la diferenciación de las trazas. Las variables pueden ser múltiples.
- *Textura/Trama*: Es la disposición interna, textura o ligazón entre las partes de una misma traza. Su identificación se hace a través del tacto (variables resumidas en la tabla 6.2).
- *Apariencia/Aspecto*: Aspecto externo, apreciado visualmente e identificada en aquellas trazas que no suponen una modificación de la materia (variables resumidas en la tabla 6.2).

- *Tendencia*: Propensión o inclinación de la traza con respecto al eje de las paredes. Pueden ser paralelas o perpendiculares.
- *Disposición*: Dirección u orientación que adquiere la traza respecto al eje de rotación de la pieza. En relación directa con el movimiento de la mano (variables en la tabla 6.2).
- *Distribución*: Serie, sucesión, extensión, fricción o relación de las trazas. Pueden ser continua, discontinua o aislada.
- *Estructura*: Hace referencia al orden o relación de las trazas entre sí y en conjunto con toda la pieza. Puede ser organizada o desorganizada.
- *Ubicación*: Espacio de la traza que ocupa en la vasija.
- *Localización Superficial*: Complementario al anterior y hace referencia a la distribución de la traza en las distintas superficies de la vasija. Pueden ser internas o externas.
- *Márgenes*: Es el lado o el extremo de la extensión superficial de algunas trazas.
- *Sección*: Refiere al perfil y a la estructura interna de una traza. Resulta de las intersecciones de la superficie con otra y del corte sobre el plano vertical. En esta tesis se apreciaron en dos trazas, las fracturas y los orificios.
- *Asociación y número*: es el tipo de agrupación de un conjunto de trazas.
- *Solapamiento*: Refiere al modo en que un grupo de trazas se superponen o solapan entre sí.
- *Dimensiones*: Se asignan un gran número de variables, destacando el largo, ancho, diámetro, profundidad y grosor.

En la muestra fragmentaria sometida a este nivel analítico se identificaron un total de 12 trazas diferentes, las cuales son:

- *Variación de concavidad y convexidad*: se reconoce por presentar paredes de grosor no uniforme y que forma un perfil ondulado. En la superficie de la misma se superponen, de forma alterna, zonas cóncavas y zonas convexas (García Roselló y Calvo Trías 2013:148).

- Fracturas Lineales: Rotura perpendicular a las paredes de la vasija que provoca la fragmentación. La rotura produce un patrón de fractura observado en su vista cenital, perpendicular y en sección trasversal (García Roselló y Calvo Trías 2013:250).
- Fractura Transversal: Abertura alargada con muy poca separación entre sus bordes, y que se desarrolla en el interior de las paredes de la vasija (García Roselló y Calvo Trías 2013: 279).
- Rebabas: Irregularidades en la pasta de tendencia rugosa. sobrantes de arcilla que sobresalen de la superficie de la vasija a modo de resalte (García Roselló y Calvo Trías 2013:188).
- Bandas: Cintas brillantes que sólo se observan al ser sometida la vasija a un destello de luz oblicuo. La forma de las bandas es alargada y superficial (García Roselló y Calvo Trías 2013:208).
- Acanalado: Las acanaladuras son surcos de forma alargada y sección de tendencia semicircular situadas sobre la superficie de la cerámica (García Roselló y Calvo Trías 2013:224).
- Aspecto de la Superficie: Es la apariencia visual que presenta la capa externa de la superficie de la vasija (García Roselló y Calvo Trías 2013:195).
- Orificio: Abertura o agujero que atraviesa la superficie de la vasija dejando un espacio (García Roselló y Calvo Trías 2013:231).
- Grietas: Abertura alargada y estrecha con muy poca separación entre sus bordes que se produce en la superficie cerámica (García Roselló y Calvo Trías 2013:295).
- Depresión: Concavidad de extensión variable presente sobre la pared uniforme de la vasija (García Roselló y Calvo Trías 2013:162).
- Hendiduras: Las hendiduras son depresiones hemisféricas que se observan en la superficie de la cerámica (García Roselló y Calvo Trías 2013:175).
- Aristas y Resaltes: Línea que resulta de la intersección de dos superficies. Puede formar un simple ángulo en su parte exterior o un saliente sobre la superficie de perfil uniforme (García Roselló y Calvo Trías 2013: 159).

El segundo momento del análisis, se compone de un proceso de inferencia con intenciones interpretativas de cada forma y que derivan de la presentación y el análisis de las trazas ya descritas. Se busca establecer una cadena operativa tendencial que exponga las estrategias de manufactura, desde el levantado inicial de la pieza hasta el acabado final. Para ello nos valdremos de ciertas categorías de análisis generales y particulares, tales como los Procesos Tecnológicos Macros, las Fases de la Arcilla, los Procesos Tecnológicos Pormenorizados, las Herramientas y los Gestos. A continuación, se definirán cada una de ellas.

Atributo	Variables					
Forma	Múltiples					
Textura/Trama	Lisa y Pareja/Áspera y tosca/Rugosa y pareja/Lisa y borbotada/Lisa y Pareja/Rayada					
Apariencia/ aspecto	Satinada de tonalidad homogénea/Satinada de tonalidad heterogénea/ Mate de tonalidades homogéneas/Mate de tonalidades heterogéneas/Traslucida/Tramada					
Tendencia	Perpendicular/Paralela					
Disposición	Horizontal/Vertical diagonal/Escalonada/Libre					
Distribución	Continua/Discontinua/Aislada					
Estructura	Organizada/Desorganizada					
Ubicación	Base/Cuerpo Inf./Cuerpo sup./Borde/Elementos secundarios/Elementos decorativos					
Local. Superficie	Interior/Exterior					
Márgenes	Borde	Irregular Alado Limpio	Límite	Marcado Difuminado	Nervadura	Borde limpio simple/ Borde limpio marcado Reborde marcado Reborde astillado
						Fracturas
Asociación y número	Individualizada/Agrupada					
Solapamiento	Sí/No					
Dimensiones	Larga/Ancha/diámetro/Profundidad/Grosor					

Tabla 6.2: Atributos y Variables usados para la clasificación de trazas. Tomado de García Roselló y Calvo Trías (2013: 134).

6.1.6.1. Los Procesos Tecnológicos Macro (PTM) y las Fases de la arcilla (FA)

Los Procesos Tecnológicos Macros (PTM) refiere a los diferentes procesos de manufactura por los cual transita una vasija. Corresponde a una categoría de análisis global que permite organizar la secuencia de manufactura de forma temporal, desde el primer modelado hasta el acabado superficial final (García Rosselló y Calvo Trías 2013:49). Retomando lo expuesto en el capítulo III, también hay que mencionar que en cada uno de los momentos de manufactura le corresponde un estado o fase de la arcilla particular (ver figura 2.1, capítulo 2).

Se destacan los cuatro siguientes momentos:

- Modelado primario: Corresponde a la confección de los elementos básicos para el levantado de una pieza (base, cuerpo, borde). La arcilla se encuentra en estado fresco (Fase III).
- Tratamiento de superficie primario: son aquellas acciones técnicas aplicadas con la finalidad de homogenizar la superficie o conseguir la forma final de la pieza. La arcilla también puede estar en estado fresco (Fase III).
- Modelado secundario: en este momento es donde se añaden elementos secundarios a la forma base, tales como engrosamiento de paredes, elementos de presión, apliques o cualquier otro elemento decorativo. La arcilla puede encontrarse en estado plástico, en el primer secado o en estado de cuero (Fase III, IV y V).
- Tratamiento de superficie secundario: corresponde al momento final y tiene como finalidad mejorar el acabado de la superficie con objetivos funcionales o decorativos. Los autores plantean que el estado de la arcilla sería el estado de cuero (Fase V), sin embargo, en nuestra propuesta describiremos algunos Procesos Tecnológicos Pormenorizados pertenecientes a este Proceso Tecnológico Macro, pero con arcilla en estado plástico (Fase III).

6.1.6.2. Los Procesos Tecnológicos Pormenorizado (PTP) y las Herramientas

Los Procesos Tecnológicos Pormenorizados (PTP) se entienden como el conjunto de acciones técnicas que tienen el fin de transformar la materia prima, dando forma y

modificando la superficie de una vasija. Estos se organizan dentro de los Procesos Tecnológicos Macros, en una fase concreta y en un sector específico de la pieza cerámica (García Rosselló y Calvo Trías 2013: 52).

Hay que destacar que los tipos de Procesos Tecnológicos Pormenorizados son muy variados, presentes o ausentes dependiendo de cada tradición alfarera concreta. También están condicionados por el tipo de herramienta, la resistencia de la materia prima a ser modificada, la fase de la arcilla y al lugar de la pieza donde se aplica dicha acción técnica (García Rosselló y Calvo Trías 2013: 52).

Para la identificación de los Procesos Tecnológicos Pormenorizados hay que considerar una serie de limitantes que presentan las trazas. hay que conocer el origen tecnológico de la misma y considerar que hay algunas acciones técnicas que no van a dejar marcas y que otras van a estar superpuestas. Se le suma a esto la falta de acuerdos por parte de los/las investigadores/as en definir una acción técnica, y también la gran variabilidad existente en una misma tradición alfarera, que en otra pueden variar considerablemente.

Claramente definir un proceso tecnológico pormenorizado constituye un desafío, pudiendo muchas veces caer en el error. Sin embargo, optamos por usar principalmente la propuesta de García Roselló y Calvo Trías (García Rosselló y Calvo Trías 2013), diferenciando 16 PTP:

1. Modelado Primario

- *Rodeteado*: consiste en amasar y enrollar la arcilla de forma horizontal sobre una superficie plana o de forma vertical entre las manos, obteniendo rodetes de arcilla. Luego se enrollan y se superponen de forma concéntrica hasta que la vasija consiga la forma y altura requerida (Balfet *et al.*1992:34; García Roselló y Calvo Trías 2013:55). Se diferencian dos modalidades de unión de rodetes, en bisel y en llamo. El primero (también llamado en cabalgadura), puede realizarse en el interior o exterior de las paredes de la vasija. Mientras que el segundo corresponde a una superposición directa del rollo de arcilla sobre otro (García Roselló y Calvo Trías 2013).

Posteriormente hay un proceso de costura de los rodetes superpuestos, lo que implica una difuminación del surco que separa los rollos de arcilla a través del arrastre de material de forma horizontal o vertical.

Finalmente, cabe aclarar que este PTP se asocia a acciones secundarias de adelgazamiento de las paredes a través de la presión o el estirado, con la finalidad de obtener una pared de grosor homogéneo.

Asociado a múltiples trazas, tales como la *variación de concavidad y convexidad*, *fracturas lineales*, *fracturas transversales* y *grietas*.

- *Plancha*: en este caso la unidad básica es una plancha de arcilla que se ensamblan entre sí o con otra técnica de confección (García Roselló y Calvo Trías 2013:56). Puede adquirir una diversidad de formas y en el análisis traceológico se identificaron planchas circulares asociadas a la confección de las bases e identificada a partir de la traza de *fractura lineal*.
- *Paleteado*: Con ayuda de una herramienta de superficie plana (paleta) se aplica una presión opuesta a través de sucesivos golpes a la pared externa de la pieza, mientras que en el interior puede o no presentar un apoyo (mano o yunque) (García Roselló y Calvo Trías 2013:64). Cabe aclarar que los autores asocian a este PTP como propio de un Tratamiento de superficie primario, pero en esta tesis referiremos a esta técnica como de modelado primario, debido a que se asocia a la conformación final de algunas piezas. Se reconoce a partir de la traza denominada *fractura transversal*.
- *Confección del labio*: corresponde a la acción de conformar el labio de algunas piezas, la cual se encuentra asociada a la acción del alisado de la porción superior de los pucos, generando de forma indirecta la presencia de trazas de *resaltes*.
- *Unión de partes (confección del cuerpo)*: es un PTP que tiene la finalidad del ensamblaje dos partes del cuerpo de la vasija. Se genera a través del arrastrado de material de la superficie de las paredes, donde al menos una sección ha empezado el proceso de secado sin llegar a la textura de cuero (García Roselló y Calvo Trías 2013:62). Esta técnica se reconoce a partir de la traza de *aristas y resaltes*.

2. Tratamiento de Superficie Primario

- *Alisado*: como ya planteamos anteriormente, el alisado busca homogeneizar la superficie de la vasija a partir de la aplicación de los dedos, las manos o cualquier otra herramienta (cuero, textil, marlo, etc.). Es un PTP que se encuentra asociado al rodeteado, lo que permite la unificación de los rodetes de arcillas, compactarlos, regularizarlos e incluso estirarlos (García Roselló y Calvo Trías 2013:63). Se identificaron tres trazas relacionada a esta técnica: *aspecto de la superficie, acanalado y rebabas*.

3. Modelado Secundario

- *Unión de partes (Incorporación de Asas)*: con el objetivo de adherir las asas al cuerpo medio de algunas piezas, se colocan tiras de arcilla en el punto de unión, generando una superficie continua (García Roselló y Calvo Trías 2013: 62). Las *rebabas* son las trazas que permiten su identificación.
- *Aguado*: Consiste en el añadido constante de agua durante el alisado y durante la arcilla en estado plástico. Respecto a esto, García Roselló y Calvo Trías (2013: 62) brindan ejemplos etnográficos y experimentales. En base a la experiencia adquirida en los talleres de alfarería, este PTP se denomina “técnica del cuerito” y se asocia a la conformación del cuello y el borde de piezas evertidas. Se impregna en abundante agua un trozo de cuero el cual rodea el borde de la vasija y se mantiene fija, para luego rotar la pieza con la mano libre desde la base. La rotación produce el deslizamiento del cuero por todo el borde y al mismo tiempo, se ejecuta una fuerza leve hacia afuera para generar el cuello divergente. Su identificación en el material arqueológico se establece a partir del análisis de la traza *aspecto de la superficie*.

4. Tratamiento de Superficie Secundario

- *Inciso*: Estrategia que consiste en aplicar sobre la superficie de la pieza un objeto punzante (punta estrecha y afilada), generando marcas continuas o discontinuas. Supone la aplicación de presión del instrumento sobre la arcilla, que también ocasiona un arrastrado del material, debido a que se ejecuta con

la arcilla en estado plástico (García Roselló y Calvo Trías 2013:67). La traza “*acanalado*” permite su identificación.

- *Exciso*: corresponde a un PTP de extracción de material arcilloso con un instrumento cortante, generando una superficie en relieve (García Roselló y Calvo Trías 2013:67). Al igual que en el caso anterior, se observa esta técnica a partir de la traza denominada “*acanalado*”.
- *Extracción de pasta*: Corresponde a una técnica similar al inciso, pero con la diferencia que en este caso se implementa una herramienta de punta ancha o romo y está en asociación a la traza de *Hendiduras* (García Roselló y Calvo Trías 2013:224). En la muestra analizada este PTP se presenta en el cuerpo medio de las urnas y en el cuello de algunas ollas, técnica en asociación con el estilo Saujil (Sempé 1977b).
- *Bruñido*: Anteriormente definimos esta técnica como resultante del frotamiento de la superficie de la arcilla en estado de cuero, con algún instrumento duro y de superficie liso. Se asocia de forma directa a las trazas denominada “*banda*” y “*aspecto de la superficie*”, y se diferencia de otros PTP por generar una superficie homogénea y satinada en un sector o en toda la pieza (García Roselló y Calvo Trías 2013:111).
- *Bruñido en banda*: Corresponde a una variante del bruñido, asociado a la traza de “*banda*”, y diferenciándose por generar una superficie satinada heterogénea, donde cada banda está ubicado a una distancia de otra, generando un contraste entre espacios brillantes y otros opacos (Sempé 1977b; Vera y De La Fuente 2018).
- *Pastillaje*: Ya definimos a esta técnica como la modificación de la superficie a partir de la incorporación de arcillas y con finalidades decorativas (Balfet *et al.* 1992:68). En nuestra investigación, este PTP está asociado a la traza de *Aristas y Resaltes* y observada solamente en los vasos.
- *Pintado*: consiste en la implementación de pintura sobre la superficie cerámica con fines decorativos. Las herramientas utilizadas pueden ser los dedos, manos, una espátula, pincel, etc (García Roselló y Calvo Trías 2013:67). En la muestra de estudio se asocia a la traza *banda*.

5. Posterior a la Cocción

- *Restauración*: es un PTP posterior a la cocción de las piezas, asociadas a procesos de restauración o reciclaje de las vasijas. En asociación directa con la traza de *orificios*.

Cabe aclarar que además de lo antes expuesto, en esta investigación, la definición de los diferentes tipos de procesos tecnológicos pormenorizados también se sustenta en la participación de los talleres artesanales y la vinculación con alfareros/as.

6.1.6.3. Los Gestos Técnicos

En el capítulo II desarrollamos algunas características del gesto técnico como elemento presente en los sistemas tecnológicos. Refieren al movimiento y a la posición corporal adquirida por el artesano en cada acción técnica. Moviliza a las cosas y es la unidad mínima a la que se puede aspirar para el análisis tecnológico (García Rosselló y Calvo Trías 2013: 73).

Para el análisis gestual en la muestra cerámica arqueológica debemos considerar que la ausencia de una observación directa impide una reconstrucción total de este elemento, pudiendo acceder solo a movimientos de la mano. Para ello, la estrategia adoptada en esta tesis será la observación de la direccionalidad y la profundidad de cada traza.

6.1.7. Experimentación

La aproximación experimental que se planteó, está en relación con los estudios de traza propuesta en párrafos atrás. El objetivo principal consistió en la recreación de técnicas de levantado de las piezas (modelado primario, tratamiento de superficie primario, modelado secundario y tratamiento de superficie secundario). Para ello se realizaron réplicas morfológicas, utilizando arcillas locales, recolectadas de las riberas del río Colorado (sector meridional del valle de Abaucán).

Nos involucramos en varios talleres artesanales, trabajando en conjunto con maestras alfareras tales como María Fernanda Cauterucci, Belén Ahumada, Marcia Vergara y el alfarero Flores Oseas Joel, desde donde se inició un proceso de aprendizaje básico,

acompañando en cada momento, desde la preparación de la arcilla, el levantado de las piezas, la decoración y la cocción.

6.1.8. Análisis de Activación Neutrónica

Por último, implementamos análisis de Activación Neutrónica con el objetivo de obtener una caracterización química, para pensar en la procedencia de las vasijas. Para ello, se analizaron fragmentos cerámicos (n=44) y depósitos de arcillas (n=14). Los análisis de las muestras se llevaron a cabo en dos laboratorios diferentes, el Centro Atómico Ezeiza pertenecientes a la Comisión Argentina de Energía Atómica, y el Laboratorio de Arquimetría del Centro de Reactores de Investigación de la Universidad de Missouri (MURR).

6.1.8.1. Centro Atómico Ezeiza

La muestra cerámica procedente del sitio de La Florida (n=29) fue analizada por activación neutrónica instrumental en los laboratorios del Grupo de Técnicas Analíticas Nucleares del Centro Atómico de Ezeiza (Comisión Argentina de Energía Atómica), llevadas adelante por la gentileza de Norma Ratto y Rita Plá. Desde 2001, dicho laboratorio está acreditado bajo la norma ISO/IEC 17025 por el organismo nacional de acreditación (OAA) argentino, y el alcance actual acreditado para matrices geológicas y afines que incluye a Ce, Cs, Co, Eu, Fe, La, Sc, Sm, y Th.

El preparado consistió en el sellado de cada muestra (100 mg) en ampollas de cuarzo de alta pureza, para luego incorporarlas en cápsulas de aluminio, junto con materiales de referencia. El proceso de irradiación se realizó en el reactor RA-3 (flujo térmico actual $6,1013 \text{ cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$, 8,5 Mw) durante 3 horas. En el día 7 y en el día 30, se realizaron dos mediciones de descomposición para la determinación de 22 elementos, tales como As, Ba, Ce, Co, Cr, Cs, Eu, Fe, Gd, Hf, La, Lu, Nd, Rb, Sb, Sc, Sm, Ta, Tb, Th, U e Yb. Cabe aclarar que no se consideraron todos los elementos (dejando de lado el As, Gd y Ba), debido a su ausencia o a la baja presencia en parte de la muestra.

Para las mediciones, se usaron detectores Ortec HP Ge (30% de eficiencia y resolución 1,8 keV para el pico de Co-60 de 1332,5 keV) acoplados a un módulo analizador

multicanal de tampón Ortec 919 (utilizando el software *Gamma Vision* para la adquisición de datos). Para el cálculo de la concentración se utilizó un software desarrollado en el laboratorio, usando el material de referencia estándar NIST 1633b Coal Fly Ash, y NIST SRM 2709 San Joaquin Soil, China National Research Center CRM GBW07405 (suelo GSS-5) y andesita estándar entre laboratorios para la evaluación de la calidad. La reproducibilidad del método se probó analizando materiales de referencia estándar NIST SRM 2709 San Joaquin Soil y 699 Brick Clay (Munita *et al.* 2001) y USGS AGV.

6.1.8.2. Análisis MURR (muestras RC (n=6), SaCat 04 (n=9) y arcillas (n=14))

Por otro lado, los análisis de los fragmentos de los sitios de SaCat 04 (n=9) y Río Colorado (n=6), junto con las muestras de arcillas locales (n=14), se realizaron en el Laboratorio de Arqueometría del Centro de Reactores de Investigación de la Universidad de Missouri (MURR). Los mismos fueron realizados en el marco de los proyectos arqueológicos (1) “Producción de Alfarería y Ocupación del Espacio durante el Período Agroalfarero Tardío (ca. AD 900 – AD 1450) e Inka (ca. AD 1480 – AD 1532) en el Sector Meridional del Valle de Abaucán (Tinogasta, Catamarca): Movilidad Social, Intercambio y Procedencia”, PIP CONICET 2011-2013 (Dir. Dr. Guillermo A. De La Fuente); y (2) “Arqueología de Río Colorado: Patrón de Asentamiento y Producción de Alfarería durante el Período Agroalfarero Temprano (ca. AC 200 - AD 600) y Medio (ca. AD 600 – AD 900) en el Sector Meridional del Valle de Abaucán (Tinogasta, Catamarca)”, SECyT, UNCa, 2016-2020 (Dir. Dr. Guillermo A. De La Fuente).

El preparado de la muestra cerámica inició con el raspado de la superficie, con el objetivo de remover pintura, engobe, adherencias de tierra o cualquier otra impureza. Luego, se lavaron las muestras con agua desionizada y se secaron a temperatura ambiente. Una vez secas, las muestras se molieron a polvo fino en un mortero de ágata para homogeneizar y se volvió a someter a un nuevo nivel de secado en horno de 100°C durante 24 horas. Por otro lado, las muestras de arcilla se cocieron en un horno a 700°C durante una hora, para luego moler hasta convertirla en polvo en un mortero de ágata.

Con la muestra convertida en polvo, se pesaron cantidades de aproximadamente 150 mg en pequeños poliviales utilizados para irradiaciones cortas. Al mismo tiempo, se pesaron 200 mg de cada muestra en viales de cuarzo de alta pureza utilizados para irradiaciones prolongadas. En conjunto con la muestra cerámica se prepararon de manera similar, estándares de referencia de SRM-1633a (cenizas volantes de carbón) y SRM-688 (roca de basalto), así como muestras de control de calidad de SRM-278 (roca de obsidiana) y arcilla roja de Ohio (estándares tratados como incógnitas).

El análisis de Activación Neutrónica Instrumental en el MURR, se procede a través de dos irradiaciones y tres conteos gamma. Las irradiaciones cortas involucran un par de muestras que se transportan a través de un sistema de tubos neumáticos al núcleo del reactor para una irradiación de neutrones de 5s con un flujo de $8 \times 10^{13} \text{ n cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$. Después de un decaimiento de 25 minutos, las muestras se cuentan durante 720s utilizando un detector de germanio de alta resolución. Este conteo arroja datos para nueve elementos de vida corta: Al, Ba, Ca, Dy, K, Mn, Na, Ti y V.

Para la irradiación prolongada, se irradian haces de 50 o 100 viales de cuarzo encapsulados durante 24 horas a un flujo de $5 \times 10^{13} \text{ n cm}^{-2} \text{ s}^{-1}$. Después, se permite que las muestras decaigan durante siete días, para luego contar durante 2000s (lo que se conoce como “recuento medio”) en un detector de germanio de alta resolución acoplado a un cambiador automático de muestras. Este procedimiento brinda datos para siete elementos de vida media: As, La, Lu, Nd, Sm, U e Yb. Después de un decaimiento adicional de dos semanas, se realiza un segundo recuento de 10000s en cada muestra. Esta medida permite la cuantificación de 17 elementos de larga vida: Ce, Co, Cr, Cs, Eu, Fe, Hf, Ni, Rb, Sb, Sc, Sr, Ta, Tb, Th, Zn y Zr (Glascock 1992). Los datos obtenidos para Ni fueron para la mayoría de las muestras bajo la detección del nivel analítico, por lo que este elemento no se consideró para análisis posteriores.

Finalmente, se seleccionaron, previa intercalibración, 18 elementos químicos, medidos en los dos reactores: Ce, Co, Cr, Cs, Eu, Fe, Hf, La, Lu, Rb, Sb, Sc, Sm, Ta, Tb, Th, U.

6.2. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO VI

En este capítulo expusimos la metodología implementada en el análisis morfo-tecnológico de la cerámica procedente del sector meridional de Abaucán. Desarrollamos cada etapa del proceso analítico, describiendo los procedimientos y las variables a considerar. El primero de ellos corresponde al nivel macroscópico (descripción morfológica y decorativa), seguidas de las submacroscópicos (análisis de pastas a través de lupa binocular), microscópica (petrografía de secciones delgadas), para retomar luego con los estudios de traza, el aporte de la experimentación y finalmente los análisis de procedencia a través de activación neutrónica.

Si retomamos los conceptos teóricos de la antropología de la tecnología (sobre todo el de cadena operativa), la propuesta metodológica expuesta en estas páginas busca indagar las características tecnológicas dentro del proceso de confección de una vasija cerámica, a saber:

Obtención de la Materia Prima: el análisis de los tipos de inclusiones no plásticas (lupa binocular y petrografía de secciones delgadas) nos brindan un primer acercamiento, sobre todo a la hora de comparar las observaciones de rocas y minerales con la geología local. Pero un abordaje más preciso lo obtenemos a través de las aproximaciones químicas (Análisis de Activación Neutrónica) la cual permite deducir la procedencia de las vasijas y posibles fuentes de obtención de materia prima.

Preparado de la materia prima: en este caso las características de la matriz (textura y porosidad) y de las inclusiones no plásticas (granulometría, proporción, distribución, grado de esfericidad y los tipos) a través de las aproximaciones submacroscópicos y microscópicas, nos permiten aproximarnos al preparado de la materia prima.

Modelado: el análisis traceológico es el nivel analítico principal para denotar los procesos de manufactura, desde el modelado primario, pasando por el tratamiento de superficie primario, el modelado secundario y finalizando en el tratamiento de superficie secundario. Se suma a esto los datos morfológicos y estilísticos de las vasijas relevadas en colecciones arqueológicas y la participación de talleres de alfarería.

Cocción: el momento final es analizado a través del color y el tipo de fractura, variables de análisis obtenidas de forma macroscópica, con la finalidad de aproximarnos a las atmósferas de cocción y las posibles temperaturas de cocción.

En base a lo expuesto a lo largo de este apartado, en los siguientes cinco capítulos se explicitarán los resultados obtenidos a través de la aplicación de la metodología propuesta.

CAPÍTULO VII

PRESENTACIÓN DE LA MUESTRA

Este capítulo conforma el inicio de la descripción arqueológica de la muestra que conforma el universo de análisis de esta tesis. El objetivo es presentar la muestra mencionando los aspectos dimensionales, morfológicos, de tratamiento de superficie y decorativos más representativos.

Como se mencionó en el capítulo VI, la muestra se compone de un total de 1410 fragmentos cerámicos procedentes de siete sitios arqueológicos diferentes (Tabla 7.1), los cuales fueron limpiados, rotulados y remontados los casos que fuese posible. A esto se le suma una total de 12 piezas enteras y parcialmente completas, relevadas en el Museo Arqueológico Tullio Robaudi de la ciudad de Tinogasta (n=6) y de la Dirección Provincial de Antropología de la ciudad de Catamarca (n=6).

Sitio	Frecuencia	Porcentaje
La Florida	728	51,63%
Canchones	470	33,33%
Costa de Reyes N°5	86	6,10%
CV5	46	3,26%
Sacat 02	30	2,13%
Sacat 04	44	3,12%
Río Colorado	6	0,43%
Total	1410	100%

Tabla 7.1: Frecuencia y porcentaje de la muestra cerámica correspondiente a cada sitio arqueológico.

A continuación, se iniciará este capítulo mencionando la muestra de cada uno de los sitios arqueológicos, haciendo énfasis en la dispersión, los aspectos dimensionales, las características morfológicas y los aspectos estilísticos más relevantes, mientras que en una segunda parte se realizará la misma descripción, pero con la muestra relevada.

7.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE LA FLORIDA

Como se planteó anteriormente la muestra analizada por lupa binocular se presenta de forma fragmentaria, con **tamaños** que van desde los 2 cm² a los 228 cm², con una media de 17.24 cm² y una mediana de 11,5 cm². Mientras que los **espesores** van desde los 2 mm hasta los 25 mm, con un promedio de 58 mm y una mediana de 5mm.

También fueron identificadas diferentes **partes de la vasija** de las cuales destacan los cuerpos con una gran representatividad (74.45%), seguida de los bordes (14.42%) y bases (4.67%), mientras que con frecuencias inferiores al 2% se identificaron fragmentos que comparten dos o más partes de la vasija (ver tabla 7.2).

Parte de la Vasija	Frecuencia	%
Asa	12	1,65%
Base	34	4,67%
Base y Cuerpo	6	0,82%
Borde	105	14,42%
Borde, Asa y Cuerpo	3	0,41%
Borde y Cuello	7	0,96%
Borde y Cuerpo	8	1,10%
Cuerpo	542	74,45%
Cuerpo y Asa	10	1,37%
Cuerpo y Cuello	1	0,14%
Total	728	100%

Tabla 7.2: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija. Sitio de La Florida (N=728).

Para la definición de los tipos morfológicos se tomaron como diagnóstico los bordes, las bases y aquellos cuerpos con puntos de inflexión. En su mayoría (562 casos) no fue posible asignar una variante específica, representando el 77,20% del total. Sin embargo, se lograron identificar formas abiertas (13.59%) y formas cerradas (9.2%) (Gráfico 7.1).

Dentro de las formas abiertas sobresalen los pucos de contorno compuesto (n=74), vasos (n=11), jarras (n=6), Jarritas (n=1) y escudillas de contorno simple (n=7), mientras que para las formas cerradas se encuentran las urnas (n=39), ollas (n=24) y ollitas (n=4) (ver figura 7.1 a 7.9).

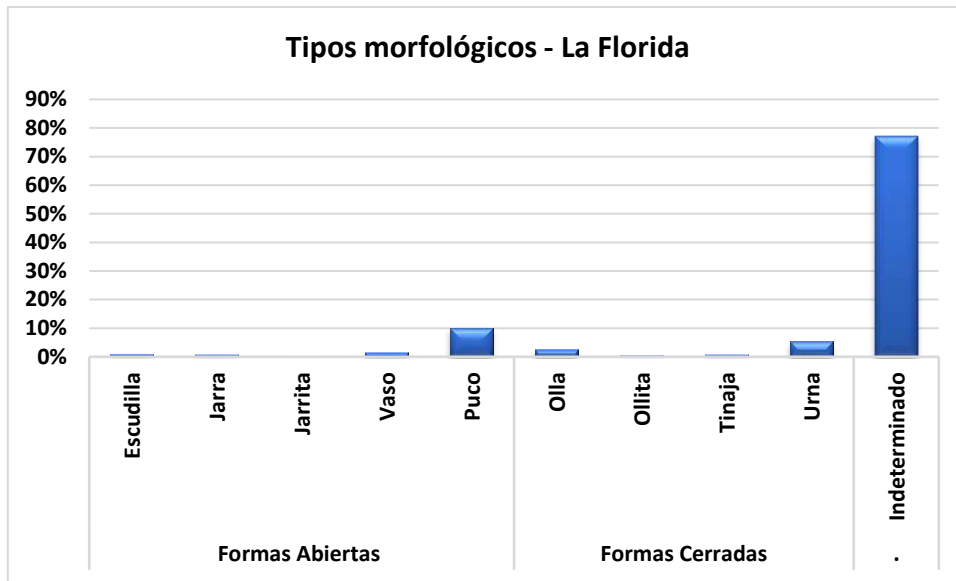


Gráfico 7.1: Frecuencia de los tipos de formas definidas para la muestra del sitio La Florida (N=728).

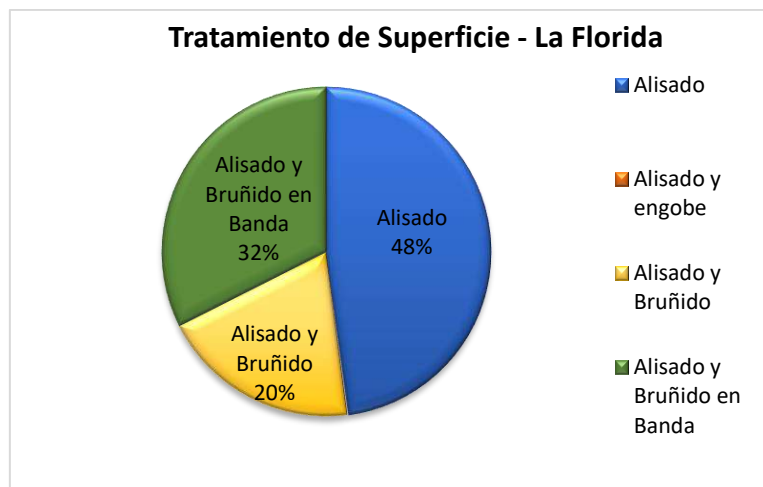


Gráfico 7.2: Tratamiento de Superficie de la muestra La Florida (N=728)

Por otro lado, se han identificado cuatro diferentes tratamientos de superficie (Gráfico 7.2): alisado (presentes en todas las piezas), bruñido, bruñido en banda y engobe. Ellos se encuentran de forma combinada y de forma diferencial, siendo mayoritarias las superficies alisadas (48% del total), seguidas de las piezas alisadas y bruñidas en banda

(32% del total), alisadas y bruñidas (20% del total) y por último un solo ejemplar con superficie alisada y engobe.

Decoración	Tratamiento de Superficie	Frecuencia	%
No se Observa	Bruñido/Alisado	86	11,81%
	Bruñido en Banda/Alisado	189	25,96%
	Engobe/Alisado	1	0,14%
	Alisado	289	39,70%
Inciso	Bruñido/Alisado	30	4,12%
	Bruñido en Banda/Alisado	27	3,71%
	Alisado	36	4,95%
Pintado	Bruñido/Alisado	12	1,65%
	Bruñido en Banda/Alisado	3	0,41%
	Alisado	6	0,82%
Acanalado	Bruñido en Banda/Alisado	4	0,55%
	Alisado	11	1,51%
Inciso/Acanalado	Bruñido/Alisado	5	0,69%
	Bruñido en Banda/Alisado	2	0,27%
	Alisado	1	0,14%
Exciso	Bruñido en Banda/Alisado	3	0,41%
	Bruñido/Alisado	4	0,55%
	Alisado	1	0,14%
Bruñido	Bruñido en Banda	4	0,55%
Inciso/Exciso	Bruñido en Banda	2	0,27%
	Bruñido	2	0,27%
Peinado	Bruñido	1	0,14%
	Alisado	1	0,14%
Inciso/Bruñido	Alisado	2	0,27%
Patillaje	Bruñido en Banda	1	0,14%
Inciso/Pintado	Bruñido en Banda	1	0,14%
Inciso/Pastillaje	Bruñido	1	0,14%
Acanalado/Exciso	Bruñido	1	0,14%
Peinado/Pintado	Alisado	1	0,14%
Inciso/exciso/Acanalado	Bruñido/Alisado	1	0,14%
Total		728	100%

Tabla 7.3: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies. Sitio arqueológico de La Florida (N=728).

En la tabla 7.3 se describen las frecuencias y porcentajes de los diferentes tipos de decoración observadas en las muestras y la relación existente con los tratamientos de superficie. En líneas generales no se observa una decoración en la mayoría de los casos

(77,61% del total) pero combinado con los cuatro tipos de tratamientos de superficie descritos con anterioridad. Continúa la técnica decorativa del inciso (12,77%) en tres tratamientos de superficie, seguidos del pintado (2,88%) también en tres superficies, el acanalado (2,06%) en dos superficies, el inciso combinado con el acanalado (1,10%) en tres superficies y el exciso (1,10%) en tres tratamientos de superficie diferentes. Los demás tipos de decoraciones se presentan en proporciones inferiores al 1% de la muestra (Tabla 7.3).

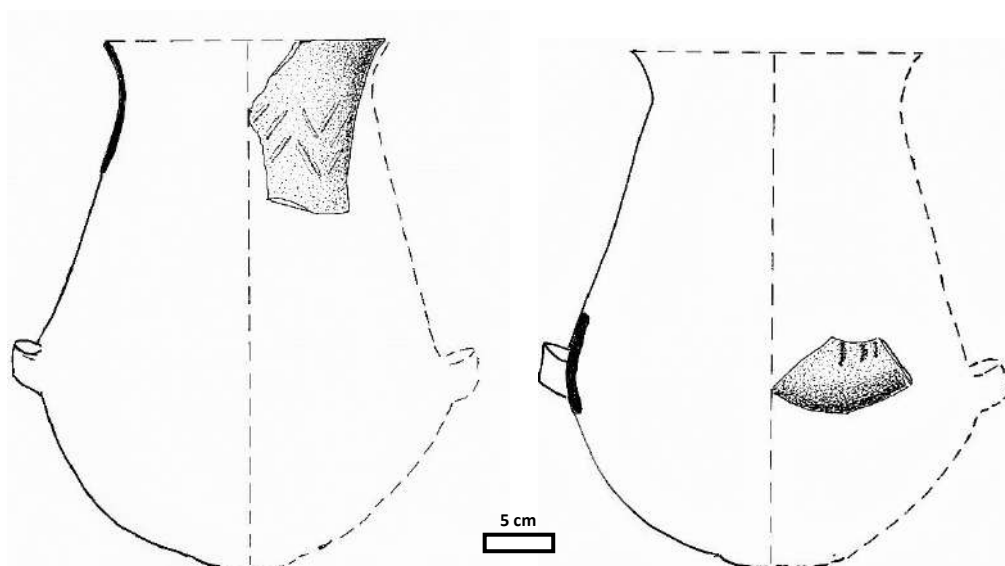


Figura 7.1: Reconstrucción de Urnas. Fragmento LF003 (izquierda) y LF127 (derecha).

Una aclaración aparte merece la técnica decorativa clasificada como “*Bruñido*”, debido a que también se presenta como tratamiento de superficie y se debe a que se presentan de forma diferencial aplicada con trazados lineales y geométricos generando un patrón particular que es muy similar a los realizados con la técnica del inciso³.

Finalmente, esta caracterización morfo-estilística permitió identificar diferentes **estilos cerámicos** (Gráfico 7.3), destacando una presencia considerable de aquellos definidos para el periodo formativo tales como Saujil (84%) Ciénaga (2%), Aguada (2%) y Alpatauca

³ Esta diferenciación del **Bruñido** como técnica decorativa y tratamiento de superficie será desarrollada en capítulos posteriores.

(0,14%), mientras que los ejemplares del tardío solamente se encontró un fragmento Sanagasta y un 12% de cerámica indeterminada.

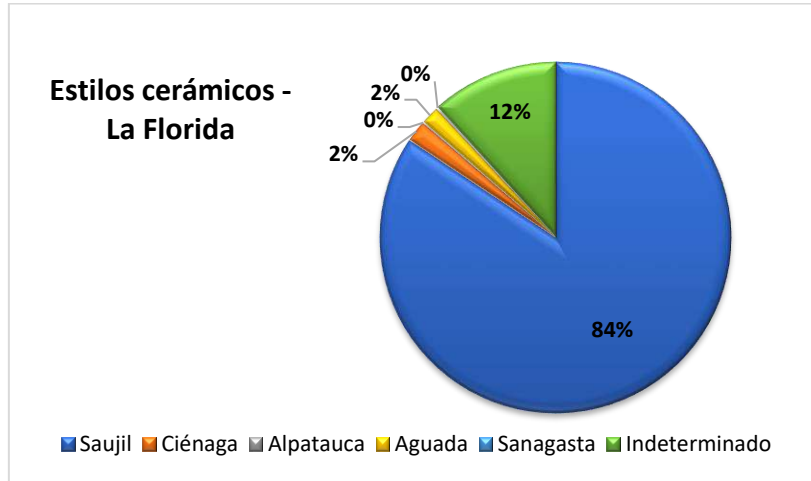


Gráfico 7.3: Gráfico de los estilos cerámicos de la muestra de La Florida (N=728).

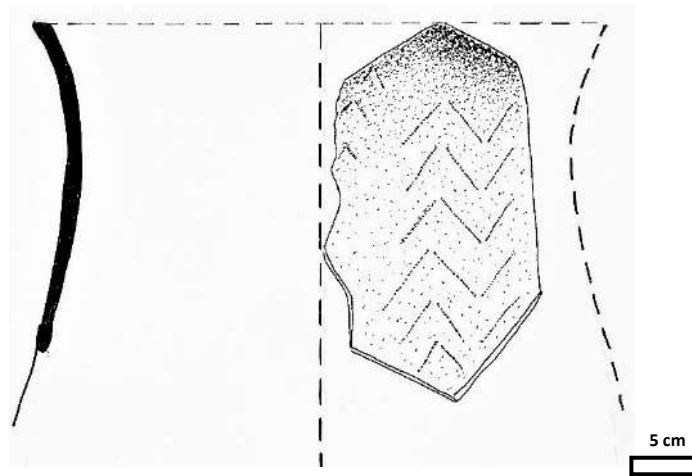


Figura 7.2: Reconstrucción de Urnas. Fragmento LF 072.

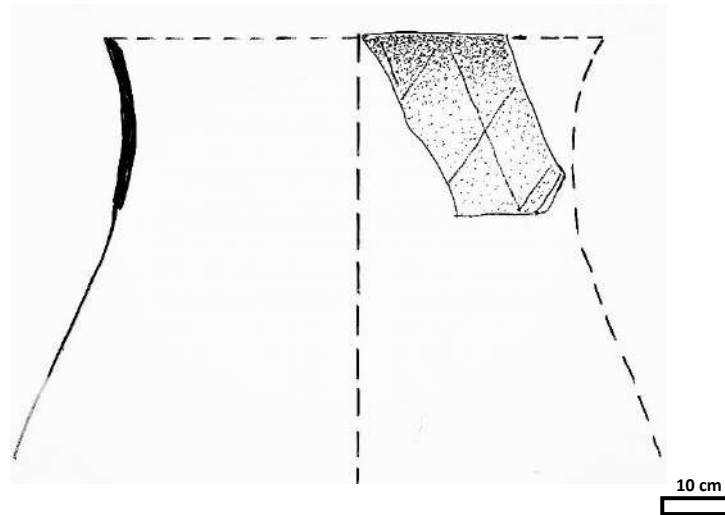


Figura 7.3: Reconstrucción de Urnas. Fragmento LF 008.

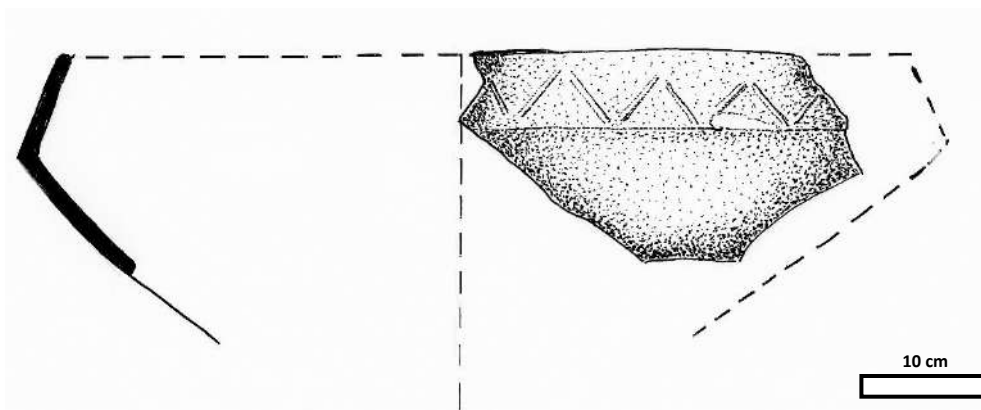


Figura 7.4: Reconstrucción de Puco. Fragmento LF001.

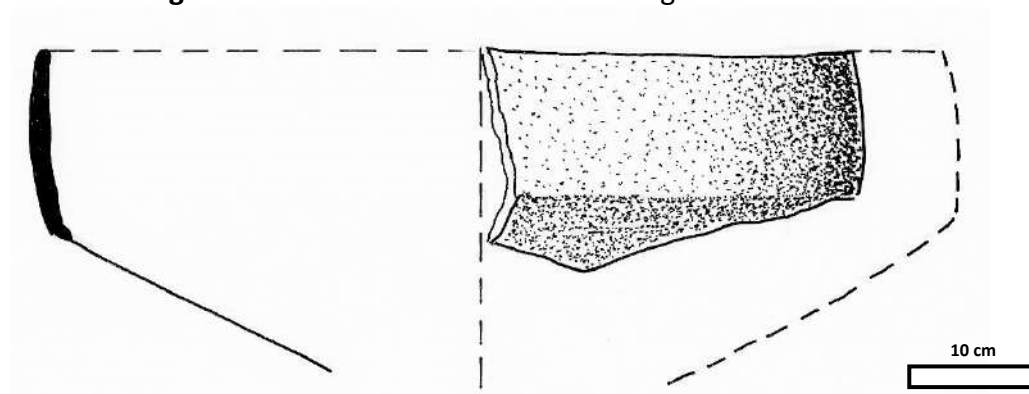


Figura 7.5: Reconstrucción de Puco. Fragmento LF119.

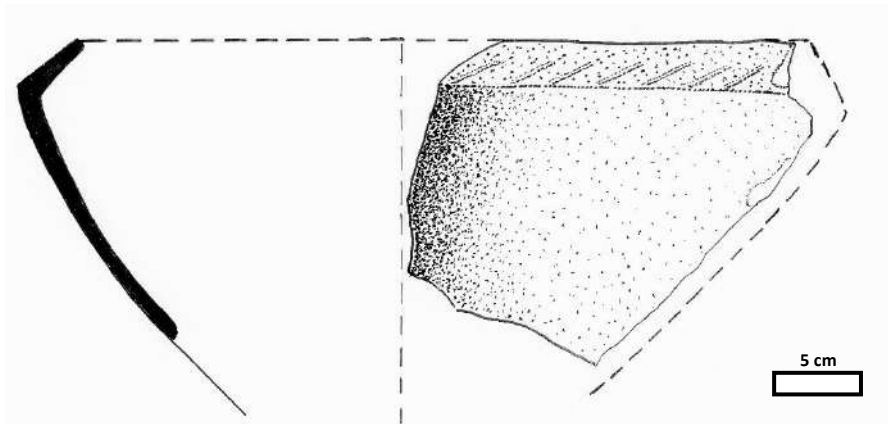


Figura 7.6: Reconstrucción de Puco. Fragmento LF117.

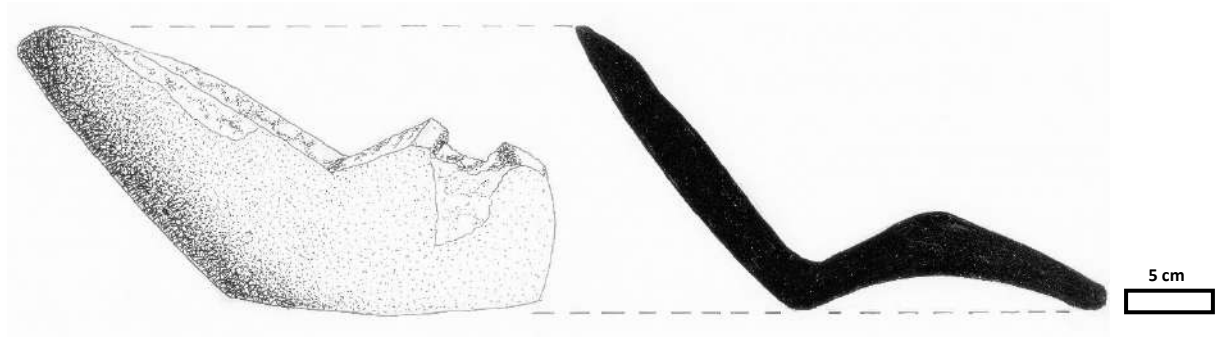


Figura 7.7: Ejemplo de Base de urna. Fragmento LF131.

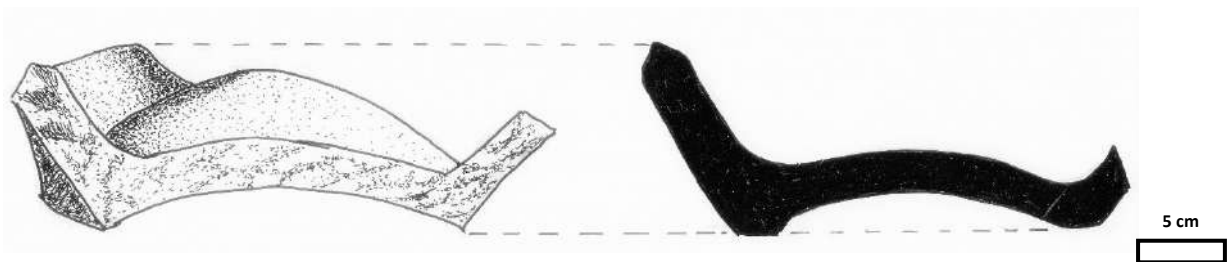


Figura 7.8: Ejemplo de Base de urna. Fragmento LF132.



Figura 7.9: Ejemplo de fragmentos de Borde del sitio La Florida.

7.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA DE CANCHONES

La muestra analizada del sitio de Canchones se compone de un total de 470 tiestos cerámicos.

Sobre la muestra, podemos iniciar el análisis destacando su alto grado de fragmentación, con un tamaño promedio de $13,86 \text{ cm}^2$, un desvío estándar de $21,83 \text{ cm}^2$, una moda de 6 cm^2 , una mediana de $8,15 \text{ cm}^2$ y mediciones máximas de $203,05 \text{ cm}^2$ y mínima de $1,2 \text{ cm}^2$. Por su parte los espesores se presentan en promedios de $5,46 \text{ mm}$, un desvío estándar de $1,53 \text{ mm}$, una moda y mediana de 5 mm , y mediciones máximas de 13 mm y mínima de 3 mm .

Se observó mayor presencia de fragmentos de cuerpos ($79,57\%$), seguidos de bordes ($9,36\%$) y bases ($2,98\%$), mientras que de forma escasa se registraron bases/cuerpos ($2,77\%$), borde/cuerpo ($2,13\%$), asas ($1,49\%$) y asa/cuerpo ($1,06\%$). Como se menciona

en la tabla 7.4, existen otras partes de vasijas, pero presentan proporciones inferiores al 1% (Figura 7.10 a 7.12).

Por otro lado la gran fragmentación dificultó la identificación de los tipos morfológicos, siendo en su mayoría fragmentos indeterminados (88,09%) y de forma escasa pucos (4,26%), urnas (2,13%), escudillas (1,26%), vasos (1,28%), ollas (1,06%), jarras (0,85%) y ollitas (0,42%). De forma exclusiva en esta muestra se localizaron formas particulares tales como fragmentos de estatuillas, fichas y pipas, todas ellas con un solo caso cada una (Gráfico 7.4).

Forma	Frecuencia	%
Asa	7	1,49%
Asa/Cuerpo	5	1,06%
Base	14	2,98%
Base/Cuerpo	13	2,77%
Base/Cuerpo/Borde	1	0,21%
Borde	44	9,36%
Borde/Cuello	1	0,21%
Borde/Cuerpo	10	2,13%
Cuerpo	374	79,57%
Cuerpo/Cuello	1	0,21%
Total	470	100%

Tabla 7.4: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija de la muestra del sitio Canchones (N=470).

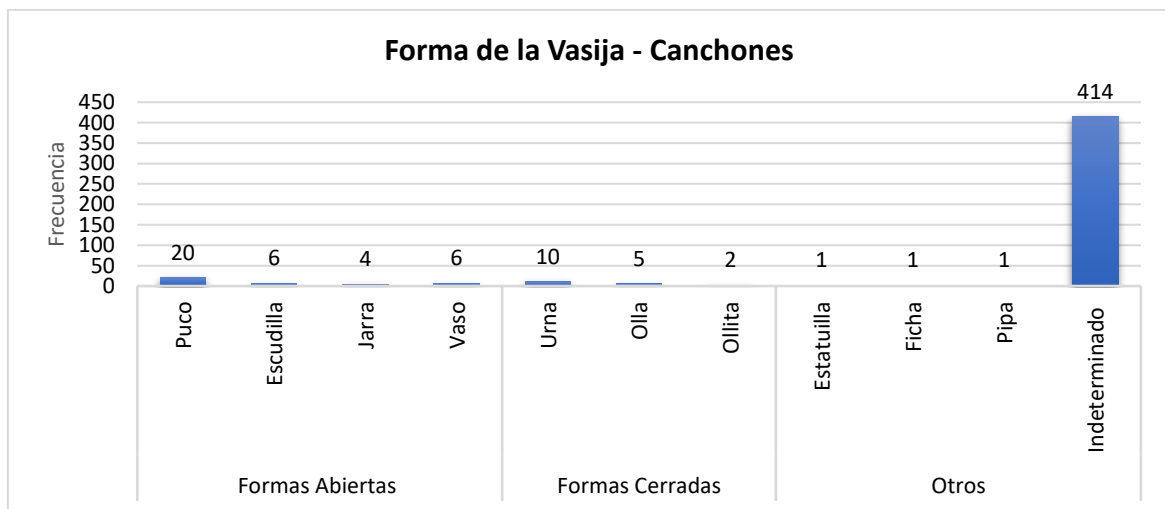


Gráfico 7.4: Frecuencia de tipos de formas definidas para la muestra de Canchones (N=470).

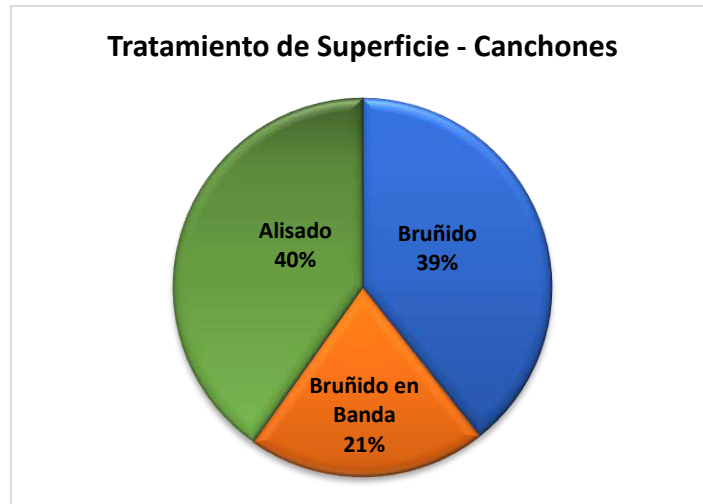


Gráfico 7.5: Tratamiento de Superficie de la muestra Canchones (N=470)

Decoración	Tratamiento de Superficie	Frecuencia	%
No se Observa	Bruñido	153	32,55%
	Bruñido en Banda	78	16,60%
	Alisado	142	30,21%
Inciso	Bruñido	13	2,77%
	Bruñido en Banda	11	2,34%
	Alisado	18	3,83%
Pintado	Bruñido	12	2,55%
	Bruñido en Banda	2	0,43%
	Alisado	11	2,34%
Acanalado	Bruñido	2	0,43%
	Bruñido en Banda	2	0,43%
	Alisado	6	1,28%
Engobe	Bruñido	3	0,64%
	Alisado	7	1,49%
Peinado	Bruñido en Banda	1	0,21%
	Alisado	4	0,85%
Pastillaje	Bruñido	2	0,43%
	Alisado	1	0,21%
Exciso	Bruñido en Banda	1	0,21%
Exciso/Inciso	Bruñido en Banda	1	0,21%
Total		470	100%

Tabla 7.5: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies de la muestra de Canchones (N=470).

Sobre el tratamiento de superficie se distinguieron tres tipos diferentes, el alisado (40% del total), seguido del bruñido (39%) y el bruñido en Banda (21%) (Gráfico 7.5).

Por otro lado, hay una proporción mayoritaria de fragmentos que no presentan decoración (79,36 %), aunque se observa la presencia del inciso (8,94%), el pintado (5,32%), acanalado (2,14%), el engobe (2,13%), peinado (1,06%), pastillaje (0,64%), exciso (0,21%) y exciso/inciso (0,21%). En la tabla 7.5 se muestra de forma relacional las decoraciones con los tipos de tratamientos de superficies antes mencionados, con su respectiva frecuencia y porcentajes.

Finalmente, las características antes descritas permitieron identificar tres estilos cerámicos diferentes siendo en su gran mayoría Saujil (91%), Aguada (7%), Sanagasta (1%) e indeterminado (1%).



Figura 7.10: Ejemplo de fragmentos de Borde de urnas y pucos del sitio Canchones.



Figura 7.11: Ejemplo de fragmentos de Borde de pucos y vasos del sitio Canchones.



Figura 7.12: Ejemplo de fragmentos de Bases del sitio Canchones.

7.3. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE COSTA DE REYES N°5

Como se dijo en capítulos anteriores, Costa de Reyes N°5 corresponde a una instalación establecida por el Tawantinsuyu con arquitectura y material alfarero típico del periodo tardío e incaico (Vera 2016; Vera y De La Fuente 2018, Vera, De La Fuente y Rasmussen 2019). Sin embargo, también existe una porción minoritaria de fragmentos de alfarería que por sus características macroscópicas se pueden asociar al periodo formativo. Es esta la seleccionada para el análisis en esta tesis.

En total se analizaron por medio de lupa binocular un total de 86 fragmentos procedentes de contextos de excavación y superficiales.

A primera vista la muestra de Costa de Reyes N°5 resalta por su alto grado de fragmentación, con **tamaños** que presentan una media de 8,67 cm², presentando un desvío estándar de 6,61 cm², una moda de 5 cm², una mediana de 7,26 cm² y medidas máximas de 35,19 cm² y mínima de 1,4 cm². Por otro lado, los **espesores** se presentan con una media de 5,87 mm, con un desvío estándar 1,75 mm, moda y mediana de 5 mm y mediciones mínimas de 3 mm y máximas de 11mm.

Con lo que respecta a las **partes de las vasijas**, se identificaron cuerpos (83,72%), bordes (13,95%) y bases (2,33%) (Tabla 7.6) (Figura 7.13).

Desde un punto de vista **morfológico**, la mayor parte de la muestra (81 casos) no presenta rasgos característicos que posibilite la asignación a un tipo morfológico específico. Solamente fue posible identificando la presencia de ollas (n=4) y pucos (n=1).

En relación a las decoraciones, se identificaron tres tipos diferentes los cuales se representan en la tabla 7.7. Los fragmentos sin decoración presentan tratamientos de superficie del tipo bruñido (2,33%), bruñido en banda (8,14%) y alisado en el (81,40%), constituyendo este último la mayor presencia. De forma minoritaria se identificaron decoración incisa y pintada, con un tratamiento de superficie del tipo alisado a excepción de dos fragmentos con bruñido en banda en decoraciones incisivas.

Parte de la Vasija	Frecuencia	%
Base	2	2,33%
Borde	12	13,95%
Cuerpo	72	83,72%
Total	86	100%

Tabla 7.6: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija de la muestra del sitio Costa de Reyes N°5 (N=86).

Por último, los diferentes estilos cerámicos identificados en la muestra de Costa de Reyes N°5 son Saujil (78%) y Ciénaga (1%), mientras que aquellos indefinidos presentan un porcentaje del 21% (Gráfico 7.6).

Decoración	Tratamiento de Superficie	Frecuencia	%
No se Observa	Bruñido	2	2,33%
	Bruñido en Banda	7	8,14%
	Alisado	70	81,40%
Inciso	Bruñido en Banda	2	2,33%
	Alisado	2	2,33%
Pintado	Alisado	3	3,49%
Total		86	100%

Tabla 7.7: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies. Sitio de Costa de Reyes N°5 (N=86).

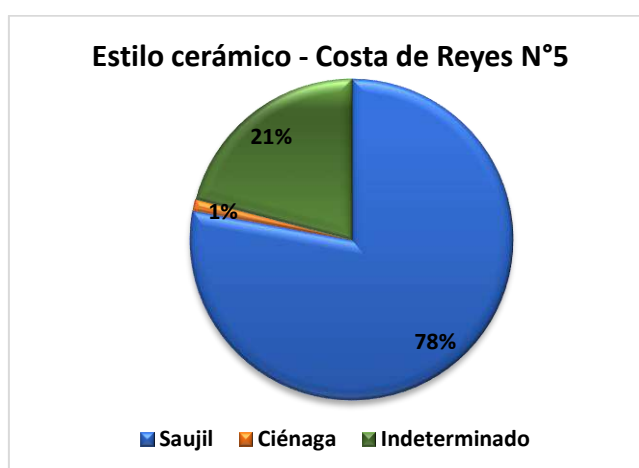


Gráfico 7.6: Gráfico de los estilos cerámicos. Sitio de Costa de Reyes N°5 (N=86).



Figura 7.13: Ejemplo de fragmentos del sitio de Costa de Reyes N°5.

7.4. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE CV5

En el caso del sitio CV5 la muestra se conforma de 46 fragmentos cerámicos. Desde las dimensiones de la muestra, observamos que en CV5 los **tamaños** de los fragmentos presentan una media de $13,98 \text{ cm}^2$, con un desvío estándar de $8,4 \text{ cm}^2$, una mediana de $12,7 \text{ cm}^2$ y una moda que no se observa por no haber más de una medición similar. Por otro lado, hay mediciones mínimas de $2,6 \text{ cm}^2$, hasta una máxima de $34,6 \text{ cm}^2$. Con

respecto a los **espesores** se presentan desde mediciones mínimas de 2 mm hasta una máxima de 10 mm, con una media de 5,28 mm, desvío estándar de 1,6 mm y una mediana y moda de 5 mm.

Se identificaron cinco **partes de vasija** diferentes (ver tabla 7.8), siendo mayoría la presencia de cuerpos (84%), mientras que de forma escasa hay bordes (6,52%), base/cuerpo (4,35%) y con solo un caso cada uno, asa (2,17%) y base (2,17%) (Figura 7.14 y 7.15). A esto se suma la poca representatividad de **tipos morfológicos**, con 43 fragmentos sin asignación a una variable específica. Solamente se identificaron dos fragmentos de pucos y uno de jarra.

Parte de la vasija	Frecuencia	%
Asa	1	2,17%
Base	1	2,17%
Base/Cuero	2	4,35%
Borde	3	6,52%
Cuerpo	39	84,78%
Total	46	100%

Tabla 7.8: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija de la muestra del sitio CV5 (N=46).

Se identificaron tres tipos de **tratamientos de superficie** y dos técnicas **decorativas**. En la tabla 7.9 se plasma la relación existente entre ambos criterios clasificatorios, observando en su mayoría piezas sin decoración, pero con alisado (20 casos), bruñido (4 casos) y bruñido en banda (9 casos). Los fragmentos con presencia de incisiones están menos representadas y acompañadas de tratamientos de superficie bruñidas en banda (4 casos), bruñidas (2 casos) y solamente alisadas (1 caso). En menor cantidad las piezas pintadas suelen estar acompañadas de un bruñido (5 casos) mientras que un solo ejemplar solo presenta la técnica del alisado (ver figura 7.14 a 7.16).

Decoración	Tratamiento de Superficie	Frecuencia	%
No se Observa	Bruñido	4	8,70%
	Bruñido en Banda	9	19,57%
	Alisado	20	43,48%
Inciso	Bruñido	2	4,35%
	Bruñido en Banda	4	8,70%
	Alisado	1	2,17%
Pintado	Bruñido	5	10,87%
	Alisado	1	2,17%
Total		46	100%

Tabla 7.9: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies de la muestra de CV5 (N=46).



Figura 7.14: Ejemplo de fragmentos de cuerpos del sitio de CV5.



Figura 7.15: Ejemplo de fragmentos de bordes y cuerpos del sitio de CV5.



Figura 7.16: Ejemplo pintado con motivo antropomorfo. Fragmento CV5 22.

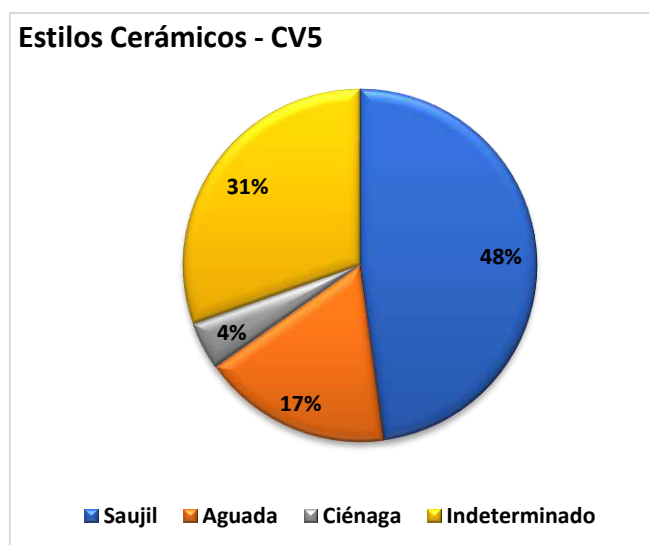


Gráfico 7.7: Gráfico de los Estilos Cerámicos. Sitio arqueológico CV5 (N=46).

Por último y de acuerdo a las observaciones planteadas hasta aquí, se definieron cuatro estilos cerámicos diferentes, predominando el tipo Saujil (n=22), Aguada (n=8) y Ciénaga (n=2), mientras que en los fragmentos restantes no fue posible asignar un tipo determinado (n=14) (porcentajes en gráfico 7.7).

7.5. CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DE SACAT 02

Al igual que en CV5, en el sitio arqueológico de Sacat 02 contamos con una muestra más reducida que los anteriores casos, compuesta de 30 fragmentos.

En Sacat 02 la muestra fragmentaria permitió identificar **tamaños** que poseen una media de 15,87 cm², con una desviación estándar de 10,54 cm². Las mediciones registradas van desde los 3,12 cm² y una máxima de 42,78 cm², con una moda del 13,65 cm² y una mediana de 13,48 cm². Siguiendo con las mediciones formales, podemos decir que los **espesores** presentan una media del 5,76 mm y un desvío estándar del 1,13 mm, registrando mediciones mínimas de 4 mm y máximas de 8 mm, con una moda y mediana de 6 mm.

Encontramos en la muestra tres **partes de vasija**, en su mayoría fragmentos de cuerpos (n=22), bordes (n=7) y base/cuerpo (n=1) (Tabla 7.10) (Figura 7.17). De estos, se pudo

clasificar cuatro **tipos morfológicos**, tres pertenecientes a pucos, dos a ollas, un ejemplar de jarra y uno de escudilla, los demás (n=23) son indeterminados.

Partes de vasija	Frecuencia	%
Borde	7	23,33%
Base/Cuerpo	1	3,33%
Cuerpo	22	73,33%
Total	30	77%

Tabla 7.10: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija. Sitio arqueológico Sacat 02 (N=30).



Figura 7.17: Ejemplo de fragmentos del sitio de SaCat02.

En la tabla 7.11 se describe la **decoración** identificada con sus **tratamientos en superficie** (alisado, bruñido y bruñido en banda). Observamos que en su mayoría no se percibió un tipo de decoración (66,66%), pero asociados a tres superficies diferentes: bruñido (n=4), bruñidos en banda (n=4) y alisados (n=12). Los fragmentos con inciso forman parte del 10% del total, presentes en tratamientos superficiales del tipo bruñido en banda (n=2) y alisado (n=1). Y finalmente la decoración pintada (23,33%) solo se presentó en superficies que tienen tratamiento del tipo bruñido (n=7).

Por último, se definieron dos estilos cerámicos diferentes, Aguada (n=9) y el Saujil (n=7), aunque la mayoría de los fragmentos se clasificaron como indeterminados (n=14) (Gráfico 7.8).

Decoración	Tratamiento de Superficie	Frecuencia	%
No se Observa	Bruñido	4	13,33%
	Bruñido en Banda	4	13,33%
	Alisado	12	40,00%
Inciso	Bruñido en Banda	2	6,67%
	Alisado	1	3,33%
Pintado	Bruñido	7	23,33%
Total		30	100%

Tabla 7.11: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies de la muestra de SaCat 02 (N=30).

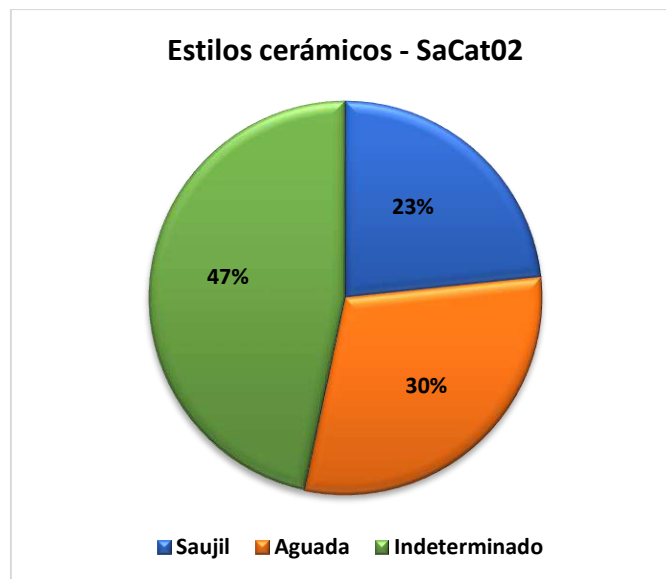


Gráfico 7.8: Estilos cerámicos de la muestra de SaCat 02 (N=30).

7.6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA DE SACAT 04

El conjunto cerámico de Sacat 04 se compone de un total de 44 fragmento cerámicos, y a continuación describiremos sus características.

Observamos fragmentos con **tamaños** que van desde mediciones mínimas de 3,9 cm² a máximas de 92 cm², con una media de 21,98 cm², un desvío estándar de 15,41 cm², una mediana de 16,72 cm² y una moda de 11,16 cm².

Por su parte los **espesores** tienen una media del 5,65 mm, con un desvío estándar de 1,85 mm y una moda y mediana similar de 5mm. Las mediciones van desde mínimas de 4 mm, hasta un caso extremo de 15 mm.

En la tabla 7.12 se presentan las **partes de las vasijas** identificadas en Sacat 04, denotando una predominancia en cuerpos (n=31), mientras que las demás partes no exceden los diez fragmentos (Figura 7.19). En relación a esto, los **tipos morfológicos** identificados fueron escasos, tales como los pucos (n=4), las escudillas (n=3), las urnas (n=2), jarra (n=1) y olla (n=1), siendo en su mayoría casos sin una clara asignación (n=33).



Figura 7.18: Ejemplo de fragmento de cocción reductora y con pintura negra. Fragmento SaCat04 64 y SaCat04 65.



Figura 7.19: Ejemplo de fragmentos del sitio de SaCat04.

Partes de las vasijas	Frecuencia	%
Asa	2	4,55%
Asa-Cuerpo	1	2,27%
Base	4	9,09%
Borde	6	13,64%
Cuerpo	31	70,45%
Total	44	100%

Tabla 7.12: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija de la muestra del sitio SaCat 04 (N=44).

Al relacionar la **decoración** y los **tratamientos de superficie** (tabla 7.13) observamos que la mayoría de los fragmentos no presentan una decoración (72,72%), distribuidos entre superficies con bruñido en banda (n=22) y con alisado (n=10). La pintura (13,64% del total), está presentes en superficies bruñidas en banda (n=3) (Figura 7.18), bruñidas (n=2) y alisadas (n=1). En el caso del inciso (6,82%), solo se presenta en tres fragmentos, dos con un tratamiento de superficie de tipo bruñido en banda y uno alisado. En último queda exponer que las técnicas decorativas de acanalado, bruñido y pastillaje presentan una representatividad del 2,27% cada uno, con un exponente cada uno, y que presentan una superficie bruñida en banda.

En último lugar queda por señalar los **estilos cerámicos** definidos en este sitio y que se muestran en el gráfico 7.9. Se observa una clara superioridad de fragmentos pertenecientes al tipo Saujil con un porcentaje del 77% y una frecuencia de 34 unidades, mientras que en menor proporción están los del tipo Aguada (7%) con tres casos y los Sanagasta (2%) con solo un ejemplar. Cabe señalar que en seis fragmentos (14%) no fue posible definir un estilo específico.

Decoración	Tratamiento de Superficie	Frecuencia	%
No se Observa	Bruñido en Banda	22	50,00%
	Alisado	10	22,73%
Pintado	Bruñido	2	4,55%
	Bruñido en Banda	3	6,82%
	Alisado	1	2,27%
Inciso	Bruñido en Banda	2	4,55%
	Alisado	1	2,27%
Acanalado	Bruñido en Banda	1	2,27%
Bruñido	Bruñido en Banda	1	2,27%
Pastillaje	Bruñido en Banda	1	2,27%
Total		44	100%

Tabla 7.13: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies de la muestra de SaCat 04 (N=44).

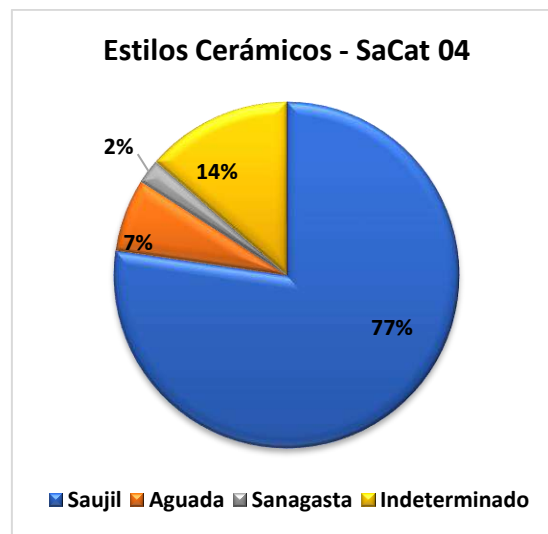


Gráfico 7.9: Estilos cerámicos de la muestra de SaCat 04 (N=44).

7.7. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA DE RÍO COLORADO

El último análisis corresponde a la muestra del sitio arqueológico de Río Colorado. Es la de menor cantidad de todas, contando con seis fragmentos cerámicos. Cabe aclarar que, al ser una muestra reducida, la extensión de la descripción va a ser escueta.

Observamos que los seis fragmentos tienen **tamaños** considerables que van desde los 12,84 cm² a los 57,62 cm², con una media de 40,52 cm². Mientras que los **espesores** analizados van desde los 4 mm a los 11 mm, con una media de 6 mm, y con una moda y mediana de 5 mm.

Las **partes de la vasija** identificadas son en su mayoría cuerpos (n=4), un solo borde y una base. Por su parte los **tipos morfológicos** son dos pucos, una jarra, una escudilla y dos sin clasificar.

Con respecto a la **decoración** solo se identificaron fragmentos pintados (50%) con tratamientos de superficies bruñidas en banda (n=2) (figura 7.21) y alisadas (n=1), mientras que los fragmentos sin una decoración (50%) se presta sobre superficies con bruñidos en banda (n=2) y alisadas (n=1) (ver tabla 7.14).

En relación a esto se pudo identificar dos estilos cerámicos: cuatro fragmentos pertenecen al tipo Saujil, uno a Sanagasta, mientras que el restante es indeterminado (Figura 7.20).

Decoración	Tratamiento de Superficie	Frecuencia	%
No se Observa	Bruñido en Banda	2	33,33%
	Alisado	1	16,67%
Pintado	Bruñido en Banda	2	33,33%
	Alisado	1	16,67%
Total		6	100%

Tabla 7.14: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies de la muestra de Río Colorado (N=6).



Figura 7.20: Ejemplo de fragmentos del sitio Río Colorado.



Figura 7.21: Ejemplo de fragmento de cocción reductora, pintura roja y bruñido en banda. Fragmento RC6.

7.8. RELEVAMIENTO DE PIEZAS ARQUEOLÓGICAS

Con la finalidad de ampliar el conocimiento morfológico y estilístico se realizó el relevamiento de piezas de colecciones de dos instituciones, el Museo Arqueológico Tullio Robaudi (MATR) de la ciudad de Tinogasta y la Dirección Provincial de Antropología (DPA) de la ciudad de Catamarca.

Las colecciones consultadas se componen de un gran cúmulo de piezas procedentes del valle de Abaucán. Sin embargo, a los intereses de esta tesis, seleccionamos todas las piezas del repertorio que respondan a cualidades estilísticas propias del periodo formativo. Por tal motivo solamente contamos con el registro de 12 ejemplares, los cuales se describirán a continuación.

7.8.1. Museo Arqueológico Tullio Robaudi

Del MATR contamos con seis piezas completas y parcialmente completas las cuales se pueden clasificar en formas abiertas (pucos y vaso) y cerradas (olla). De los pucos contamos con un total de 4, los cuales se encuentran en buen estado de conservación, diferenciados en dos tipos de contorno: contorno simple de cuerpo troncocónico (n=1), contorno simple de cuerpo globular (n=1), y contornos compuestos de cuerpo globular y recto (n=2), con alturas totales entre los 11,5 cm a 17,3 cm (ver tabla 7.15 y 7.16).

En todos los casos se observaron bordes y labios del tipo recto, con bases cóncavas de fondo convexo y con ausencia de apéndices y asas, a excepción de la pieza TR-420 (24) la cual presenta dos asas en forma de mamelón (Figura 7.25).

Como se expresa en la tabla 7.16, los diámetros máximos de todos los pucos coinciden con el diámetro del borde, a excepción de la pieza R437-127 con una diferencia mínima. Por otro lado, los diámetros de las bases son mucho menores, siempre cerca de los 10 cm. Por último, queda destacar los espesores los cuales suelen ser muy homogéneas en toda la pieza, de 5 mm.

Descripción General – Morfología							
Nº de Registro	Forma	Cuerpo	Borde	Labio	Base	Asas	Apéndices
R437 – 127	Puco de Contorno compuesto	Globular y recto	Recto	Recto	Cóncavo, fondo convexo	-----	-----
TR-063 (31)	Puco de Contorno compuesto	Globular y recto	Recto	Recto	Cóncavo, fondo convexo	-----	-----
TR067 (18)	Puco de contorno simple	Troncocónico	Recto	Recto	Cóncavo, fondo convexo	-----	-----
TR-054 (46)	Vaso	Cilíndrico	-----	-----	Plano, fondo recto.	Un asa en cinta	-----
TR-420 (24)	Puco de contorno simple	Globular	Recto	Recto	Cóncavo, fondo convexo	Mamelón	-----
TR-410 (40)	Olla de Contorno Compuesto	Globular	Evertido	Recto	Cóncavo, fondo convexo	dos asas en cinta	-----

Tabla 7.15: Descripción morfológica de las piezas relevadas en el Museo Arqueológico Tullio Robaudi.

Descripción General – Dimensiones														
Nº de registro	Altura (cm)			Diámetro (cm)					Espesor (mm)					
	Total	Borde	Cuello	Máximo	Borde	Cuello	Base	Ecuador	Borde	Cuello	1 cm. Bajo el Borde	Pared Cuerpo	Base	Máximo de Base
R437 – 127	17,3	-----	4,5	42	38	-----	10	38	5	-----	6	-----	-----	-----
TR – 063 (31)	11,5	1,5	-----	23,5	23,5	-----	7,5	23,5	4	-----	5	5	-----	-----
TR067 (18)	9,5	9,5	-----	25	25	-----	4	-----	5	-----	6	5	-----	-----
TR – 054 (46)	14,5		-----	10,5	-----	-----	9,7	-----	-----	-----		3	4	5
TR-420 (24)	15,1	15,1	-----	36,2	36,2	-----	10	-----	5	-----	5	4,5	-----	-----
TR-410 (40)	22,9	-----	2,5	32,5	16,5	14,5	10	32,5	4	5	5	5	-----	-----

Tabla 7.16: Descripción Dimensional de las piezas relevadas en el Museo Arqueológico Tullio Robaudi.



Figura 7.22: Vasija R437-127 del MATR.



Figura 7.23: Vasija TR-063 (31) del MATR.



Figura 7.24: Vasija TR067 (18) del MATR.



Figura 7.25: Vasija TR-420 (24) del MATR.

Continuando con la categoría de piezas abiertas, encontramos un ejemplar clasificado como vaso (Figura 7.26) el cual se presenta forma parcial, con ausencia del cuerpo superior y el borde. A pesar de esto, se registró una altura máxima de 14,5 cm y un diámetro de 10,5 cm, con un cuerpo cilíndrico y con base recta de fondo plano. En este ejemplar se detectó el menor espesor de toda la muestra correspondiente a 3 mm en su cuerpo y de 4 mm en su base (y 5mm en su base máxima). Este caso es el único que presenta una referencia de su procedencia, contando con un rótulo que menciona al sitio de Costa de Reyes, siendo éste el sitio tipo trabajado en la década de 70' por González y Sempé (1975).

La última pieza analizada corresponde a una olla (vasija cerrada). Esta presenta una altura de 22,9 cm y un diámetro máximo de 32,5 cm que coincide con su sector medio. Presenta un cuerpo globular, borde evertido, labio recto, base cóncavo de fondo convexo y con presencia de dos asas en cinta localizadas en el cuerpo medio (Figura 7.27).



Figura 7.26: Vasija TR-054 (46) del MATR.



Figura 7.27: Vasija TR-410 (40) del MATR.

Con lo referente a los aspectos visuales, en todos los casos, a excepción de la olla, observamos el uso del bruñido en banda, tanto en su interior como en la sección externa de las piezas, destacando un acabado más fino en los pucos (parte interna). En el caso del vaso, vemos q la técnica es más homogénea, siendo un bruñido casi total, presentándose en la sección externa e interna de la pieza. Por otro lado, se observa la presencia del inciso con motivos lineales tanto en el cuerpo de la olla como en el vaso, presentando este último de forma aditiva, patillaje lineal paralelo a las líneas de inciso (Figura 7.26 y 7.27). Para el puco TR-063 (31) también se observa una extracción de pasta en su cuerpo superior externo, descrita como técnica excisa (Figura 7.23).

La presencia de la pintura se presenta en el puco TR067 (18), con motivos lineales (horizontales, verticales y diagonales) tanto en el exterior de la pieza como en el interior (Figura 7.24), y acompañado del bruñido en banda.

En base a la descripción del relevamiento de las vasijas del MATR, podemos establecer que todas las piezas forman parte del estilo cerámico Saujil.

7.8.2. Dirección Provincial de Antropología

El segundo grupo de vasijas relevadas proviene de la DPA y se compone de seis ejemplares, clasificados en vasijas abiertas (pucos y vaso) y cerradas (jarrita y urna). Para estos casos, la procedencia de las vasijas proviene de un rescate arqueológico efectuado en los barreales cercanos al sitio arqueológico de Batungasta (sector medio del valle de Abaucán).

En la muestra se identificaron tres vasijas clasificadas como pucos, los cuales presentan dos tipos de contornos: simples de cuerpo globular (n=2), y compuesto de cuerpo troncocónico (n=1). De estos, el puco 871 DPA tiene la altura de 6,6 cm. (Figura 7.28), mientras que los otros dos presentan alturas similares y cercanas a los 17 cm (ver tabla 7.17 y 7.18).

Entre las similitudes, observamos que los tres pucos tienen un borde recto, labio recto y bases cóncavas de fondo convexo. Otro aspecto a destacar es el del diámetro máximo que siempre coincide con el del borde, siendo de 5,6 cm para el puco 871 DPA, de 39 cm para 878 DPA y de 41,5 para el 871/661 DPA. Por otro lado, los espesores de las paredes varían de 3,5 mm a 6 mm, mientras que las bases son un poco más gruesas, entre los 4 mm a 7 mm (ver tabla 7.18).

El vaso registrado (pieza 870/660 DPA) se clasifica como vasijas abiertas, presentado un estado de conservación fragmentario, con una altura de 17,7 cm., con un cuerpo de forma cilíndrica, borde recto, labio recto, base cóncava de fondo convexo y con la presencia de un apéndice de forma de mamelón localizado en el borde externo de la pieza (Figura 7.31). Por presentarse de forma fragmentaria, no fue posible registrar un diámetro del borde, pero sí de la base la cual es de 8,7 cm., mientras que el espesor es relativamente homogéneo en toda la pieza, desde 4mm en la pared, 5mm en el borde, 5 mm en la base y 6 mm de máximo en la base.

Descripción General - Morfología							
N° de Registro	Forma	Cuerpo	Borde	Labio	Base	Asas	Apéndices
870/660 DPA	Vaso	Cilíndrico	Recto	Recto	Cóncavo, fondo convexo	-----	Mamelón
873/661 DPA	Jarrita	Globular	Evertido	Recto	Cóncavo, fondo convexo	-----	-----
892 DPA	Urna	Globular / Cilíndrica	Evertido	Redondeado	Cóncavo, fondo convexo	Dos en Cinta	-----
871 DPA	Puco de contorno compuesto	Troncocónico	Recto	Recto	Cóncavo, fondo convexo	-----	-----
878 DPA	Puco de contorno simple	Globular	Recto	Recto	Cóncavo, fondo convexo	-----	-----
871/661	Puco de contorno simple	Globular	Recto	Recto	Cóncavo, fondo convexo	-----	Mamelón

Tabla 7.17: Descripción morfológica de las piezas relevadas en la Dirección Provincial de Antropología.

Descripción General - Dimensiones														
N° de registro	Altura (cm)			Diámetro (cm)					Espesor (mm)					
	Total	Borde	Cuello	Máximo	Borde	Cuello	Base	Ecuador	Borde	Cuello	1 cm. Bajo el Borde	Pared cuerpo	Base	Máximo de base
870/660	17,7	-----	-----	-----	-----	-----	8,7	-----	5	-----	6	4	5	6
873/661	8,8	3,1	-----	-----	-----	-----	-----	-----	4	-----	5	5	-----	-----
892 DPA	53	-----	-----	46,5	-----	27,6	11,5	6	6,5	5	5	5	-----	-----
871 DPA	6,6	-----	-----	5,6	5,6	-----	4,4	5,6	4	-----	5	3,5	4	5
878 DPA	18,1	-----	-----	39	39	-----	7	31	7	-----	5,5	6	7	7
871/661 DPA	17,7	-----	-----	41,5	-----	-----	8,7	-----	5	-----	6	4	5	6

Tabla 7.18: Descripción dimensional de las piezas relevadas en la Dirección Provincial de Antropología.



Figura 7.28: Vasija 871 de la DPA.



Figura 7.29: Vasija 878 de la DPA.



Figura 7.30: Vasija 871/661 de la DPA.

La vasija 873/661 DPA corresponde a una jarrita, siendo la primera forma cerrada que se encuentra de forma fragmentaria. Presenta una altura de 8,8 cm, con un cuerpo globular y una base cóncava de fondo convexo, con presencia de cuello, y estimando un borde de forma evertida. El diámetro máximo es de 41,5 cm y el espesor de 5 mm en el cuerpo y de 4 mm en el cuello.

Finalmente, la vasija 892 DPA es una urna remontada con una altura de 53 cm, cuerpo globular, borde evertido, base cóncava de fondo convexo y dos asas en cintas en el cuerpo medio. Se registró un diámetro máximo de 46,5 cm correspondiente al cuerpo medio, mientras que el cuello es de 27,6 y la base de 11,5 cm., mientras que el espesor es muy homogéneo en toda la vasija, de 5 mm promedio.



Figura 7.31: Vasija 870/660 de la DPA.



Figura 7.32: Vasija 873/661 de la DPA.

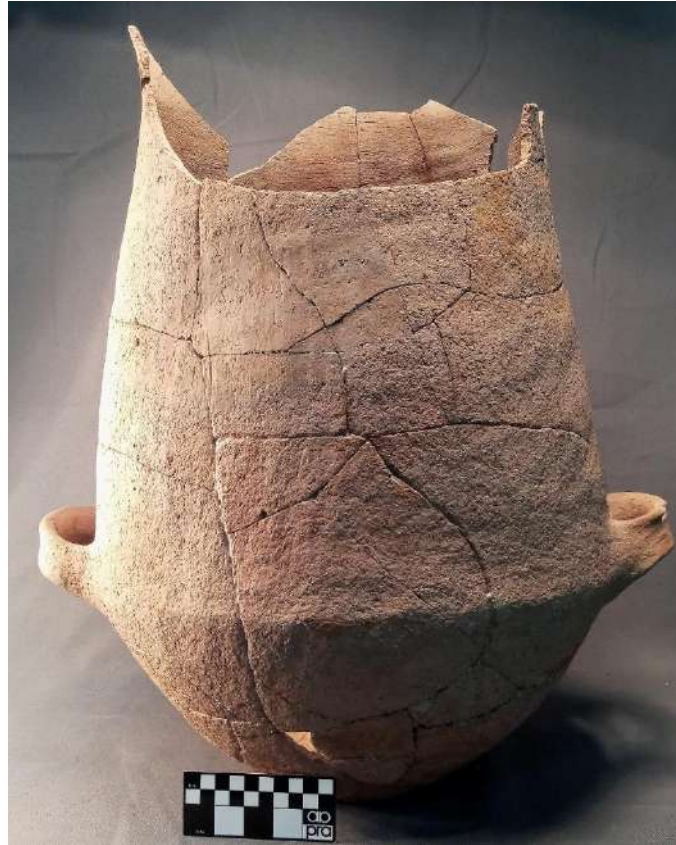


Figura 7.33: Vasija 892 de la DPA.

Por otro lado, la observación de las características decorativas y tratamientos de superficies fueron limitadas por el alto grado de alteración de la vasija, sin embargo, fue posible registrar el alisado en todos los casos. El bruñido en banda se identificó en el puco 878 (Figura 7.29) pero limitado a su parte interna, siendo tosco en su lado externo.

El inciso se registró solamente en el puco 871 (Figura 7.28) localizado exclusivamente en su porción superior externa, mientras que el interior se encuentra totalmente bruñido.

Finalmente, el vaso (Figura 7.31) es el único ejemplar con pintura roja que describe líneas verticales en todo el cuerpo externo de la pieza, acompañado del bruñido total.

Al igual que la muestra de MATR, en estos casos analizados nos encontramos con piezas que se asocian directamente con cerámica estilo Saujil, principalmente por la presencia del bruñido en banda. Una excepción es el puco 871, el cual es similar a los demás desde un punto de vista morfológico, pero con presentar un bruñido total en la pared interna, lo cual lo diferencia y lo acerca al estilo alfarero Ciénaga.

7.9. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO VII

En este capítulo obtuvimos una primera aproximación a las características de la muestra arqueológica que será el universo de análisis en los posteriores capítulos. En principio es necesario resaltar que contamos con una muestra fragmentaria recolectada de los diferentes sitios, característica que limita la definición de los tipos morfológicos, reconociendo principalmente pucos y urnas.

Por otro lado, se destaca de forma abundante una decoración y un tratamiento de superficie que permite asociar la muestra al estilo alfarero Saujil: caracterizado por su pasta fina, atmosfera de cocción principalmente reductora, tratamiento de superficie alisado, decoración incisa de figuras geométricas y bruñido en banda.

Sobre el bruñido en banda es necesario destacar una particularidad. En base a las observaciones macroscópicas, vemos como la implementación de dicha técnica escapa a cualquier objetivo funcional (como la de impermeabilizar la pieza). Por otro lado, observamos como en los pucos Saujil relevados, esta acción técnica se localiza en espacios puntuales (como en la cara interna de las piezas) espacios de alta visibilidad. A raíz de esto, cabe preguntarse hasta que punto el bruñido en banda conformaría una técnica propia de un tratamiento de superficie. Al generar un contraste visual entre tramas satinadas y espacios opacos, podemos establecer que la técnica del bruñido en banda presentaría características decorativas. Sobre esto, nos dedicaremos de forma detallada en el capítulo X.

Finalmente hay que destacar una observación sobre los relevamientos de material arqueológico en el MATR y la DPA. El objetivo principal fue la de contar con una muestra visible de los aspectos morfométricos en piezas completas, para obtener una tipología de referencia. Sin embargo, la poca presencia de piezas a este estilo en diferentes colecciones, solo permitió el análisis de 12 ejemplares. Sin embargo, fue posible observar similitudes con los resultados obtenidos en el análisis fragmentario, destacando las siguientes:

- Desde un punto de vista morfológico:
 - Los pucos (de contorno simple y compuesto) se encuentran en las muestras de todos los sitios arqueológicos en análisis.

- Las urnas se observan en los sitios de La Florida, Canchones y SaCat04.
- Los vasos aparecen en La Florida y Canchones.
- Las ollas en La Florida, Canchones y Costa de Reyes N°5.
- Las jarras en La Florida.
- Desde un punto de vista estilístico:
 - El bruñido en banda es el común denominador, apareciendo como técnica implementada en todos los sitios arqueológicos.
 - El inciso y exciso también son técnicas decorativas presentes en las muestras de todos los sitios arqueológicos.
 - El pintado es una técnica poco frecuente y asociado al estilo cerámico Aguada. Sin embargo, al igual que el puco TR067 (18) del MATR (Figura 7.24) y el vaso 870/660 de la DPA (Figura 7.31), encontramos fragmentos pintados en asociación con alfarería de atmósfera de cocción reductora y con presencia de bruñido en banda, ejemplo de esto lo observamos en el sitio de SaCat04 (Figura 7.18) y Río Colorado (Figura 7.21).

Hasta aquí analizamos la muestra del sector meridional del valle de Abaucán desde un punto de vista macroscópico. Con esto dejamos en evidencia el alto grado de fragmentación de los fragmentos lo que limita algunas interpretaciones. Sin embargo, y gracias al relevamiento de las piezas de colecciones, podemos empezar a pensar en la existencia de elección tecnológica recurrente por parte de los alfareros/as que habitaron el área de estudio en tiempos del formativo; hay una tendencia marcada por generar principalmente piezas que morfológicamente corresponden a pucos (de contorno simple y compuesto), urnas, ollas y vasos.

Por otro lado, también podemos mencionar que las vasijas Saujil conformarían el principal estilo cerámico, aunque hay presencia de Ciénaga y Aguada, y de forma escasa Allpatauca y Sanagasta. A excepción de este último, vemos como hay una concordancia con las investigaciones llevadas a cabo en el valle de Abaucán para el Formativo (González y Sempé 1975; Sempé 1977b; Ratto 2009, 2013; Rato y Basile 2010; Feely 2010; Basile 2011).

CAPÍTULO VIII

ANÁLISIS DE LUPA BINOCULAR

PARTE I

En este capítulo presentaremos los resultados del análisis de lupa binocular (20X–40X), con el objetivo de obtener un panorama general de las características tecnológicas de la alfarería del sector meridional del valle de Abaucán. Iniciaremos el apartado exponiendo los resultados obtenidos para cada sitio arqueológico, desarrollando las características generales de los antiplásticos y de la pasta. En una segunda parte cotejaremos los resultados, considerando tres variables: los sitios arqueológicos, la morfología y los estilos cerámicos.

8.1. LA FLORIDA

Del sitio arqueológico de La Florida obtuvimos una muestra compuesta de 728 fragmentos cerámicos procedentes de contexto de superficie (Figura 8.1). A través del análisis submacroscópico, obtuvimos una caracterización de los antiplásticos y de las pastas, datos que se expondrán en los siguientes acápite.

8.1.1. El Antiplástico

Sobre los datos referentes a los antiplásticos, podemos iniciar el análisis mencionando que se identificaron dos **clases** diferentes, siendo mayoritaria la presencia del tipo mineral (98%), mientras que solo en 14 fragmentos (1.9%) se observaron antiplástico de la clase vegetal/mineral. La **distribución** se presentó en su mayoría de forma regular (n=411), seguidas de cerca de aquellas irregulares (n=317).

Las **formas** de las inclusiones fueron determinadas a partir del análisis de esfericidad y desgaste de las partículas. En base a ello, observamos una predominancia de una esfericidad alta (85%) seguido de una esfericidad baja (15%), mientras que el tipo de

desgaste fue variado, identificando partículas angulosas (34.6%), sub-angulosa (32,9%), sub-redondeada (21.9%), redondeada (5.4%) y muy angulosa (4.9%).

Por su parte las **granulometrías** observadas tienden a ser del tipo fino (0,1 mm a 0,5 mm) en un 49% del total de la muestra, seguido por tamaños de tipo media (0,5 mm a 1 mm) en el 25,8% de los casos. En proporciones del 11,2% encontramos granulometrías del tipo muy fino (< 0,1 mm), y de forma minoritaria las del tipo gruesa (1 mm a 1,5 mm) con el 8,7% y muy gruesa con el 5% (> 1,5 mm). (Grafico 8.1).

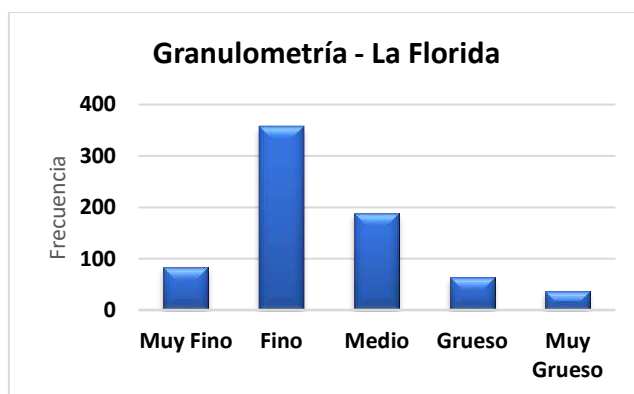


Gráfico 8.1: Tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de La Florida.

La **densidad** de las inclusiones con respecto a la matriz, es en su mayoría del 10% (n=295) y del 0,5% (n=243), le siguen las densidades del 0,2% (n=74), del 20% (68%) y del 0,1% (n=30). Como se observa en el gráfico 8.2 se registraron otras densidades, pero estas tienen una representación escasa.

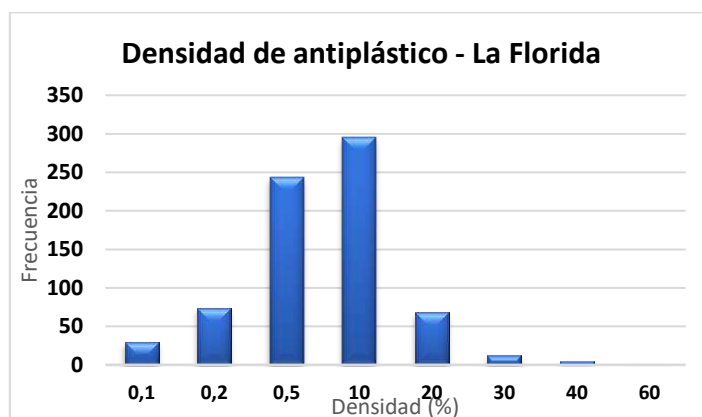


Gráfico 8.2: Frecuencia de densidades del antiplástico identificado en la muestra de La Florida (N=728).

Finalmente, y no menos importante es necesario referirnos a los **tipos** de inclusiones observadas. Se puede iniciar estableciendo que predominan de forma mayoritaria minerales tales como el cuarzo (Qc) con un 25%, las moscovitas (M) en un 24%, los fragmentos de rocas indeterminados (Fr) con el 20% del total, y las plagioclasas (FC) en un 12%. En proporciones menores al 10 % se observan carbonatos (Ca) en un 7%, los fragmentos de rocas graníticas (Frlg) con un 5%, las biotitas (B) con el 3% y los cuarzos blancos lechosos (QBL) en un 2%. En proporciones al 1% encontramos cuarzos rosados (QR) y en presencias inferiores al 1% feldespatos potásicos (FK), vidrio volcánico (VV), fragmentos de rocas metamórficas (FrMt), inclusiones arcillosas/tiesto molido (CP/TM) y vegetal quemado (VQ) (ver gráfico 8.3).

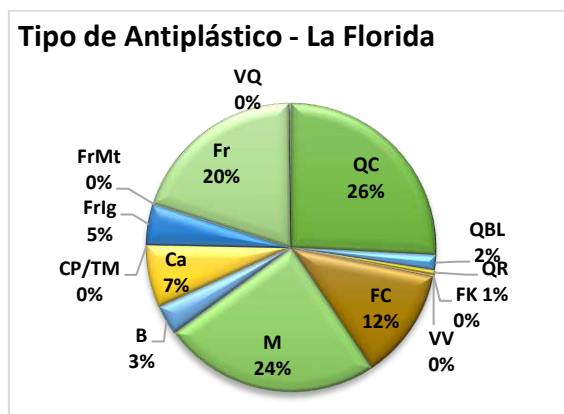


Gráfico 8.3: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de La Florida.

En la tabla 8.1 se observan las medidas de resumen de los tipos de inclusiones, destacando además del promedio, la moda, el desvío estándar y las observaciones mínimas y máximas. De ellos se destacan en rojo, aquellos ejemplares con proporciones superiores al 4%.

Medidas de Resumen (%)					
	X	Moda	S	Min.	Max
QC	25,8	50	19,6	1,85	100
QBL	1,67	9,09	5,9	1,69	51,85
QR	0,52	10	2,29	2	20
VV	0,02	6,25	0,35	2,86	6,67
FK	0,13	8,33	1,47	3,23	25
FC	12,49	33,33	15,68	3,03	87,5
M	24,3	100	29,34	3,64	100
B	3,36	12,5	7,4	1,96	50
Ca	6,98	20	13,8	1,82	88
CP/TM	0,07	14,29	0,92	7,79	14,29
Frlg	4,53	14,28	9,2	1,45	50
FrMt	0,06	9,09	0,72	2	11,11
Fr	19,86	20	19,45	1,47	100
VQ	0,21	6,67	2,01	1,82	33

Tabla 8.1: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de La Florida (N=728).

Para una mejor descripción, utilizamos gráficos del tipo *boxplot* para comparar los datos en relación a los tipos morfológicos. Destacamos las siguientes observaciones:

1. El cuarzo cristalino es la inclusión con mayor representatividad, presentes en todas las formas definidas y con características similares, con medianas que varían del 10% al 30 %. Hay pocas diferencias, pero podemos mencionar que en los pucos se observa un dato extremo cercano al 75% mientras que en las ollas el promedio de presencia es mayor (ver gráfico 8.4).
2. Al igual que en los cuarzos cristalinos, las plagioclasas se presentan en todas las formas, pero con porcentajes inferiores para los pucos y vasos, mientras que en las ollas y las urnas los promedios se encuentran cercanos al 10%. También existen algunos pocos casos extremos para los pucos y vasos (ver gráfico 8.5).

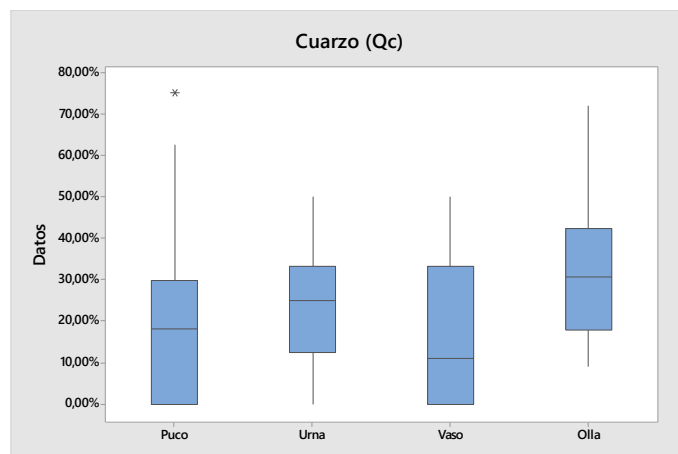


Gráfico 8.4: Comparación de las presencias del Cuarzo Cristalino de acuerdo a las formas definidas.

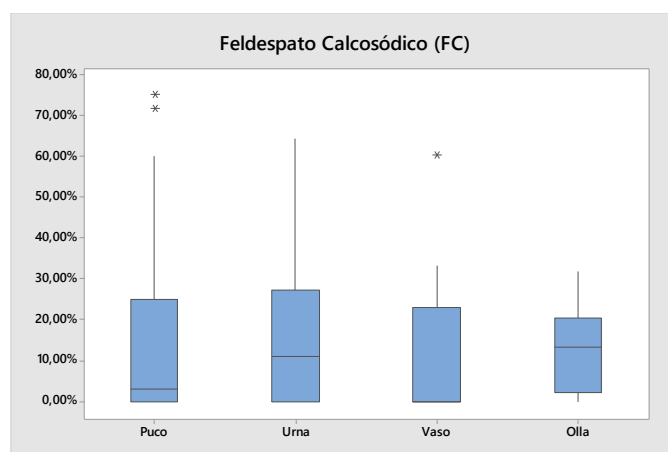


Gráfico 8.5: Comparación de las presencias de Plagioclasas de acuerdo a las formas definidas.

- Las moscovitas se presentan en todas las formas definidas con algunas sutiles diferencias. Para el caso de los pucos y vasos los promedios están entre los 35 y 40% del total, con un desvío estándar de mayor amplitud que las urnas y las ollas. Específicamente para las urnas, se detectó un caso extremo (ver gráfico 8.6).
- En el caso de los Carbonatos existe una marcada diferencia. En primera instancia cabe aclarar que la presencia de este mineral es escasa en comparación con los anteriores (6,98% en toda la muestra). De esto, en los pucos y las urnas es donde existe un promedio mayor, con un desvío estándar que va desde el 0% hasta el 18%

y con algunos casos extremos. Para los vasos y las ollas la presencia del carbonato es escaso, presentando solo algunos datos extremos (ver gráfico 8.7).

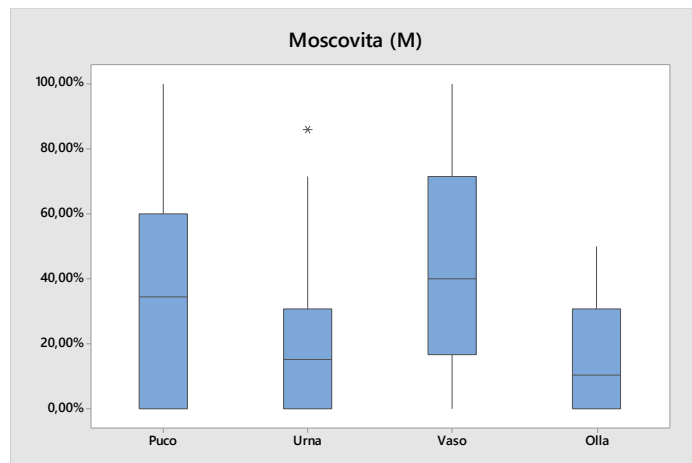


Gráfico 8.6: Comparación de las presencias de Moscovita de acuerdo a las formas definidas.

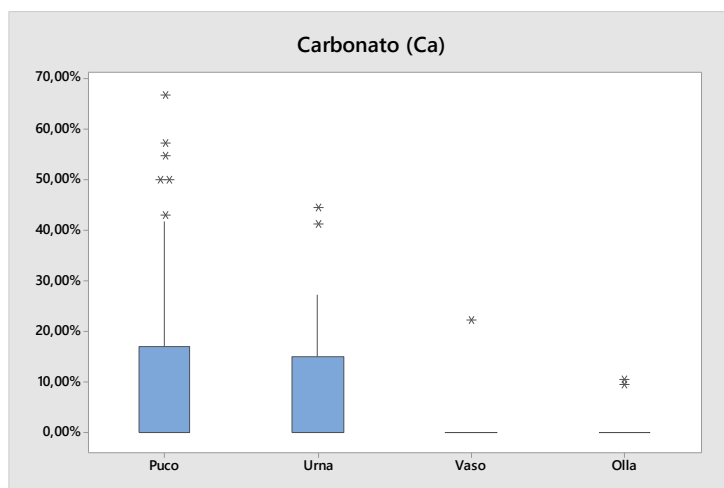


Gráfico 8.7: Comparación de las presencias del carbonato de acuerdo a las formas definidas.

- Una observación similar al carbonato lo evidenciamos en los fragmentos de rocas graníticas, debido a la escasez de representatividad. Se presentan con una frecuencia mayor en las ollas y en menor cantidad en los vasos, con su desvío estándar bien representado en el gráfico y con algunos ejemplares extremos. En las urnas no se han identificados rocas graníticas, mientras que para los pucos la mayor parte de los datos son extremos debido a presencia escueta. Cabe aclarar que una

posibilidad a esto se deba a la granulometría fina que no permite especificar el tipo de roca a la que pertenece (Gráfico 8.8).

- Los fragmentos de rocas se presentan en las cuatro formas definidas, con relativa similitud. Las urnas son las que se diferencian con un promedio cercano al 20%, y con algunos valores extremos. En el caso de pucos, vasos y ollas las características observadas son similares (ver gráfico 8.9).

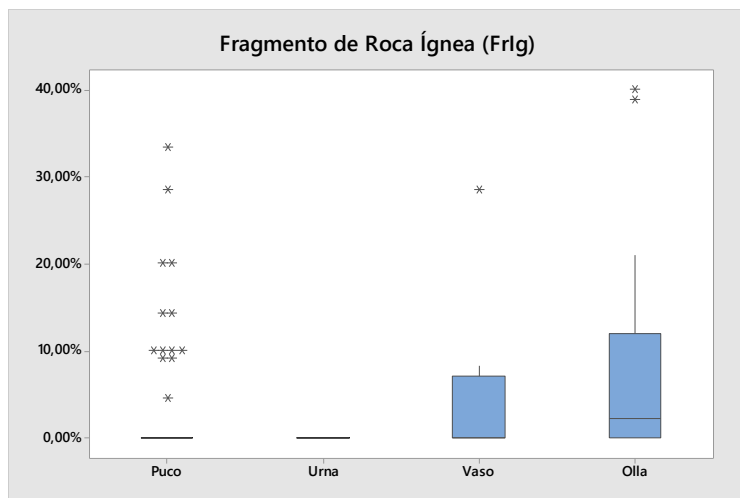


Gráfico 8.8: Comparación de las presencias de las Rocas ígneas de acuerdo a las formas definidas.

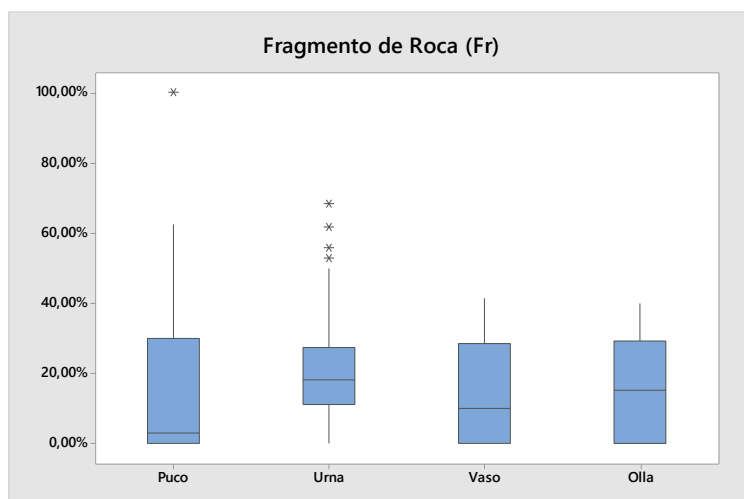


Gráfico 8.9: Comparación de las presencias de los Fragmentos de Rocas indeterminados de acuerdo a las formas definidas.

8.1.2. La Pasta

La primera característica que resalta a nivel de pasta es su **coCCIÓN**, donde hay un predominio de atmósferas reductoras (80,33% del total), mientras que en menor porcentajes oxidantes (12,09%). De forma escasa encontramos atmósferas mixtas (4,53%), reductoras incompletas (2,72%) y oxidantes incompletas (0,27%). En relación a esto hay muy poca presencia de **núcleos de coCCIÓN**, encontrándose solo en 69 casos, de los cuales se distribuyen en 35 fragmentos reductores (en siete de los mismos son tenues), 20 fragmentos mixtos, ocho fragmentos oxidantes (cuatro son tenues) y seis casos de núcleos en fragmentos con atmósferas de coCCIÓN reductora incompleta.

Al momento de realizar la **fractura** del fragmento para la observación del corte fresco, esta se presenta mayoritariamente de forma laminar (46,98% del total), seguido del tipo irregular (27,20%) y regular (25,82%).

Como se observa en la gráfica 8.10, hay una predominancia de **texturas** finas (37,23%) y muy finas (28,85%). También hay texturas medias (21,02%) y en porcentajes inferiores al 10% del tipo gruesa (7,28%) y muy gruesas (5,63%). Por su parte el nivel de **porosidad** es escaso, siendo compactas en su mayoría (40,38%), seguidas de ligeramente porosas (31,32%), medias (20,02%) y muy porosas (8,24%) (Gráfico 8.11).

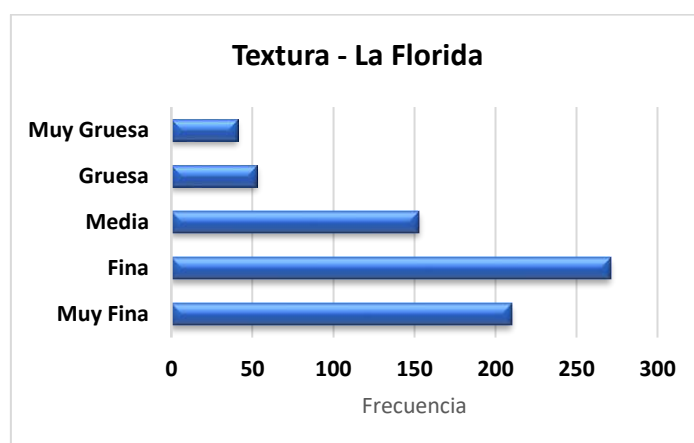


Gráfico 8.10: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra La Florida (N=728).

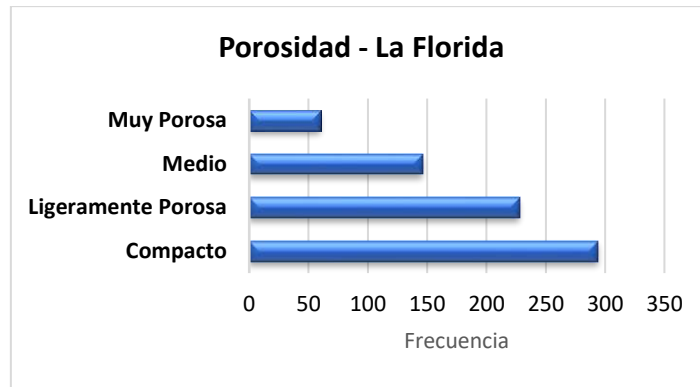


Gráfico 8.11: Tipos de porosidades observadas en la muestra La Florida (N=728).



Fragmento LF7-11



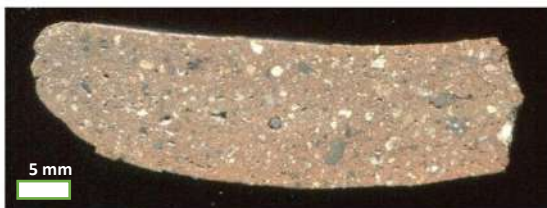
Fragmento LF17-11



Fragmento LF14-11



Fragmento LF70-11



Fragmento LF MOR 10.1



Fragmento LF 4-11



Fragmento LF 299-11



Fragmento LF 282 - 11

Figura 8.1: Fragmentos escaneados en alta resolución y cortes frescos. Sitio arqueológico de La Florida.

8.2. CANCHONES

El análisis de lupa binocular del sitio arqueológico Canchones se realizó sobre una muestra compuesta de a 470 fragmentos (Figura 8.2), obteniendo los siguientes resultados.

8.2.1. El Antiplástico

En primer lugar, se puede mencionar que las inclusiones que se observaron son en su gran mayoría de **clase** mineral (98%), mientras que el tipo vegetal/mineral es escasa (2%). La **distribución** es regular en un 58% e irregular en un 42%.

Al analizar las **formas** se destacan las de esfericidad alta (N=362) y en segundo lugar las esfericidades bajas (N=108), con desgastes del tipo muy anguloso (34%), anguloso (18%), subanguloso (20%), subredondeado (18%) y redondeado (10%).

Las **granulometrías** registradas (ver gráfico 8.12) muestran una tendencia del tipo fino en un 61,28% y medias en un 21,28%. En proporciones inferiores al 10% encontramos granulometrías muy finas (7,02%), muy gruesas (5,32%) y gruesas (5,11%).

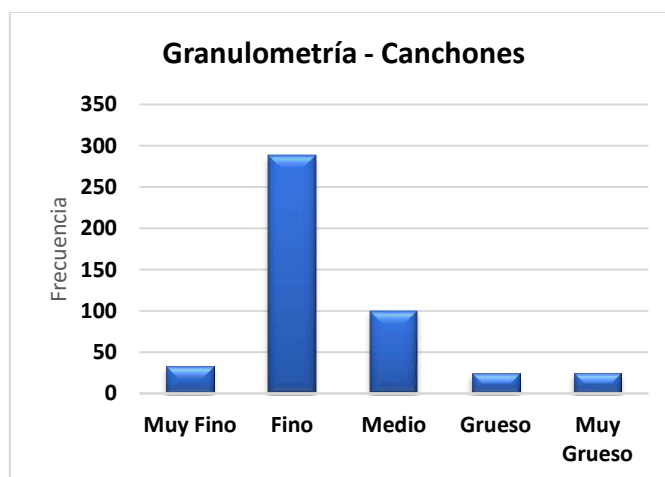


Gráfico 8.12: Frecuencia de los tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de Canchones(N=470).

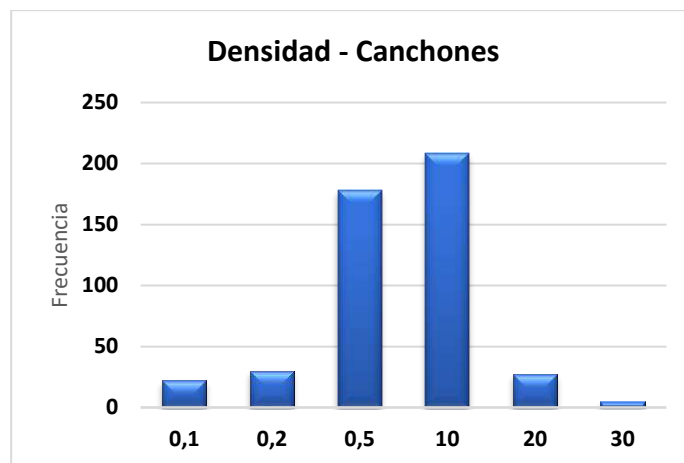


Gráfico 8.13: Frecuencia de densidades del antiplástico de la muestra de Canchones (N=470).

Por su parte, la **densidad** típica de la muestra tiende a ser del 10% en su mayoría (n=208), seguidas de densidades del 0,5% (n=178), mientras que de forma escasa se distinguieron del 20% (n=27), del 0,2% (n=30), del 0,1% (n=22) y del 30% (n=5) (Gráfico 8.13).

Como se puede ver en el gráfico 8.14, los **tipos de inclusiones** identificados en Canchones se caracterizan por la presencia de fragmentos de rocas indeterminados (Fr) con una media del 26%, seguidos de minerales tales como el cuarzo cristalino (Qc) en un 23%, muscovitas (M) en un 17%, carbonatos (Ca) con un 14% y plagioclasas (Fc) en un 12%. De forma minoritaria y en proporciones inferiores al 5% se identificaron las biotitas (B), fragmentos de rocas graníticas (FrIlg), los cuarzoes blancos lechosos (QBL), cuarzoes rosados (QR), feldespatos potásicos (FK), el vidrio volcánico (VV), inclusiones arcillosas/tiesto molido (CP/TM), fragmentos de rocas metamórficas (FrMt) y vegetal quemado (VQ).

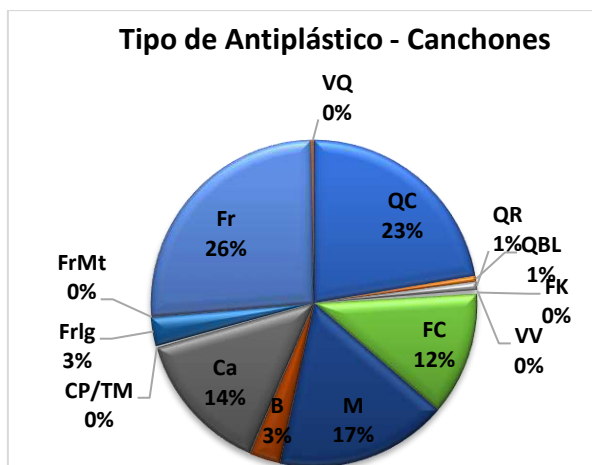


Gráfico 8.14: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de La Florida.

De forma comparativa, en la tabla 8.2 se plasmaron las medidas de resumen de los datos porcentuales de cada tipo de antiplástico. Como se dijo en el capítulo 7, la discriminación de la muestra por tipos morfológicos fue escasa, siendo en su mayoría indeterminado (ver gráfico 7.4), por lo cual analizará la muestra en su totalidad sin contemplar la morfología. De las inclusiones más representativas (resaltadas en la tabla 8.2 en rojo) podemos decir que en todos los casos el desvío estándar no supera el 20% y que se han registrado algunas observaciones máximas del 100%, lo que implica la presencia exclusiva de la inclusión en un fragmento. Entrando en detalle, se establece que:

1. El cuarzo cristalino (Qc) presenta un promedio y una moda cercanos al 20%, con un desvío estándar del 14%, con observaciones mínimas del 4% y máxima de 78,5%. Con unas características similares podemos ver como las plagioclasas (FC) y los carbonatos (Ca) presentan promedios, modas y desvío estándar cercanos entre sí. Del segundo podemos mencionar una observación máxima del 100%.
2. Por otro lado, las moscovitas (M) y los fragmentos de rocas indeterminados (Fr) presentan una moda y un desvío estándar más alejado de la media. En el primer caso con una moda del 33,33% y desvío estándar del 21,7%, con datos mínimos del 2,94% y una máxima del 100%. Para los fragmentos de rocas la moda típica

es del 33,33% y el desvío estándar no llega al 20%, registrando mínimas del 3,85% y máximas del 100%.

Medidas de Resumen (%)					
	X	Moda	S	Min.	Max.
QC	22,33	20	17,06	4	78,57
QBL	0,58	9,09	2,68	2,44	28,57
QR	0,79	11,76	3,59	2,78	36,36
VV	0,11	0	1,28	8,33	18,75
FK	0,27	0	2,21	6,25	25
FC	12,22	14,29	14,04	3,03	75
M	17,07	33,33	21,7	2,94	100
B	3,09	11,11	7,22	2,94	53,85
Ca	14,12	20	17,74	4,17	100
CP/TM	0,27	0	2,84	8,33	40
FrIg	2,8	14,29	7,76	3,33	54,55
FrMt	0,05	0	1,06	21,43	21,43
Fr	26,03	33,33	19,64	3,85	100
VQ	0,28	7,69	2,25	3,33	25

Tabla 8.2: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de Canchones (N=470).

8.2.2. La Pasta

En primer lugar y de acuerdo al color, podemos decir que hay una mayoría de pastas de atmósfera de **cocción** reductoras (63,62%) y oxidantes (30%). También y de forma minoritaria, hay cocciones mixtas (4,26%), reductora incompleta (1,49%) y oxidante incompleta (0,64%). Se suma la escasa presencia de **núcleos de cocción**, solamente presentes en 36 casos.

Con lo respecto a la **fractura** generada al momento de efectuar el corte fresco, se detectaron 53,40% del tipo laminar, seguidas de fracturas regulares en un 29,79% y de menor presencia las irregulares con un 16,81%.

Por otro lado, se clasificaron las **texturas** en cuatro tipos, destacándose las finas (38,09%), muy finas (34,68%) y medias (17,23%) y en menor presencia las gruesas

(6,81%) y muy gruesas (3,19%) (Gráfico 8.15). En relación a esto, las **porosidades** observadas tienden a presentar escasas de cavidades, son principalmente compactas (47,3%), seguidas de ligeramente porosas (34,56%), medias (12,75%) y por ultimo las muy porosas (5,39%) (Gráfico 8.16).

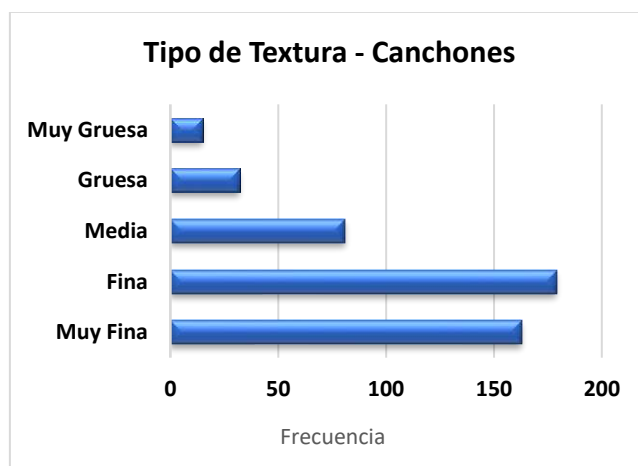


Gráfico 8.15: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra Canchones (N=470).

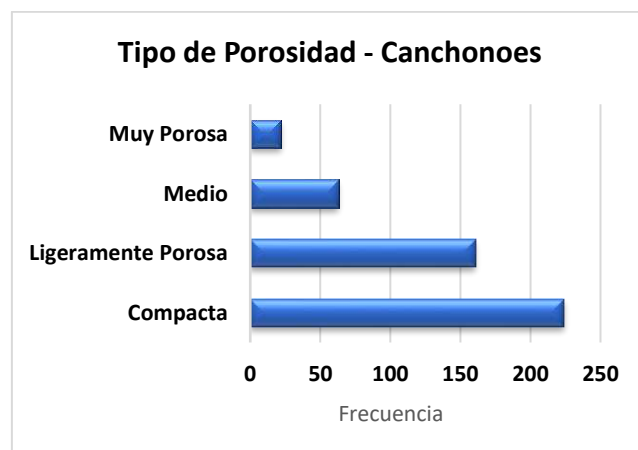


Gráfico 8.16: Frecuencia de los tipos de porosidad observadas en la muestra Canchones (N=470).



Fragmento CAN 130



Fragmento MOR 002



Fragmento MOR009



Fragmento MOR010



Fragmento CAN220



Fragmento MOR 064



Fragmento MOR014



Fragmento MOR049



Fragmento MOR001



Fragmento MOR 049 a

Figura 8.2: Fragmentos escaneados en alta resolución y cortes frescos. Sitio arqueológico Canchones.

8.3. COSTA DE REYES N°5

En total se analizaron por medio de lupa binocular un total de 86 fragmentos procedentes de contextos de excavación y superficiales (Figura 8.3), los cuales no pudieron ser remontados entre sí. Los resultados obtenidos se expondrán a continuación.

8.3.1. El Antiplástico

Lo primero que sobresale es la **clase** de antiplástico, siendo en su totalidad del tipo mineral. Las **formas** de los antiplásticos se presentan con una alta esfericidad en 67 de los fragmentos, mientras que los restantes 19 tienen una baja esfericidad, en ambos casos se ven desgastes muy angulosos (62,79%), angulosos (24,42%) y en pocos casos sub angulosos (8,14%) y sub redondeados (4,65%).

Como se muestra en el gráfico 8.17 las **granulometrías** típicas tienden a ser finas (30,23%) y medias (27,91%), seguido de gruesas (16,28%), muy gruesas (13,95%) y en menor medida muy finas (11,63%). Con respecto a la **densidad**, de ello podemos decir que sobresalen aquellas que presentan un 10% (n=30) y del 0,5% (n=25), mientras que en menor proporción hay densidades del 20 % (n=13) y de presencia escasa las del 30%, 0,1%, 0,2% y del 40% (Gráfico 8.18).

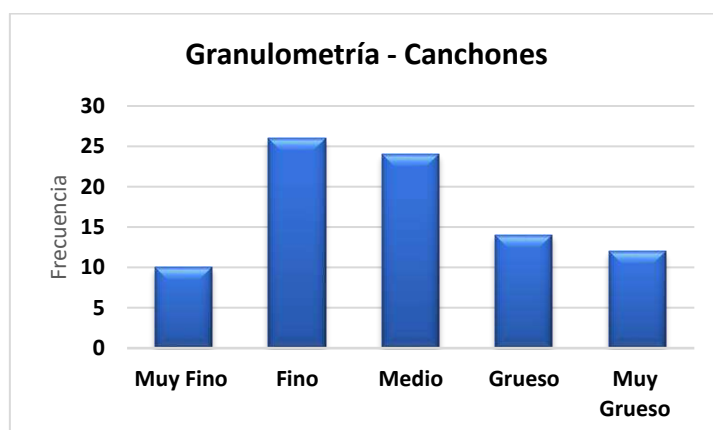


Gráfico 8.17: Tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de Costa de Reyes N°5 (N=86).

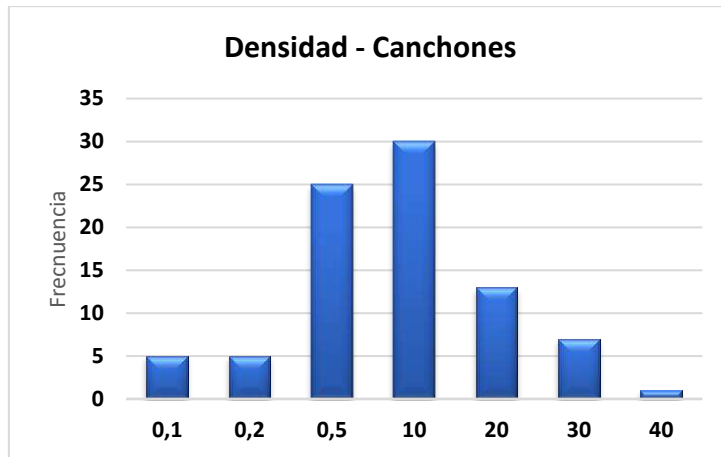


Gráfico 8.18: Frecuencia de densidades del antiplástico identificado en la muestra de Costa de Reyes N°5 (N=86).

Identificamos 9 tipos diferentes de **antiplásticos** (ver gráfico 8.19), sobresaliendo los cuarzos cristalinos (Qc) en un 28%, los fragmentos de roca indeterminados (Fr) en un 25%, las moscovitas (M) en un 23% y los carbonatos (Ca) en un 19%. En proporciones inferiores al 3% y tal y como lo muestra el gráfico 8.19, hay cuarzos blanco lechosos (QBL), cuarzos rosados (QR), biotitas (B), inclusiones arcillosas/tiestos molidos (CP/TM) y fragmentos de rocas ígneas (Frlg).

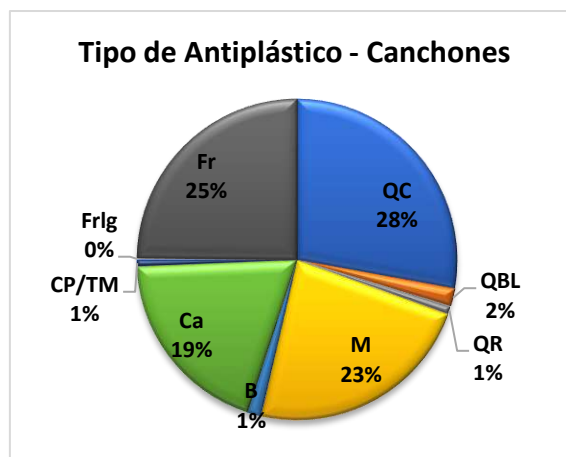


Gráfico 8.19: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de Costa de Reyes N°5.

Medidas de Resumen (%)					
	X	Moda	S	Min.	Max.
QC	27,88%	15,16%	20,64%	1,79%	88,24%
QBL	1,83%	0,00%	4,77%	1,85%	23,26%
QR	0,80%	0,00%	2,83%	2,33%	13,64%
M	23,08%	16,67%	29,01%	2,27%	100%
B	1,43%	3,80%	4,70%	2,04%	24,24%
Ca	19,32%	25,00%	21,76%	1,79%	100%
CP/TM	0,65%	0,00%	3,40%	5,56%	25,00%
Frlg	0,18%	0,00%	0,00%	15,38%	15,38%
Fr	24,81%	30,00%	19,04%	3,57%	80,00%

Tabla 8.3: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de Costa de Reyes N°5 (N=86). Se resaltan en rojo las inclusiones que presentan una presencia mayoritaria, con promedios superior al 10%.

También en la tabla 8.3 observamos las medidas de resumen obtenidas de las inclusiones presentes en la muestra. De ella podemos realizar algunas observaciones interesantes:

1. En primer lugar y en referencia a los tipos de inclusiones con presencia inferior al 2% (QBL, QR, CP/TM y Frlg), tienen una baja presencia donde no existe una medida que se repita más de una vez, por lo tanto, la moda no existe. Sus respectivos desvíos estándar se encuentran cercanos a la media, a excepción de los fragmentos de rocas ígneas que solo contamos con una presencia, por lo cual tampoco se establece un desvío estándar.
2. Las biotitas presentan una media del 1,43%, con un desvío estándar del 4,7% y una moda de 16,67%. No se registran medidas muy extremas, siendo la mínima del 2,04% y las máximas de 24,24%.
3. En el caso de las inclusiones con media mayor al 19% (QC, M, Ca, Fr) podemos observar que presentan un desvío estándar relativamente similares que se encuentran entre 19% y el 29%. De los cuarzos cristalinos destacamos su moda que es del 15,16% y una amplia distribución de las medidas entre mínimas del

1,79% y máximas del 88,24%. Los fragmentos de roca indeterminados presentan una moda del 30% y también mediciones que van desde una mínima del 3,57% a un 80%. Mientras que las moscovitas y los carbonatos presentan aún mayor dispersión de las mediciones que van desde un 2,27% y 1,79% respectivamente hasta presencias totales del 100%. De ambos queda decir que las mediciones más presentes son del 16,67% (para moscovitas) y 25% (Carbonatos).

8.3.2. La Pasta

Al igual que en los casos antes analizados, las pastas de la muestra de Costa de Reyes N°5 se caracteriza por la preponderancia de atmósferas de **cocción** del tipo reductora (Figura 8.3) con una presencia del 68,60% y de cocciones oxidantes en un 20,93%, siendo menores las mixtas (8,14%), las reductoras incompletas (1,16%) y oxidantes incompletas (1,16%). A esto hay que mencionar que la presencia de núcleos de cocción solo se da en 5 casos.

Los tipos de **Fracturas** se clasifican como irregulares en 47 casos (54,65%), seguidas de las regulares en 20 casos (23,26%) y en proporciones cercanas a este último las del tipo laminar en 19 casos (22,09%).

En el gráfico 8.20 observamos la frecuencia de los diferentes tipos de **texturas** identificadas en la muestra, destacándose las medias (30,23%) y muy cerca las del tipo fina (24,42%) y gruesa (23,26%). También hay presencias texturas muy finas (13,95%) y en menor proporción las que son muy gruesas (8,14%).

Finalmente hay que hacer mención la **porosidad**, y de ello podemos decir que sobresalen los del tipo ligeramente porosa (36,05%), seguidas de las de porosidad media (30,23%), las compactas (22,09%) y las muy porosas en menor cantidad (11,63%) (Gráfico 8.21).

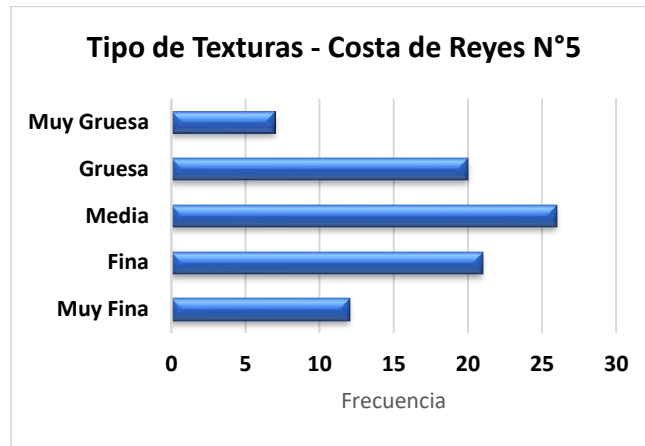


Gráfico 8.20: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra Costa de Reyes N°5 (N=86).

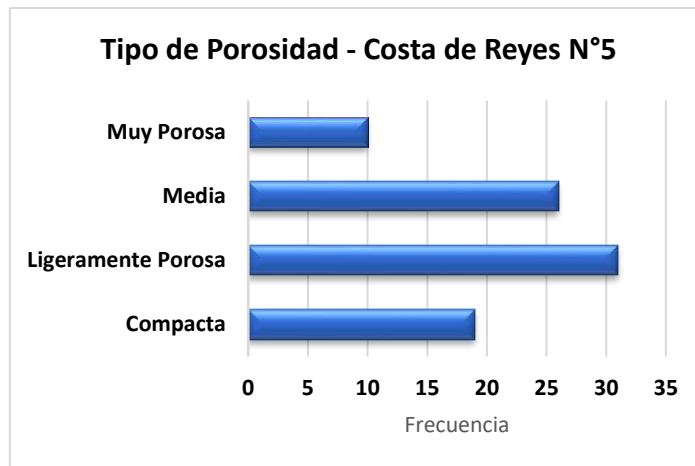


Gráfico 8.21: Frecuencia de los tipos de porosidad observadas en la muestra Costa de Reyes N°5 (N=86).

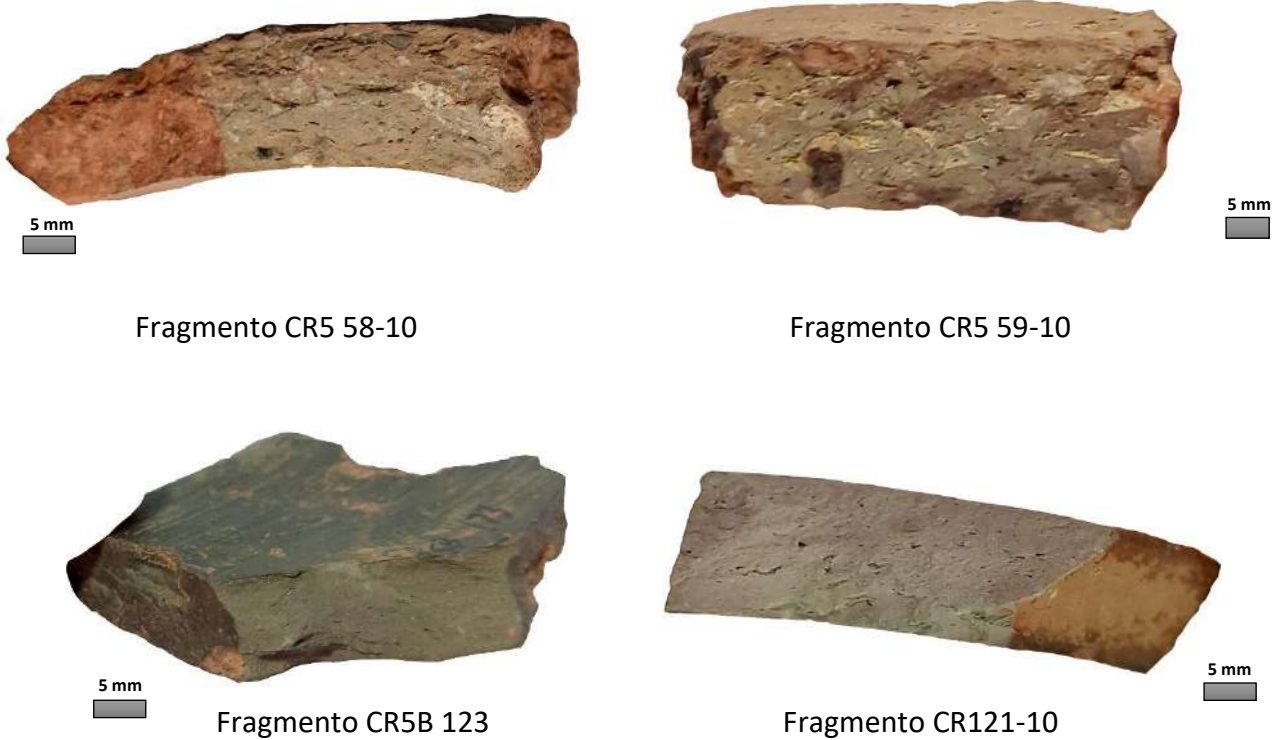


Figura 8.3: Cortes Frescos de la muestra del sitio de Costa de Reyes N°5.

8.4. CV5

En el caso del sitio CV5, la muestra se conforma de 46 fragmentos cerámicos que se analizaron a través de la lupa binocular, obtenido los siguientes resultados.

8.4.1. El Antiplástico

En toda la muestra se identificaron inclusiones de **clase** mineral, las cuales se presentan en las pastas con una **distribución** regular en un 69,57% y en menor cantidad del tipo irregular con el 30,43%.

Las **formas** tienden a presentar una esfericidad alta (n=41) y poca presencia de una baja esfericidad (n=10,87%), mientras que en el desgaste predominan los sub-angulares

(39,13%), seguidos de los sub-redondeados (32,61%), mientras que en menor cantidad se observó tipos angulosos (17,39%) y redondeados (10,87%).

En el gráfico 8.22 se despliega la frecuencia de las **granulometrías** registradas, donde claramente se observa una predominancia de inclusiones finas (63,04%) y muy finas (23,91%), mientras que en proporciones inferiores tamaños muy gruesos (6,52%), gruesos (4,35%) y medios (2,17%).

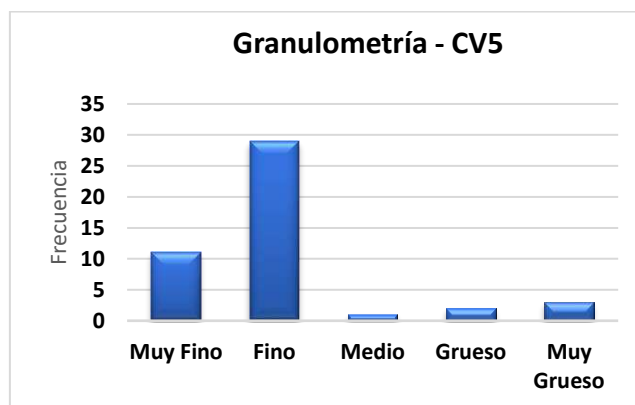


Gráfico 8.22: Frecuencia de los tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de CV5 (N=46).

En el próximo gráfico 8.23 se observan la frecuencia de los tipos de **densidades** identificadas en CV5, destacándose aquellas con una presencia del 10% (n=18) y del 0,5% (n=16), mientras que en menor proporción hay densidades del 0,1% (n=8) y del 20% (n=4).

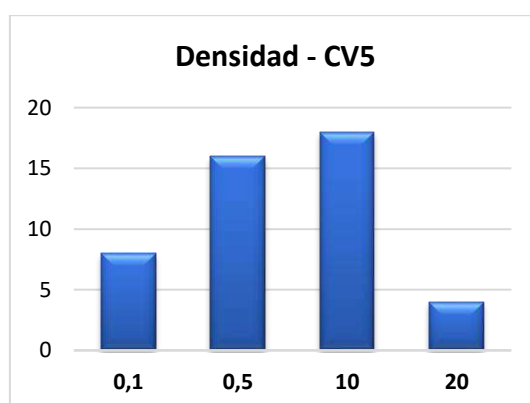


Gráfico 8.23: Frecuencia de densidades del antiplástico identificado en la muestra de CV5 (N=46).

Otra característica central refiere a los **tipos** de antiplásticos, y como se observa en el gráfico 8.24 se identificaron diez, donde hay una mayor presencia de fragmentos de cuarzos cristalinos en un 26%, seguido de moscovitas con el 23%, fragmentos de roca indeterminados en un 20%, carbonatos y plagioclasas ambas en un 11% cada una. Por otro lado, encontramos en porcentajes inferiores al 5% presencia de cuarzos blanco lechoso, cuarzo rosado, biotitas, inclusiones arcillosas/tiesto molido y fragmentos de rocas ígneas.

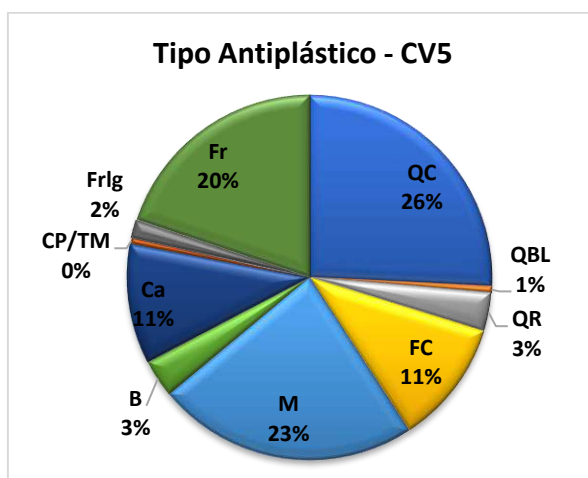


Gráfico 8.24: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de CV5.

Siguiendo con los tipos de inclusiones, en la tabla 8.4 se despliega la estadística descriptiva de los diez tipos. De ello podemos decir que

1. Existen inclusiones minoritarias que por su baja representatividad no fue posible establecer una moda, como los cuarzos blancos lechosos (QBL), las biotitas (B) y la inclusión arcillosa/tiesto molido (CP/TM).
2. Los minerales félsicos tales como cuarzos cristalinos (QC) y las plagioclasas (FC) presentan una media diferente, pero con un desvío estándar relativamente cercanos, del 19,13% y un 15,31% respectivamente. En el primer caso las observaciones mínimas son del 20% y las máximas del 60%, mientras que en el segundo caso la mínima es de 7,14% y la máxima también del 60%.

3. Para el caso de los carbonatos (Ca) y los fragmentos de roca indeterminados (Fr) se observa una disposición similar que, en el punto anterior, los desvíos estándar son el 15,77% y 18,18% cada una, sin presentar una gran dispersión con respecto a su media. En el caso de los carbonatos, se identificaron datos mínimos del 10% y máximos del 71,42%, con una moda del 10%. Por su parte los fragmentos de rocas indeterminados, se dispersan entre notaciones mínimas del 10% y máximas del 75%, con una moda del 25%.

4. La moscovita (M) con un desvío estándar del 34,3%, superando su media. Podemos ver que su moda es del 10%, mientras que existen casos con una mínima del 8,33% y un caso extremo del 100%, lo que estaría indicando que en un fragmento lo único que se logró observar es este tipo de mineral máfico.

Medidas de Resumen (%)					
	X	Moda	S	Min.	Max
QC	26,24	50	19,13	10	60
QBL	0,57	0	2,7	11	14,28
QR	3,31	20	8,68	10	36,36
FC	11,01	20	15,31	7,14	60
M	23,25	10	34,3	8,33	100
B	3,34	0	7,65	5,88	28,57
Ca	10,63	16,67	15,77	10	71,42
CP/TM	0,51	0	2,33	10	12,5
Frlg	1,64	9,09	4,15	5,88	20
Fr	19,88	25	18,18	10	75

Tabla 8.4: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de CV5 (N=46). Se resaltan en rojo las inclusiones que presentan una presencia mayoritaria, con promedios superior al 10%.

8.4.2. La Pasta

La muestra se compone principalmente de fragmentos con atmósfera de **cocción** oxidante en un 63,04% del total, seguidos de cocciones reductoras con el 30,43%. De forma escasa encontramos oxidantes incompletas en un 4,35% y un reductora

incompleta con 2,17%. Con respecto a los núcleos de cocción solamente se presentan en dos casos.

Los tipos de **fracturas** generadas al momento de realizar el corte fresco fueron en su mayoría laminar en 27 casos, seguidos de los regulares (n=13) y en menor frecuencia los irregulares (n=6).

Por otro lado, se registraron cinco tipos de **texturas** diferentes (gráfico 8.25), predominando las muy finas (47,83%) y las finas (32,61%), y en menor medida las medias (13,04%), muy gruesas (4,35%) y gruesas (2,17%). En relación a esto, se identificaron **porosidades** que tienden a ser escasas en cavidades, observando en su mayoría del tipo compacta (56,52%) y ligeramente porosas (32,61%), y de forma escasa las del tipo media (8,70%) y muy porosas (2,17%) (Gráfico 8.26).

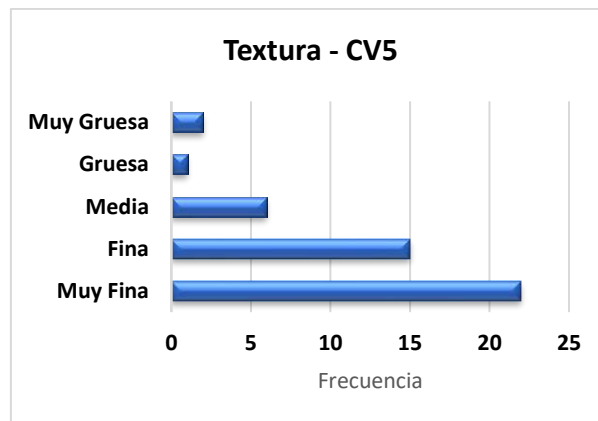


Gráfico 8.25: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra CV5 (N=46).

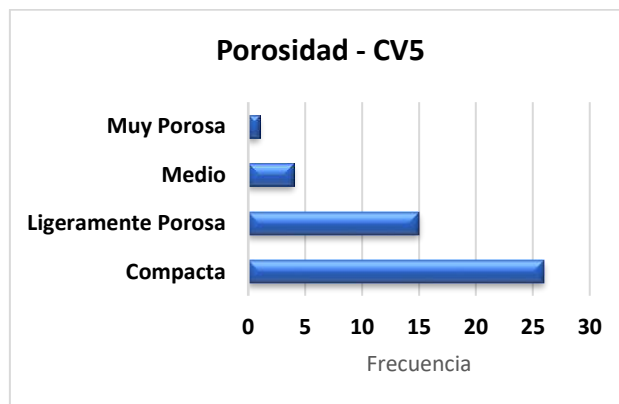


Gráfico 8.26: Frecuencia de los tipos de porosidad observadas en la muestra CV5 (N=46).

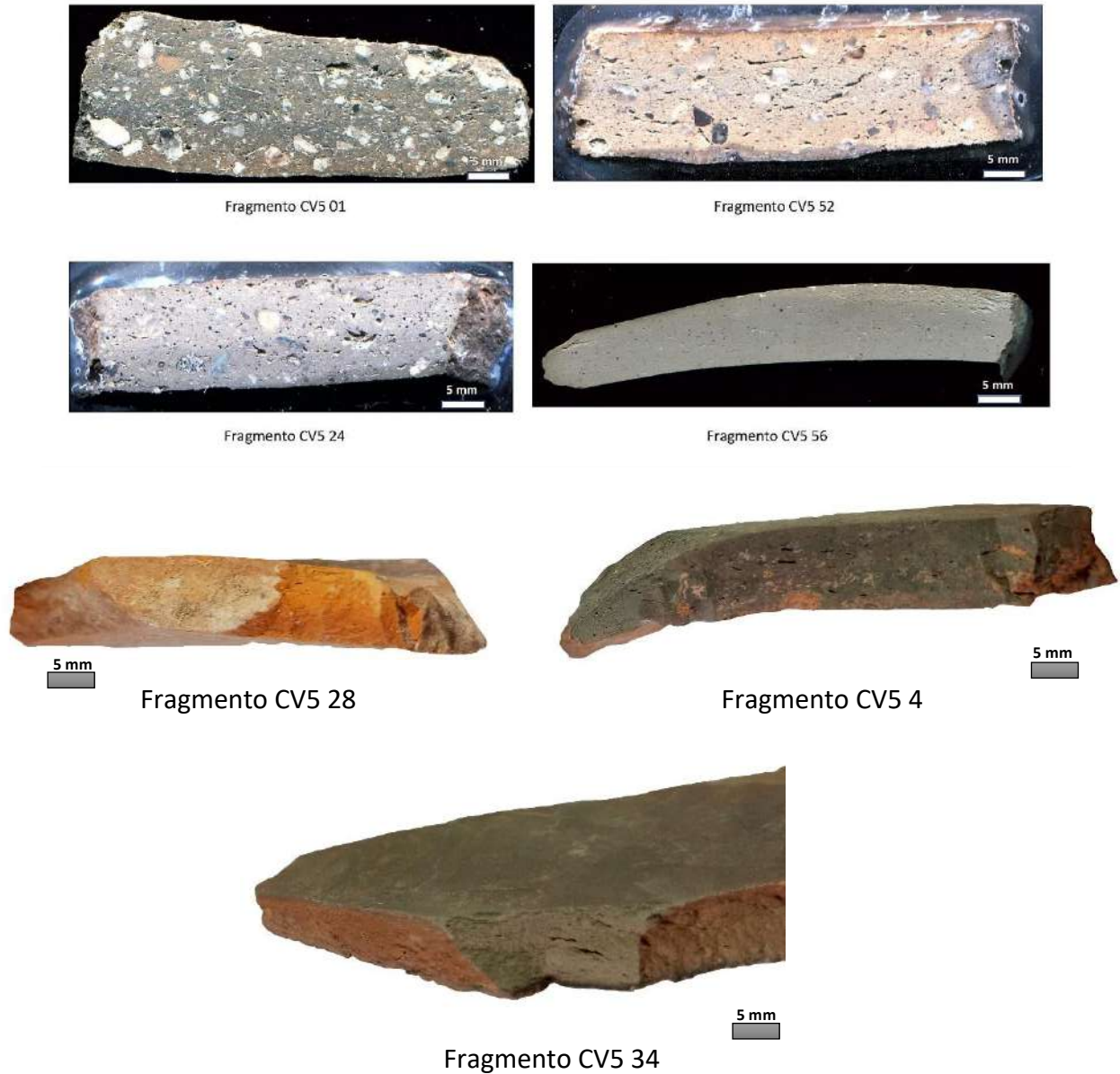


Figura 8.4: Fragmentos escaneados en alta resolución y cortes frescos. Sitio arqueológico de CV5.

8.5. SACAT 02

Al igual que la muestra de CV5, en Sacat 02 contamos con una muestra mucho más reducida que los sitios anteriores, contando con 30 fragmentos. Los resultados se expondrán a continuación.

8.5.1. El Antiplástico

Los antiplásticos observados en la muestra son en su totalidad de la **clase** mineral, con una **distribución** principalmente del tipo regular (63,33%), seguida de las irregulares (6,67%).

Al registrar las **formas** de los antiplásticos, observamos una esfericidad alta en todos los casos, mientras que el desgaste predomina los sub-redondeados (n=9), sub-angulosos (n=8), los angulosos (n=7) y los redondeados (n=6).

Con lo referente a la **granulometría** (ver gráfico 8.27), predominan las facciones finas con el 41,67% (n=15), seguidas de las medias con el 22,22% (n=8), las muy finas con el 11,11% (n=4) y con escasa presencia las gruesas en un 10% (n=3).

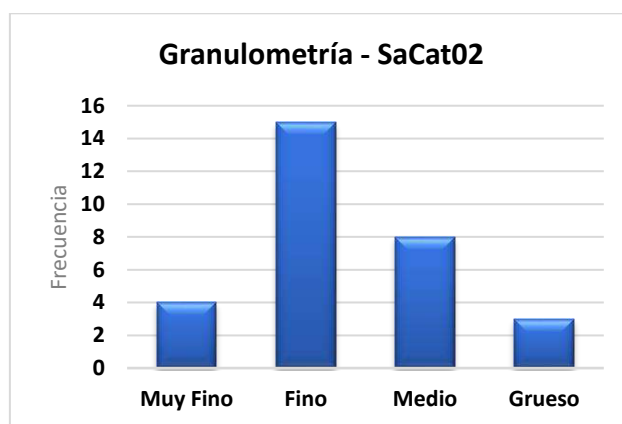


Gráfico 8.27: Frecuencia de los tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de Sacat 02 (N=30).

Por otro lado, las **densidades** que predominan son aquellas que presentan un 10% de antiplástico con respecto a la matriz (n=19), mientras que en proporciones mucho inferior están las que presentan densidades del 0,1% (n=4), 0,5% (n=4) y 20% (n=3). (Gráfico 8.28).

En el gráfico 8.29 observamos los diferentes **tipos** de antiplásticos identificados. Se describen nueve tipos diferentes de los cuales sobresale el cuarzo cristalino (Qc) en un 34%, seguido de los fragmentos de roca indeterminados (Fr) en un 28%. En menor proporción se ven muscovitas (M) en un 12%, los carbonatos (Ca) en un 10%, las

plagioclasas (FC) en un 8% y los fragmentos de roca ígneas (Frlg) en un 5%. Ya en menor porcentaje encontramos los cuarzos blancos lechosos (QBL), los cuarzos rosados (QR) y las biotitas (B).

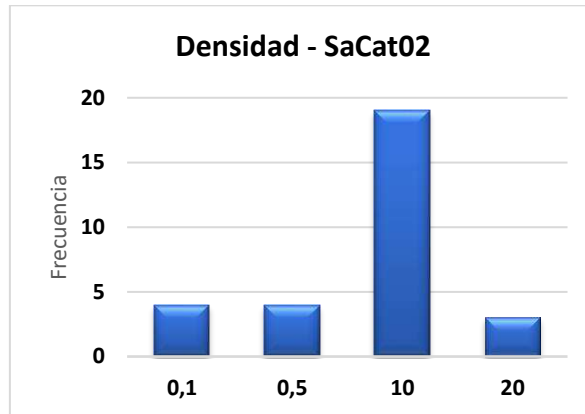


Gráfico 8.28: Frecuencia de densidades del antiplástico identificado en la muestra de Sacat 02 (N=30).

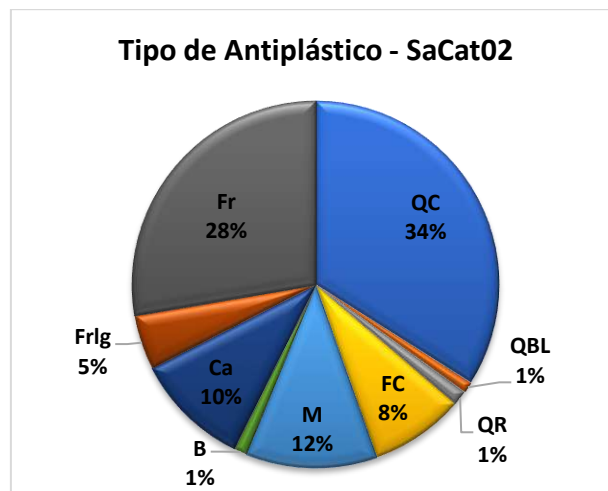


Gráfico 8.29: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de Sacat 02.

Entrando en detalle, en la tabla 8.5 se despliegan las medidas de resumen para cada uno de los nueve tipos de antiplásticos antes descripto. De ello podemos decir que

1. La escasa presencias no permitió generar datos de la moda, tales como en el QBL, QR, FC, B y Frlg.

2. Las moscovitas presentan una amplia dispersión en sus mediciones, encontrándose entre los 6,66% hasta el 100%, con una media de 11,58%, una moda del 20% y un desvío estándar del 23,12%.
3. Los carbonatos (Ca) tienen mediciones mucho más restringidas, encontrando mediciones mínimas de 12,5% y máximas de 40%, con una moda del 20% y una desviación de su media del 12,47%.
4. Por último, los cuarzos cristalinos y los fragmentos de rocas indeterminadas no solo tienen una gran representatividad, sino que también su desvío estándar es cercano al 14%, con observaciones mínimas del 13,33% y 66,67% respectivamente y con máximas del 66,67% para la primera y el 66,66% para la segunda, ambas con una moda del 25%.

Medidas de Resumen (%)					
	X	Moda	S	Min.	Max
QC	33,97	25	17,72	13,33	66,67
QBL	0,95	0	2,75	3,85	12,5
QR	1,33	0	4,22	10	18,18
FC	8,35	0	8,78	10	30
M	11,58	20	23,12	6,66	100
B	1,12	0	4,27	15,38	18,18
Ca	10,17	12,5	12,47	12,5	40
Frlg	4,85	0	9,86	7,14	38,46
Fr	27,68	25	16,68	16,66	66,66

Tabla 8.5: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de Sacat 02 (N=30). Se resaltan en rojo las inclusiones que presentan una presencia mayoritaria, con promedios superior al 10%.

8.5.2. La Pasta

Sobresalen los fragmentos con **cocción** oxidante en un 66,67% (n=20) y reductoras en un 23,33% (n=7), mientras que solo contamos con dos fragmentos con cocción reductoras incompleta y un solo caso de oxidante incompleta (Figura 8.5). Cabe decir que hay nula presencia de núcleos de cocción.

Por otro lado, las **fracturas** tienden a ser laminares (43,33%), seguidas de las regulares (36,67%) y en tercer lugar las irregulares (20%).

Con respecto a la **textura**, esta tiende a ser muy fina, con una presencia del 36,67% (n=11), mientras que las del tipo fina y media representan el 20% cada una, con seis fragmentos para ambas. Las gruesas tienen una presencia del 16,67% (n=5) y en menor proporción las muy gruesas (n=2).

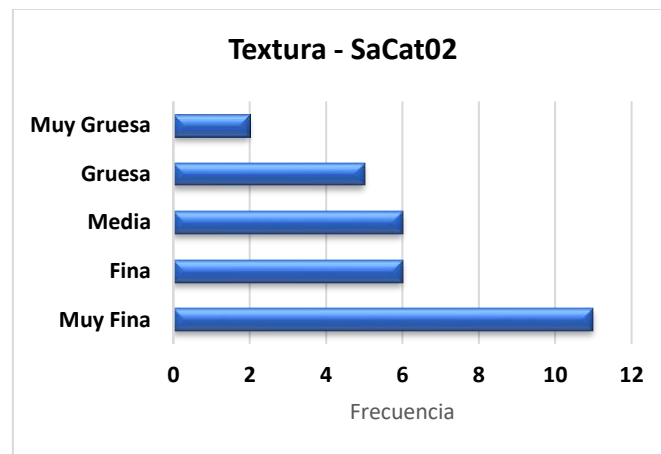


Gráfico 8.30: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra Sacat 02 (N=30).

En cuanto a la **porosidad** también tiende a ser escasa con una mayor representatividad de pastas compactas (43,33%) seguido de las que son ligeramente porosas (23,33%), las muy porosas (20%) y las del tipo media (13,33%).

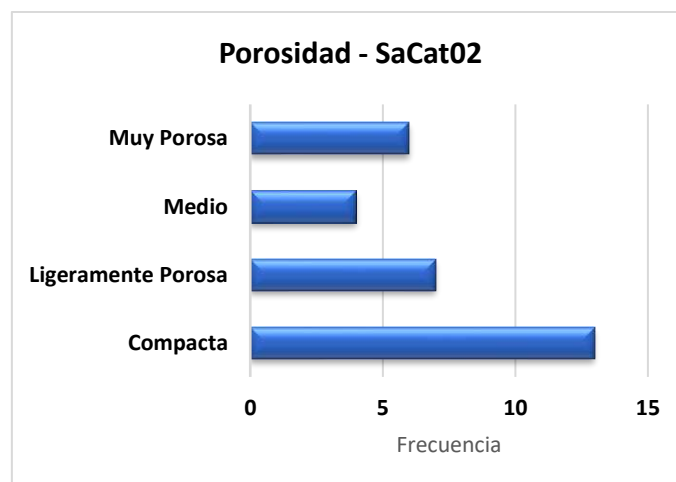
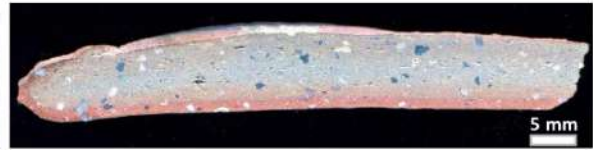


Gráfico 8.31: Frecuencia de los tipos de porosidad observadas en la muestra Sacat 02 (N=30).



Fragmento SaCat02 16



Fragmento SaCat02 12



Fragmento SaCat02 24a



Fragmento SaCat02 9



Fragmento SaCat02 24



Fragmento SaCat02 38



Fragmento SaCat02 18



Fragmento SaCat02 16



Fragmento SaCat02 24a

Figura 8.5: Fragmentos escaneados en alta resolución y cortes frescos. Sitio arqueológico SaCat02.

8.6. SACAT 04

El conjunto cerámico de Sacat 04 se compone de un total de 44 fragmento cerámicos. Los resultados del análisis en lupa binocular se presentan en los siguientes apartados.

8.6.1. El Antiplástico

Las inclusiones se caracterizan por ser de la **clase** mineral en toda la muestra, a excepción de un caso con inclusiones vegetales y minerales.

Las **formas** de las inclusiones son en su totalidad de esfericidad alta, mientras que el desgaste es del tipo sub-redondeado (n=23), sub-angulares (n=11), redondeadas (n=9) y anguloso (n=1).

En el gráfico 8.32 se muestran los tipos de **granulometrías**, destacando de sobremanera aquellas finas (79,55% del total), mientras que de forma escasa hay del tipo media (13,64%), muy finas, gruesas y muy gruesas (2,27% cada una de estas tres).

Por otro lado, la **densidad** de antiplástico con respecto a la matriz, es en la mitad de los casos del 0,5% (n=22), seguidas por las que presentan proporciones del 10% (n=20). Con un solo ejemplo cada uno, observamos las que presentan 0,1% y 20% de densidad (Gráfico 8.33).

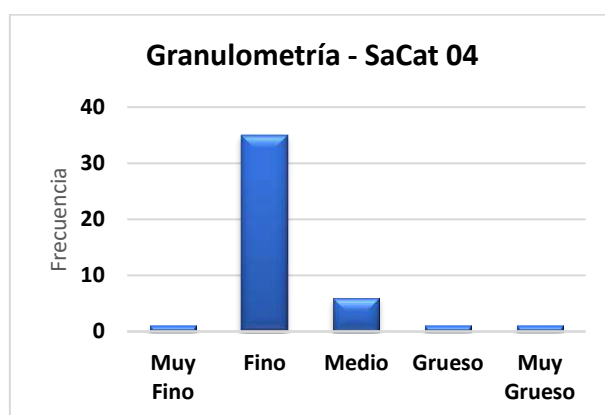


Gráfico 8.32: Frecuencia de los tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de Sacat 04 (N=44).

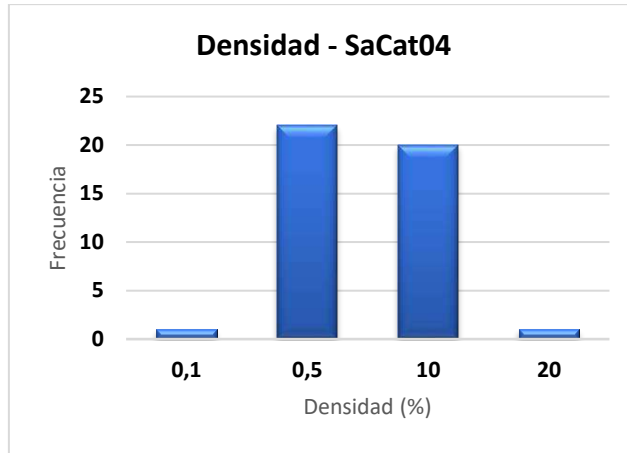


Gráfico 8.33: Frecuencia de densidades del antiplástico identificado en la muestra de Sacat 04 (N=44).

Ahora nos queda analizar los **tipos de antiplásticos** de Sacat 04 y como se muestra en el gráfico 8.34, hay cuatro tipos que presentan porcentajes superiores al 10%, siendo los cuarzos cristalinos (QC), fragmentos de rocas indeterminadas (Fr), plagioclasas (FC) y carbonatos (Ca). Ya en proporciones inferiores al 10% hay moscovitas (M) y fragmentos de roca ígnea (Frlg), y con el 1% o inferior hay cuarzo blanco lechoso (QBL), cuarzo rosado (QR), biotitas (B) y vegetal quemado (VQ).

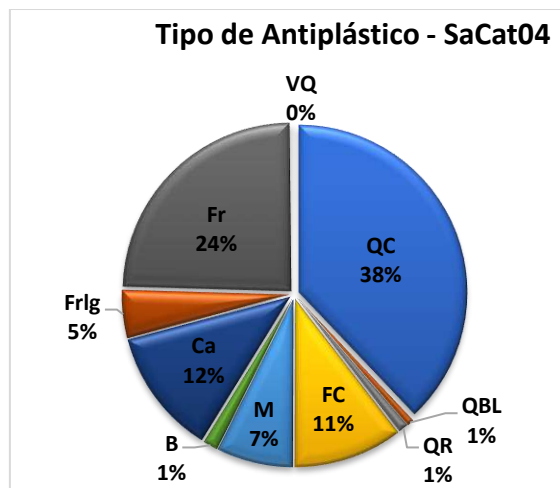


Gráfico 8.34: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de Sacat 04.

Medidas de Resumen (%)					
	X	Moda	S	Min.	Max
QC	37,95	50	14,33	10	61,54
QBL	0,68	0	4,52	30	30
QR	0,95	0	3,95	8,33	23,08
FC	10,46	25	9,86	8,33	27,27
M	7,35	16,67	12,93	6,67	66,67
B	1,43	11,11	3,95	8,33	23,08
Ca	12,09	25	18,41	11,11	72,72
Frlg	4,53	0	9,98	7,69	45,45
Fr	24,38	14,29	20,35	14,28	100
VQ	0,17	0	1,16	7,69	7,69

Tabla 8.6: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de Sacat 04 (N=44). Se resaltan en rojo las inclusiones que presentan una presencia mayoritaria, con promedios superior al 10%.

Ya entrando en detalle, en la tabla 8.6 se muestran las medidas de resúmenes de las inclusiones. De ello podemos establecer que

1. Hay casos donde la poca presencia no permitió observar una moda, tales como cuarzo blanco lechoso, cuarzo rosado, fragmentos de roca ígnea y vegetal quemado.
2. Los minerales félsicos es lo que prima en la muestra, donde el cuarzo cristalino presenta una media de 37,95% con un desvío estándar de 14,33% y con observaciones que van desde una mínima de 10% y máxima de 61,54%, con una moda de 50%. Por otro lado las plagioclasas (FC) presenta una media del 10,46% con un desvío estándar del 9,86%, mientras que las mediciones mínimas son del 8,33% y las máximas de 27,27%, con una moda de 25%.
3. Los fragmentos de roca indeterminados (Fr) tienen una gran presencia, con una media de 24,38%. La moda típica es de 14,29% y las mediciones van desde mínimas de 14,28% y máximas de 100%, lo que indicaría que en un fragmento lo que se observó fue este tipo de inclusión.

4. Los carbonatos (Ca), con una media de 12,09%, presentan una moda de 25% y notaciones mínimas de 11,11% y máximas de 72,72%. También, el desvío estándar es del 18,41%.

8.6.2. La Pasta

La pasta presenta ciertas características cromáticas que permiten reconocer **atmósferas de cocción** de tipo reductora en su gran mayoría (79,55%) presentes en 35 fragmentos (Figura 8.6 y 8.7). Ya en menor cantidad oxidantes en siete casos (15,91%) y solo con un ejemplar las atmósferas reductoras incompletas y mixtas (2,27% cada una). Los núcleos de cocción son nulos en la mayoría de los casos, exceptuando un solo caso.

Los tipos de **fracturas** registradas en Sacat 04 tienden a ser similares a los casos analizados hasta el momento, con una mayor presencia de laminares en 31 casos (correspondiente al 70,45% del total), seguidas de las regulares presentes en 11 unidades (25%) y las irregulares con dos casos (4,55%).

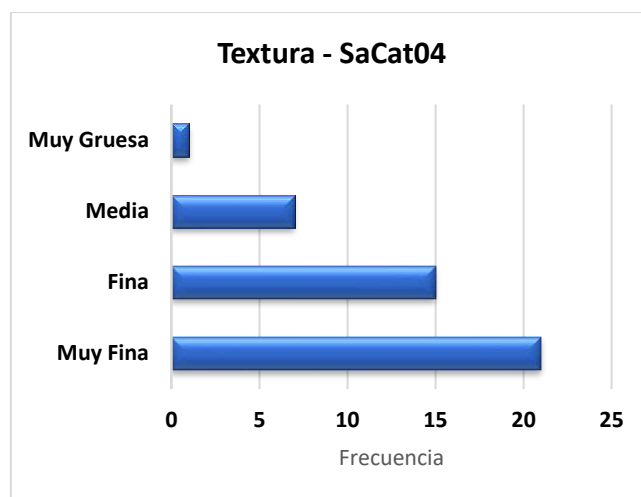


Gráfico 8.35: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra SaCat 04 (N=44).

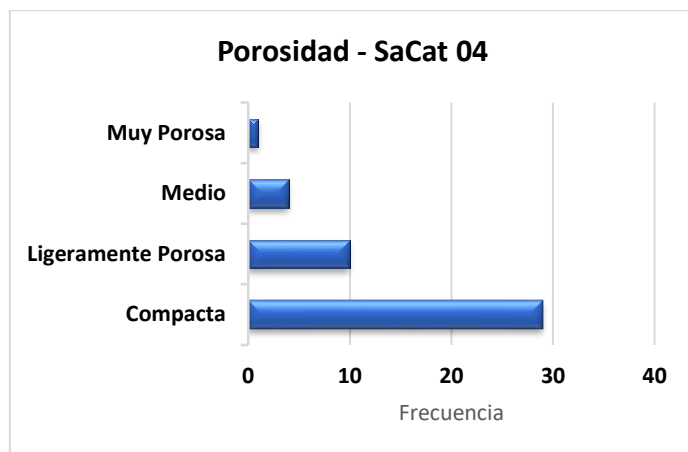


Gráfico 8.36: Frecuencia de los tipos de porosidad observadas en la muestra SaCat 04 (N=44).

Las **texturas** tienden a ser propias de una cerámica muy fina, tipo que se presenta en el 47,73% del total, seguida de las finas (34,09%), las medias (15,91%) y las muy gruesas (2,27%) (Ver gráfico 8.35).

La última variable que queda por describir es la **porosidad**. En general tiende a presentar escasas de cavidades, con mayoría de pastas compactas (65,91%), seguida de las ligeramente porosas (22,73%), las medias (9,09%) y las muy porosas (2,27%) (Gráfico 8.36).

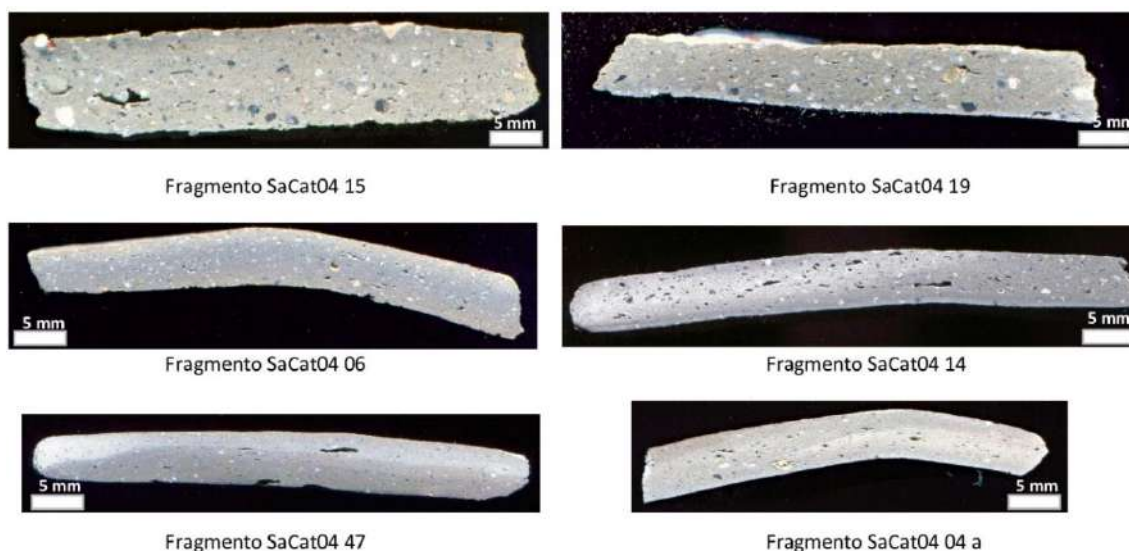


Figura 8.6: Fragmentos escaneados en alta resolución. Sitio arqueológico SaCat04.

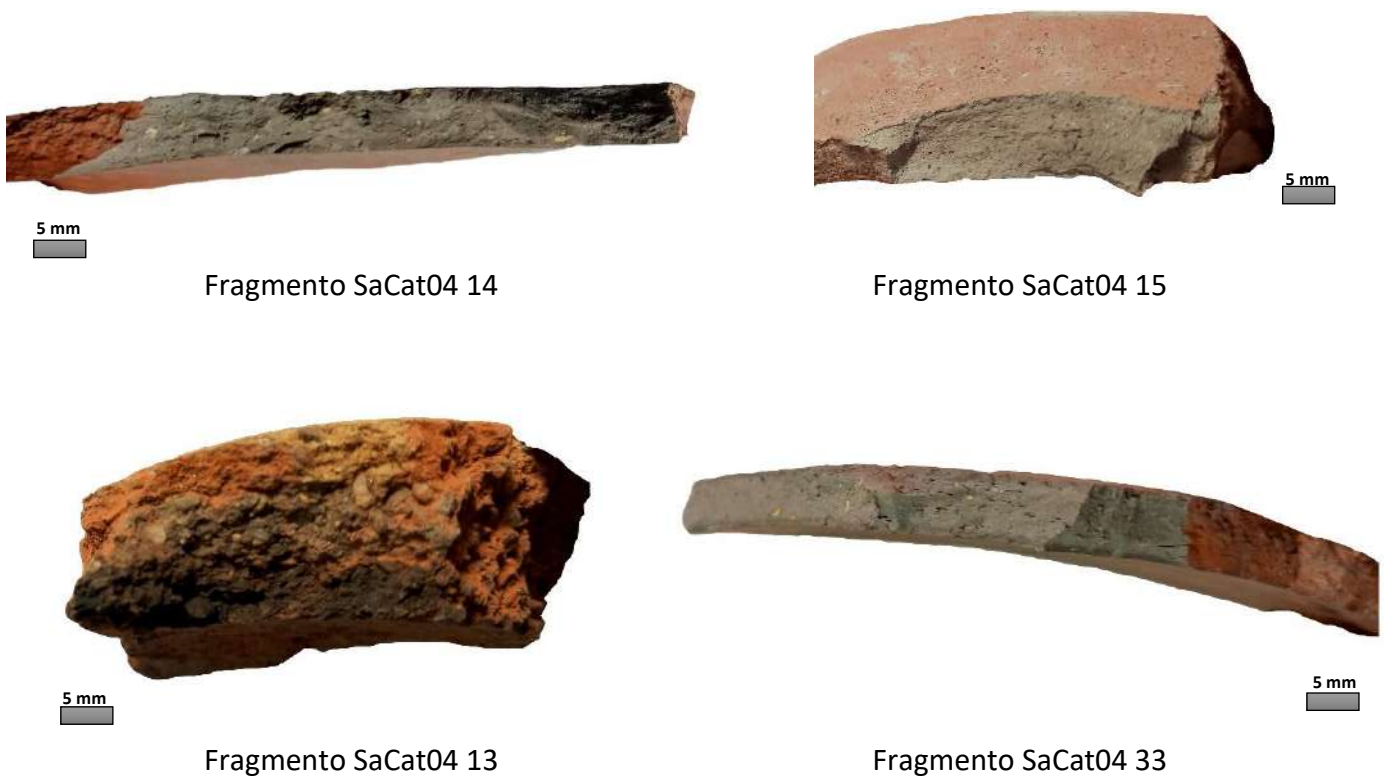


Figura 8.7: Cortes frescos, sitio arqueológico SaCat04.

8.7. RÍO COLORADO

Nos queda desarrollar la muestra de Río Colorado, la cual se caracteriza por ser la de menor cantidad de todas, contando con seis fragmentos cerámicos. Cabe aclarar que al ser una muestra con pocos ejemplares, la extensión de los siguientes apartados va a ser menor.

8.7.1. El Antiplástico

Sobre los antiplásticos podemos ver que en todos los casos la **clase** es del tipo mineral, con **distribución** regular (n=3) e irregular (n=3), y una **forma** que presenta una esfericidad alta en todos los casos, donde el desgaste de ellos es del tipo subredondeado (n=3), sub-angular (n=2) y angular (n=1).

Por otro lado, las **granulometrías** son del tipo media (n=3), finas (n=2) y gruesas (n=1), y las **densidades** del 10% (n=3), 0,5% (n=2) y 20% (n=1).

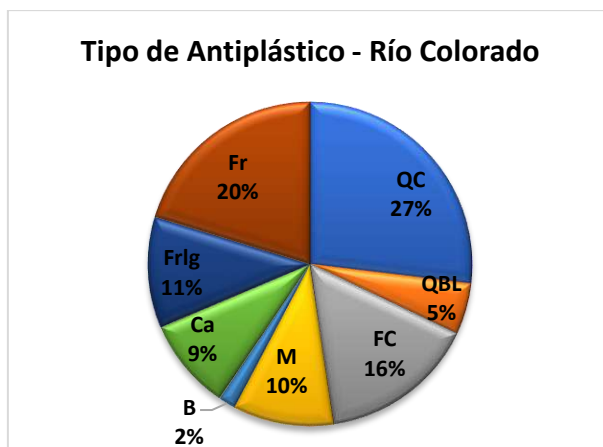


Gráfico 8.37: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de Río Colorado.

Los **tipos** de antiplásticos relevados son ocho (Gráfico 8.37). Predominan los minerales félsicos, principalmente los cuarzos cristalinos (QC) con un 27%, los cuarzos blanco lechosos (QBL) con el 5% y las plagioclasas (FC) con el 16%. También hay una alta presencia de fragmentos de roca indeterminadas (Fr) con el 20%, los fragmentos de roca ígnea (Frlg) con el 11%, las moscovitas (M) con el 10% y los carbonatos (Ca) con el 9%. Ya de forma escasa encontramos las biotitas (B) con el 2%.

Vale la aclaración que en algunos casos los promedios son relativamente altos en comparación con los sitios anteriormente analizados, esto se explica por lo escueta de la muestra analizada.

8.7.2. La Pasta

Las pastas se presentan en cinco casos con una coloración que permite deducir una **atmósfera de cocción** reductora, mientras que en un caso es del tipo oxidante, con un solo núcleo de cocción (Figura 8.8).

A la hora de generar el corte fresco, la **fractura** fue principalmente laminar en 3 casos, seguido de las regulares con dos casos y las irregulares en un solo ejemplar.

Nos queda mencionar que las **texturas** tienden a ser pastas muy finas (n=3) y finas (n=1) y en menor lugar medias (n=1) y gruesas (n=1). En cuanto a la porosidad también hay

una clara tendencia a aquellas que no presentan abundancia de cavidades, con tres casos con pastas compacta, dos ligeramente porosa y una muy porosa.



Fragmento RC 10



Figura RC 04

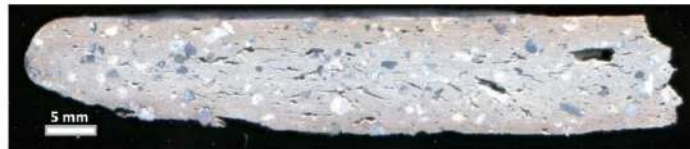


Figura RC 6



Fragmento RC 8



Fragmento RC 4



Fragmento RC 6

Figura 8.8: Fragmentos escaneados en alta resolución y cortes frescos. Sitio arqueológico Río Colorado.

CAPÍTULO VIII

ANÁLISIS DE LUPA BINOCULAR

PARTE II

Hasta aquí se analizaron un total de 1410 fragmentos cerámicos en lupa binocular pertenecientes a siete sitios arqueológicos. De esto podemos notar la existencia de ciertas tendencias generales para cada muestra, pero ahora buscaremos cotejar las observaciones entre sí para poder obtener un panorama general de la producción alfarera en el sector meridional del valle de Abaucán. Para ello se tendrán en cuenta tres grandes variables: los sitios arqueológicos, los tipos morfológicos y los estilos cerámicos, basándonos en los atributos de los antiplásticos y las pastas.

8.8. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS SITIOS ARQUEOLÓGICOS

Para iniciar este apartado mencionaremos las clases de los antiplásticos del total de la muestra, con una mayoritaria presencia de tipo mineral, siendo casi nula la presencia del tipo vegetal (solo en 24 fragmentos)⁴. Podemos afirmar que la **clase** no es una categoría que permita visualizar diferencias notables entre los sitios arqueológicos.

En el gráfico 8.38 de barras acumuladas se muestran los distintos tipos de granulometrías observadas en cada sitio. De ello podemos notar una clara predisposición a tamaños finos (0,1 mm a 0,5 mm) y medios (0,5 mm a 1 mm) en todos los casos. Para las demás granulometrías existen ciertas diferencias, no muy significativas, pero que valen la pena mencionar. Sobre las granulometrías muy finas (< a 0,1 mm) observamos que hay una mayor presencia en CV5 con más del 20%, siendo inferior en los demás sitios, menos en Río Colorado donde no se registra. Sobre las inclusiones gruesas (1 mm a 1,5 mm) vemos una variabilidad dependiendo de la muestra, encontrándose por arriba de los 20% en Sacat 02, cerca del 15% en Río

⁴ La presencia del vegetal en los 24 fragmentos es escueta y siempre está acompañado por antiplásticos minerales que son mayoría.

Colorado y en Costa de Reyes N°5, y en porcentajes inferiores al 10% en SaCat 04, CV5, Canchones, y La Florida. Aquellos tamaños del tipo muy grueso (> 1,5 mm) están ausentes en Río Colorado, con una presencia superior al 10% en Costa de Reyes N°5 e inferiores al 10% en los demás casos.

En líneas generales observamos grandes similitudes en las granulometrías de las inclusiones, con una clara tendencias a la presencia de tamaños finos y medio.

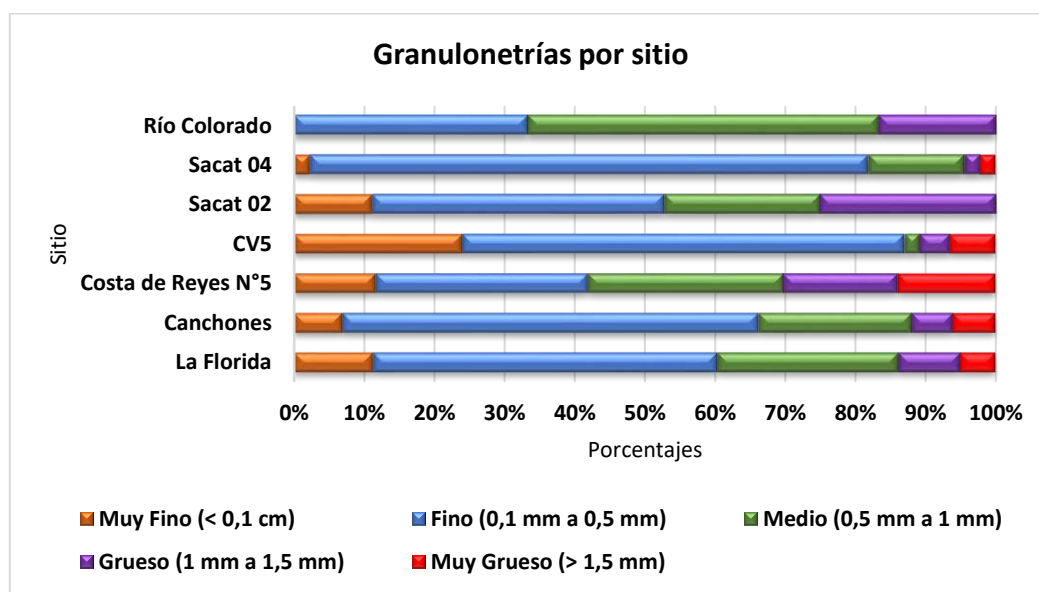


Gráfico 8.38: Gráfico de barra acumulado de los tipos de granulometrías observadas en cada sitio arqueológico (N=1410).

Los tipos de densidades (clasificadas en porcentajes) se encuentran plasmadas en el gráfico 8.39. Observamos que en todos los sitios existe cierta predisposición hacia una abundancia del 10% y del 0,5% de antiplásticos con respecto a la matriz, con algunos casos particulares. De estos últimos vemos que las densidades del 0,1% son escasas en La Florida, Canchones, Costa de Reyes N°5 y SaCat 04, nula en Río Colorado y con una significativa presencia superior al 15% en CV5. No muy lejano a esto, encontramos las densidades del 0,2%, que están presentes solo en Costa de Reyes N°5, Canchones y La Florida con una presencia inferior.

Ya con densidades mayores como las del 20%, la tenemos presente en todos los sitios, pero con una mayor presencia en Río Colorado y en Costa de Reyes, mientras que en los demás solo se encuentran en proporciones inferiores al 10%. Los casos con densidades del 30%, 40%, y 60% son muy escasas, presentes en algunos sitios.

Claramente la muestra tiende a las densidades del 10% y 0,1% para todos los casos, mientras que en los demás tipos se presentan de forma diferencial.

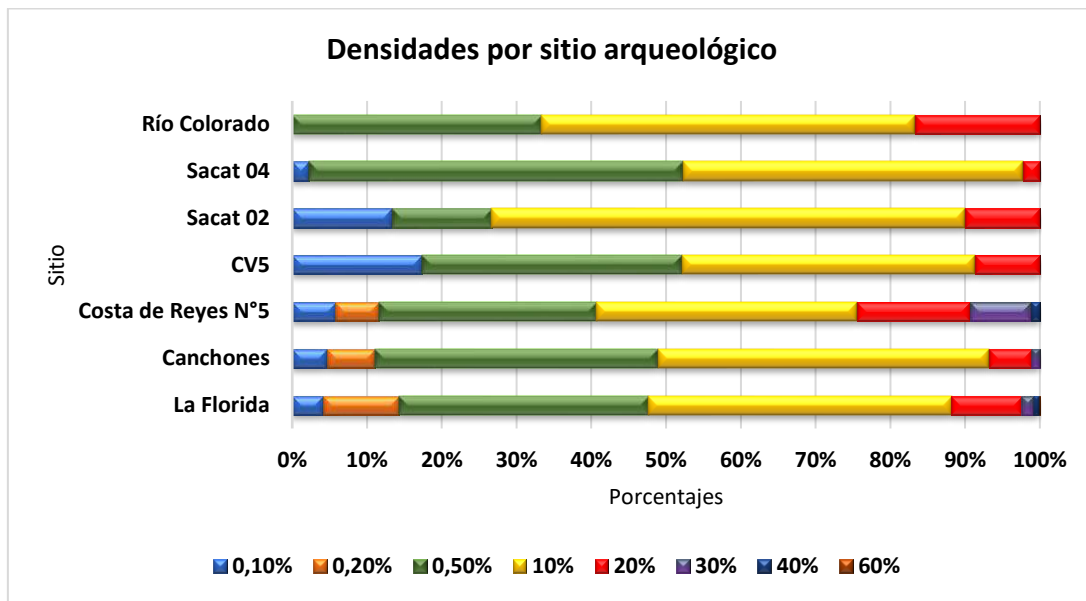


Gráfico 8.39: Gráfico de barra acumulado de las densidades observadas en cada sitio cerámico (N=1410).

A partir del ahora nos dedicaremos a problematizar una de las variables más significativas: el tipo de antiplástico. Iniciamos la discusión haciendo referencia al gráfico 8.40, donde el eje X representan los diez tipos de antiplásticos registrados en toda la muestra y el eje Y se muestran los porcentajes que equivalen a las medias.

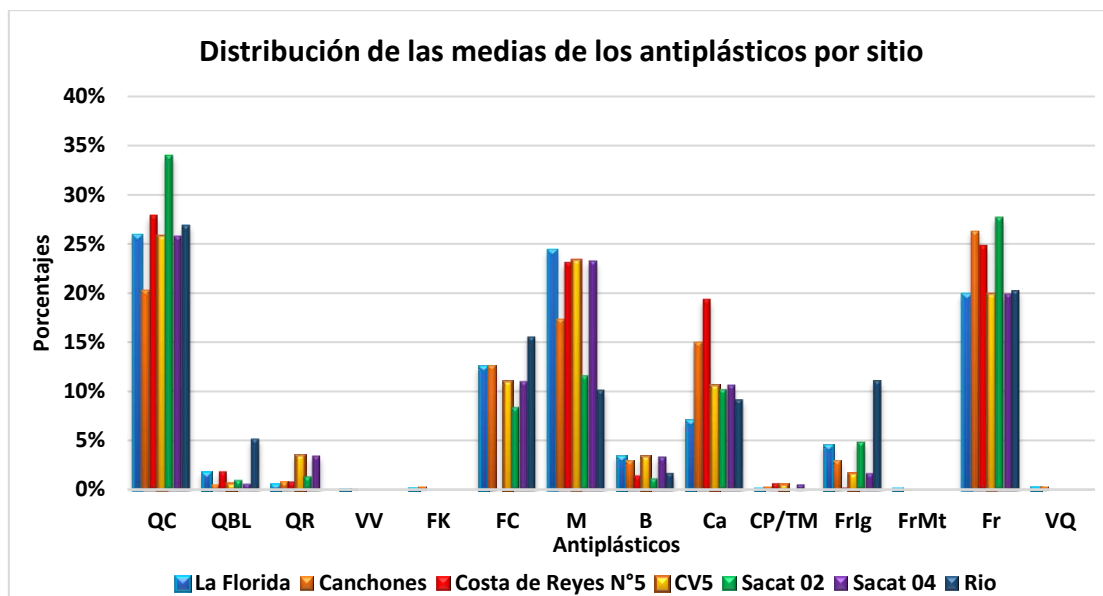


Gráfico 8.40: Distribución de las medias de los antiplásticos para cada sitio arqueológico.

	La Florida	Canchones	Costa de Reyes N°5	CV5	SaCat 02	SaCat 04	Río Colorado
QC	25,80%	20,34%	27,88%	25,75%	33,97%	25,75%	26,91%
QBL	1,67%	0,51%	1,83%	0,59%	0,95%	0,59%	5,16%
QR	0,52%	0,84%	0,80%	3,42%	1,33%	3,42%	0,00%
VV	0,02%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
FK	0,13%	0,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
FC	12,49%	12,66%	0,00%	11,01%	8,35%	11,01%	15,56%
M	24,30%	17,31%	23,08%	23,25%	11,58%	23,25%	10,16%
B	3,36%	2,94%	1,43%	3,34%	1,12%	3,34%	1,67%
Ca	6,98%	15,02%	19,33%	10,63%	10,17%	10,63%	9,17%
CP/TM	0,07%	0,31%	0,65%	0,51%	0,00%	0,51%	0,00%
FrIlg	4,53%	2,96%	0,18%	1,64%	4,85%	1,64%	11,11%
FrMt	0,06%	0,05%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Fr	19,86%	26,33%	24,81%	19,88%	27,68%	19,88%	20,27%
VQ	0,21%	0,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 8.7: Promedio de las inclusiones, clasificados por sitio arqueológico.

En el gráfico observamos dos particularidades, (1) una presencia destacada de ciertos tipos de antiplásticos en todos los sitios, y (2) variabilidad de medias para cada tipo.

Sobre el primero punto vemos que en todos los sitios arqueológicos sobresalen los cuarzos cristalinos (QC), los fragmentos de roca (Fr), moscovita (M), plagioclasas (FC) y carbonatos (Ca). También hay cierta presencia de fragmentos de roca ígneas (Frig), mientras que en los restantes casos la presencia es mínima en general.

En segundo lugar, queda discutir la variabilidad de las medias, destacando las principales presencias superiores al 10%:

- El cuarzo cristalino (QC) y los fragmentos de roca (Fr) supera el 20% en todos los sitios, llegando a tener una representatividad del 25% en algunos casos.
- Las Moscovitas (M) también supera el 20% a excepción del sitio SaCat 02 donde no llega al 15%.
- Los carbonatos (Ca) presentan porcentajes cercanos al 10% en todos los casos menos en Canchones y Costa de Reyes N°5 donde supera el 15%.
- Las plagioclasas (FC), tienen una variabilidad en su presencia, pero todas cercanas al 10%, a excepción de Costa de Reyes N°5 donde no se registraron casos.

A continuación, ahondaremos en detalle en aquellas inclusiones con mayor representatividad, utilizando como herramienta analítica gráficos del tipo *boxplot*, con la representación de las medianas, los rangos intercuartil (Q1 y Q2) y los datos extremos o aislados.

En el gráfico 8.41 vemos la distribución del QC para cada sitio arqueológico, donde resalta a simple vista una relativa similitud entre la presencia de este mineral. Observamos que las medianas se concentran entre los 20% y el 40%, mientras que los Q1 se encuentran cercanos al 20% y el Q3 cercano al 40% a excepción de SaCat 04 que es del 50%. Por otro lado, para los sitios de La Florida, Canchones y Costa de Reyes N°5 existen mayor presencia de mediciones máximas con algunos casos extremos. Cabe resaltar que estos tres sitios presentan un mayor número de observaciones.

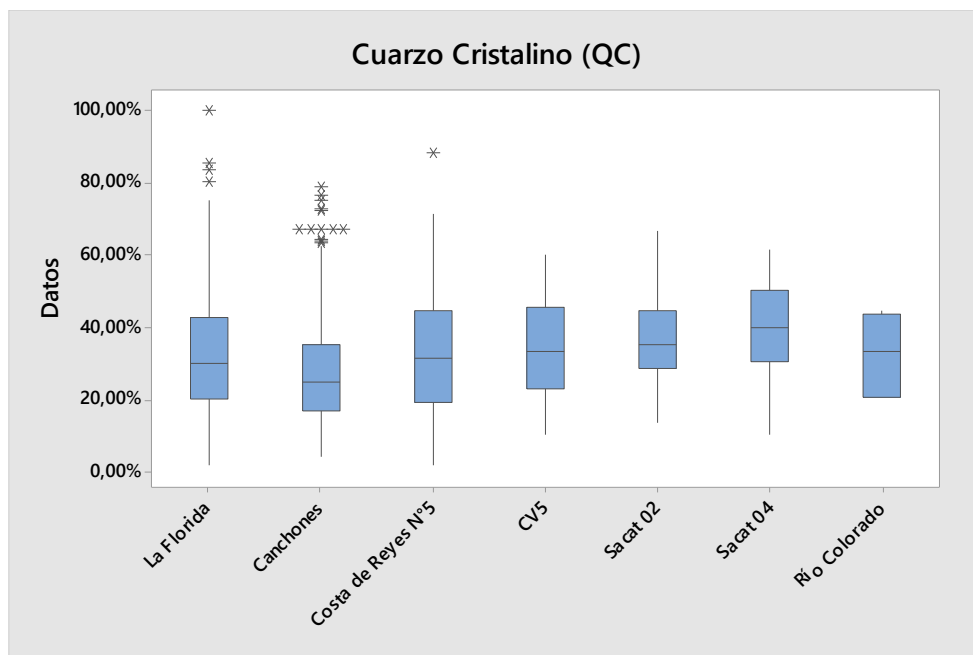


Gráfico 8.41: Bloxplot de los cuarzos cristalinos por sitios.

El próximo tipo de antiplástico es el Fr (ver gráfico 8.42), presentes en todos los casos con medianas, Q1 y Q3 de valores similares, menos en el sitio de Río Colorado en el cual vemos un Q3 cercano al 50%, posiblemente por ser la muestra menor. Por otro lado, también hay mayor presencia de observaciones extremas en los sitios de La Florida, Canchones, Costa de Reyes N°5, CV5, SaCat 02 y SaCat 04.

Con las inclusiones de FC (gráfico 8.43) tenemos mayor variabilidad. Hay que mencionar la ausencia de este mineral en el sitio de Costa de Reyes N°5. Para La Florida y Canchones observamos una mayor dispersión de datos a diferencia de los demás sitios, con mayor cantidad de mediciones máximas extremas. También se observa una mediana cercana al 20%, un Q1 de aproximadamente el 15% y una diferenciación del Q3 siendo superior al 30% en La Florida e inferior al 30% en Canchones. Por su parte, en CV5 hay una mediana, Q2 y Q3 similar al caso de La Florida, pero con una dispersión de datos más restringida, con un solo valor extremo cercano al 60%. Para los datos de SaCat 02 y SaCat 04 se ve un gráfico más restringido con una mediana ubicada entre el 15% y el 20% para ambos casos, mientras que el en SaCat 02 se observa solo un valor máximo extremos cercano al 30% y mientras que en SaCat 04 no hay un registro de este tipo.

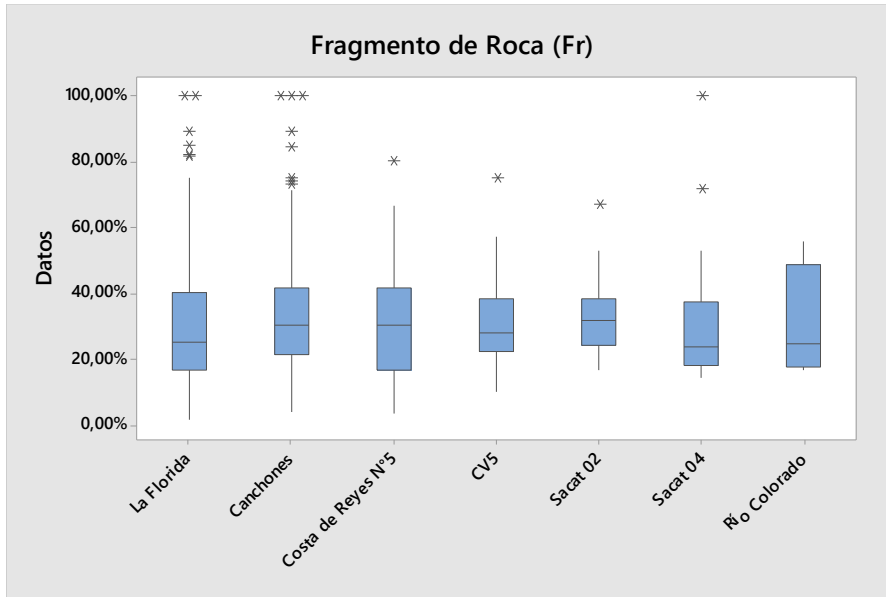


Gráfico 8.42: *Bloxplot* de los fragmentos de roca indeterminados (Fr) por sitio.

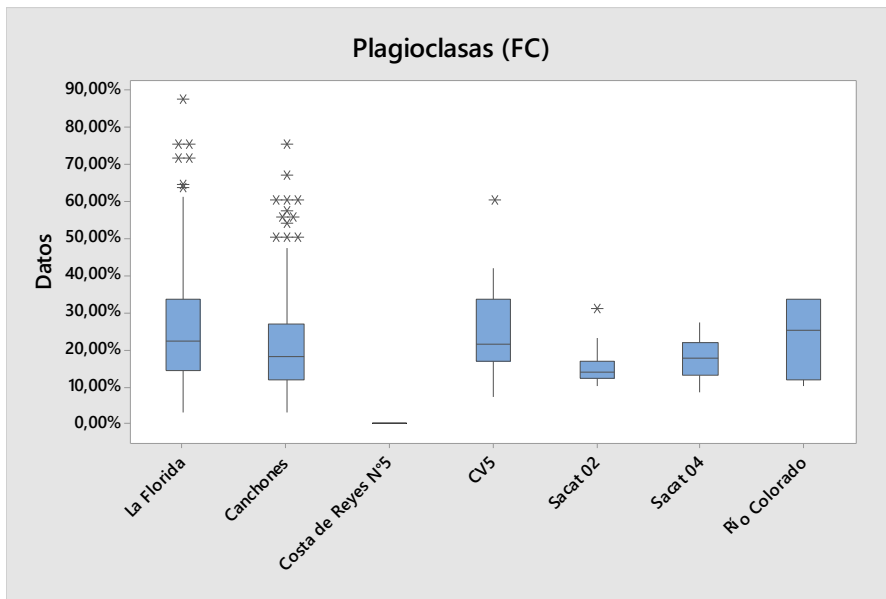


Gráfico 8.43: *Bloxplot* de las plagioclasas (FC) de todos los Sitios.

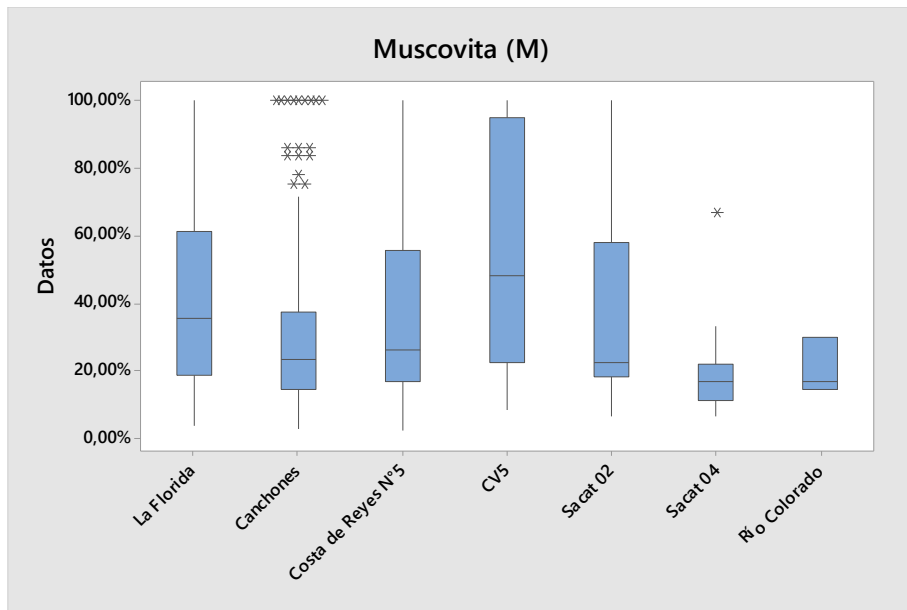


Gráfico 8.44: Bloxplot de las moscovitas (M) de todos los sitios.

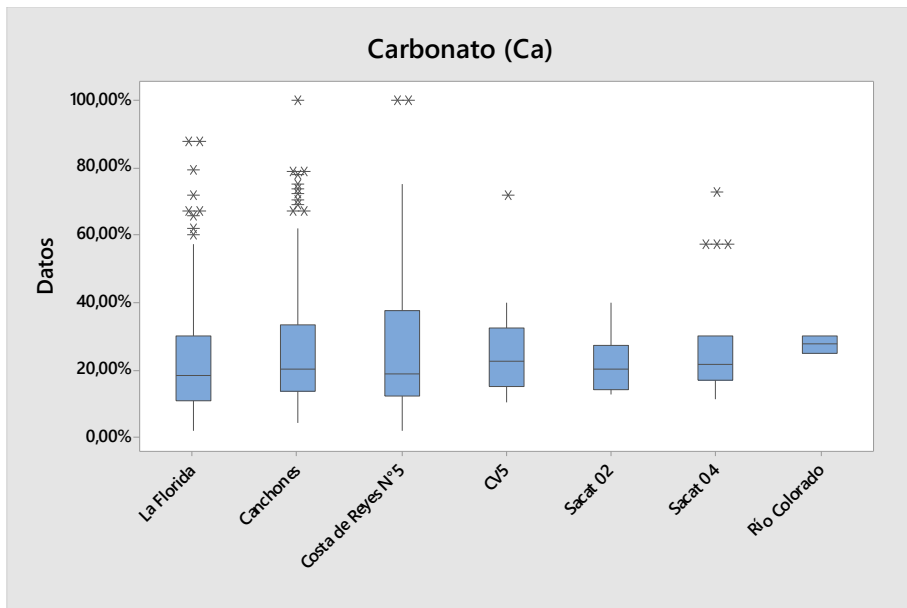


Gráfico 8.45: Bloxplot de los carbonatos (Ca) de todos los sitios.

El gráfico 8.44 muestra la distribución de las moscovitas (M), destacando la gran dispersión del mineral en la mayoría de los casos, encontrando cierta similitud en los sitios de La Florida, Costa de Reyes N°5 y SaCat 02, pero con medianas diferentes. En Canchones encontramos una mediana un poco más del 20%, con un Q1 inferior al 20% y un Q3 cercano al 40% y con una considerable presencia de datos máximos aislados. En CV5 vemos una gran amplitud de datos presentando un Q1 cercano al 20% y un Q3 superior al 90%. Mientras que en SaCat 04 y Río Colorado hay una menor dispersión de datos, sobresaliendo un poco más SaCat 04 por la presencia de un caso extremo.

Queda hacer mención de los carbonatos (Ca), diagramados en el gráfico 8.45. Hay una relativa similitud con respecto a sus medianas, Q1 y Q3 con algunas excepciones: en La Florida, Canchones y Costa de Reyes N°5 se registra una mayor dispersión de las mediciones con abundantes casos aislados, mientras que en los restantes sitios se restringe la dispersión, encontrado datos máximos extremos en CV5 y SaCat 04 superiores al 70% pero inferiores al 80%.

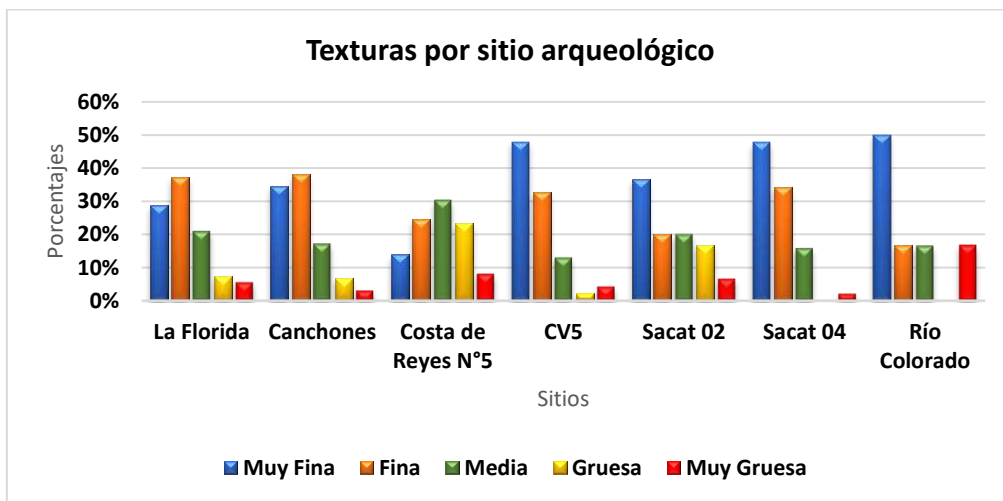


Gráfico 8.46: Tipos de texturas observadas en los sitios analizados (N=1410).

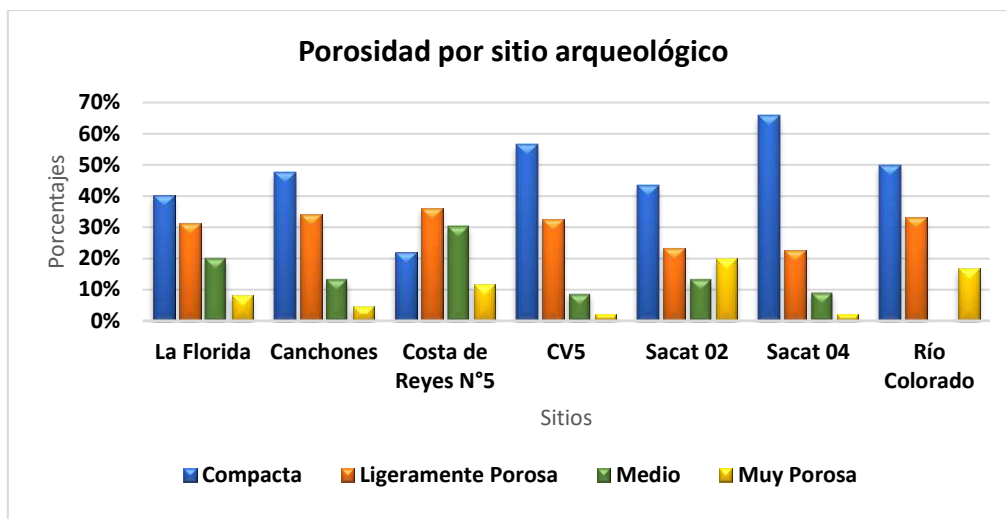


Gráfico 8.47: Tipo de porosidad observadas en los sitios analizados (N=1410).

Con respecto a las pastas, creemos que las variables textura y porosidad son pertinentes para la comparación. En ambos casos los resultados son similares para todos los sitios, con tendencias hacia pastas finas. En el primer caso (Gráfico 8.46) los tipos observados son muy fina y fina con valores superiores al 20%, y con sutiles diferencias:

- En La Florida y Canchones son superiores las pastas finas que las muy finas.
- En CV5, SaCat 02, SaCat 04 y Río Colorado superan los tipos muy fina que las finas.

Por otro lado, las texturas medias, gruesas y muy gruesas son minoritarias en todos los sitios, a excepción de Costa de Reyes N°5 donde la presencia de pastas con textura media es mayor que las muy finas y finas.

En el caso de la porosidad y como está plasmado en el gráfico 8.47, hay una tendencia similar hacia una mayor presencia de pastas compactas, superando en todos los sitios el 40% de la presencia, menos en Costa de Reyes N°5 que priman las del tipo ligeramente porosa y media. Por último, queda mencionar la poca presencia de pastas muy porosas en todos los casos.

8.9. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE TIPOS MORFOLÓGICOS

Ahora nos ocuparemos del análisis de los resultados de lupa binocular, prestando atención a la morfología. Como se observa en la tabla 8.8., vemos que la condición fragmentaria de la muestra imposibilitó una clara segregación por tipos morfológicos en el total de la muestra, siendo en su mayoría indeterminados (82,13%). Más allá de ello y con la intención de la búsqueda de la variabilidad, a continuación nos concentraremos en aquellos fragmentos donde fue posible una clasificación, dejando de lado los fragmentos indeterminados y aquellos que solo presentan un caso (pipa, estatuilla, y ficha).

	Vasijas	Frecuencia	%
Formas Abiertas	Puco	106	7,52%
	Escudilla	18	1,28%
	Jarra ⁵	15	1,06%
	Vaso	17	1,21%
Formas Cerradas	Urna	51	3,62%
	Olla	36	2,55%
	Ollita	6	0,43%
Otros	Pipa	1	0,07%
	Estatuilla	1	0,07%
	Ficha	1	0,07%
	Indeterminado	1158	82,13%
Total		1410	100%

Tabla 8.8: Frecuencia y porcentaje de los tipos morfológicos de la muestra (N=1410).

En primer lugar hay que destacar los tamaños de los antiplásticos, donde podemos ver que hay una diferencia entre las piezas abiertas y las cerradas (Tabla 8.10):

- En el primero caso vemos que lo que prima son aquellas granulometrías de tipo fino tanto en los pucos, escudillas, jarras y vasos, seguidas de los muy finos. En menor cantidad encontramos las del tipo medio con una presencia considerable en los vasos y jarras. Ya de forma ocasional tenemos a las granulometrías gruesas

⁵ En este capítulo el tipo morfológico de Jarra incluirá al fragmento LF014, clasificado como Jarrita (n=1) y localizado en el sitio arqueológico de La Florida.

con un solo ejemplar en pucos y vasos, y nula presencia de tamaños del tipo muy gruesos.

- Para las vasijas cerradas se ve una tendencia hacia tamaños más gruesos. Las urnas tienen una variabilidad mayor, que van desde granulometrías muy finas a gruesas, con mayor presencia del tipo fino (49%) y medio (43,14%). Un contraste con las demás piezas se observa en las ollas, donde hay presencia de granulometrías finas (27,78%), medias (25%), gruesas (25%) y muy gruesas (22,22%). Cabe mencionar que las ollitas presentan una tendencia hacia las granulometrías finas.

Avanzando con el análisis, observamos que en general todas las piezas presentan una densidad relativamente baja que no superan el 10%, tanto para los pucos, escudillas, urnas, jarras, vasos y ollitas. Pero la excepción son las ollas las cuales tienen mayor presencia de densidades del 10% y escasas de aquellas que son inferiores a este porcentaje. También se destacan la presencia de densidades del 20% y del 30% (ver gráfico 8.48).

	Puco (N=106)	Escudilla (N=18)	Jarra (N=15)	Vaso (N=17)	Urna (N=51)	Olla (N=36)	Ollita (N=6)
QC	21,10%	32,50%	24,89%	23,23%	25,35%	31,83%	31,11%
QBL	0,59%	0,40%	1,16%	0,00%	0,37%	3,61%	0,00%
QR	0,00%	0,79%	0,82%	0,90%	0,37%	0,48%	0,00%
VV	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
FK	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,33%	0,00%	0,00%
FC	12,54%	9,70%	10,68%	11,57%	14,19%	13,78%	0,00%
M	32,36%	20,08%	21,58%	28,04%	20,29%	7,82%	27,50%
B	3,61%	3,19%	1,00%	3,64%	4,89%	3,88%	6,25%
Ca	10,97%	4,11%	14,13%	10,66%	9,67%	2,34%	4,17%
CP/TM	0,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,20%	0,00%	0,00%
FrIlg	1,84%	2,79%	5,26%	3,04%	4,01%	7,08%	1,67%
FrMt	0,00%	0,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Fr	16,84%	25,62%	20,48%	18,42%	20,32%	28,81%	29,31%
VQ	0,00%	0,00%	0,00%	0,49%	0,00%	0,38%	0,00%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 8.9: Comparación de medias de las inclusiones según la morfología de las vasijas (N=249).

	Puco (N=106)	Escudilla (N=18)	Jarra (N=15)	Vaso (N=17)	Urna (N=51)	Olla (N=36)	Ollita (N=6)	
Muy Fino (< 0,1 cm)	22 (20,75%)	2 (11,11%)	2 (13,33%)	5 (29,41%)	3 (5,88%)	-----	2 (33,33%)	36
Fino (0,1 mm a 0,5 mm)	76 (71,7%)	13 (72,22%)	9 (60%)	7 (41,18%)	25 (49,02%)	10 (27,78%)	3 (50%)	143
Medio (0,5 mm a 1 mm)	7 (6,6%)	3 (16,67%)	4 (26,67%)	4 (23,53%)	22 (43,14%)	9 (25%)	-----	49
Grueso (1 mm a 1,5 mm)	1 (0,94%)	-----	-----	1 (5,88%)	1 (1,96%)	9 (25%)	1 (16,67)	13
Muy Grueso (> 1,5 mm)	-----	-----	-----	-----	-----	8 (22,22%)	-----	8
	106	18	15	17	51	36	6	249

Tabla 8.10: Tabla de granulometrías observadas en cada tipo morfológico (N=249).

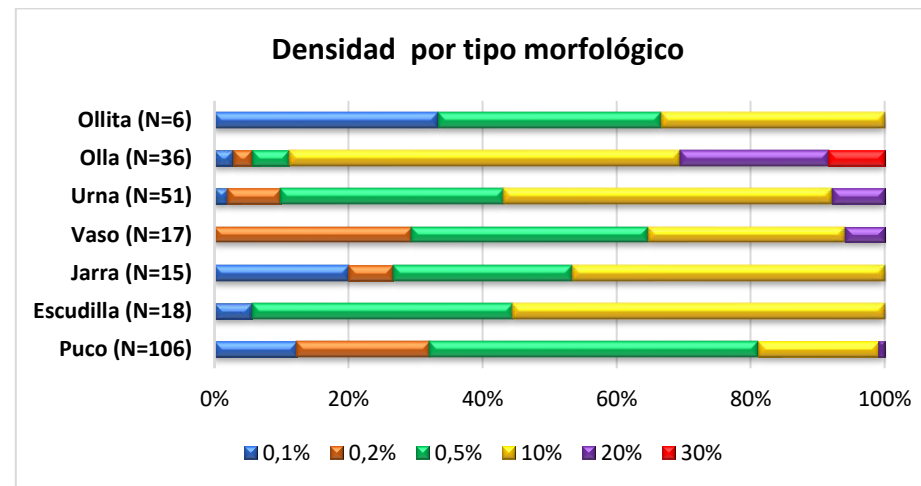


Gráfico 8.48: Gráfico de barra acumulado de las densidades observadas en cada tipo morfológico (N=249).

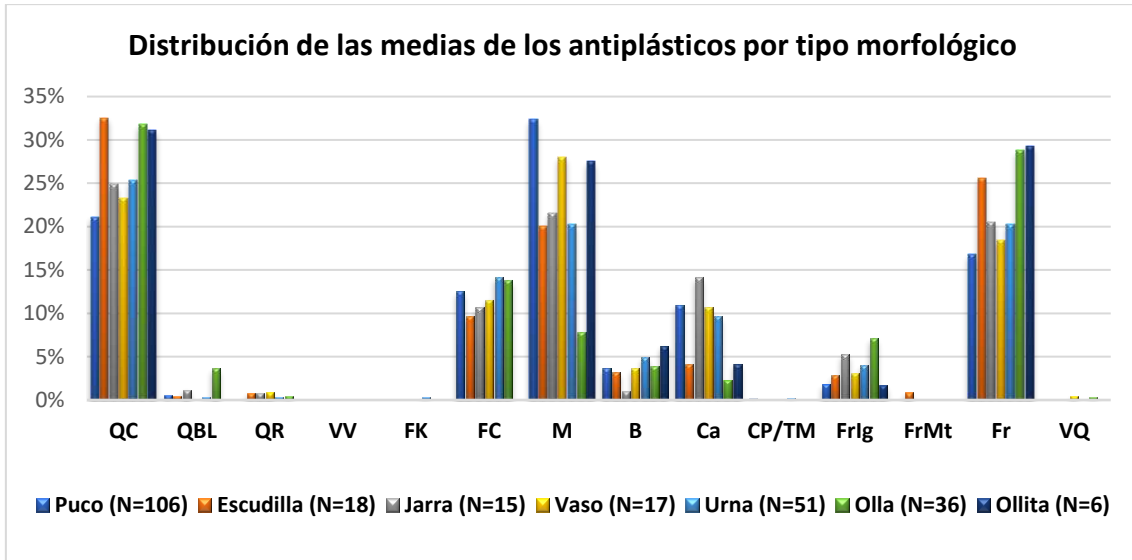


Gráfico 8.49: Distribución de las medias de los antiplásticos por tipo morfológico (N=249).

Ahora con lo referente a los tipos de inclusiones según la morfología, podemos iniciar mencionando ciertas similitudes con respecto a la anterior comparación realizada por sitio. Sobresalen en todos los casos los cuarzos cristalinos (QC), las plagioclasas (FC), moscovitas (M), los fragmentos de roca (Fr) y en algunos casos los fragmentos de roca ígnea (Frlg). Los demás tipos de antiplásticos se presentan de forma ocasional y en escasas proporciones (Ver Tabla 8.9 y Gráfico 8.49). Entrando en detalle, a continuación se analizarán los minerales más representativos:

- El cuarzo cristalino (Ver Gráfico 8.50) se presenta en todas las vasijas con una amplia dispersión sobre todo en las ollas y las jarras, con mediciones que superan el 70%. Las medianas se ubican en todos los casos entre los 20% y 30%, menos en el caso de las ollitas la cual se acerca al 40%. Con respecto a los datos extremos, solo se observaron en los pucos y las ollas.
- Los fragmentos de roca (Fr) están presentes en todos los casos, pero con una dispersión diferencial, siendo en los pucos, escudillas, urnas y ollas superiores que en las demás formas. Por su parte las medianas no superan el 35% en todos los casos. los casos extremos solo se observan en los pucos, jarras y urnas (8.51).

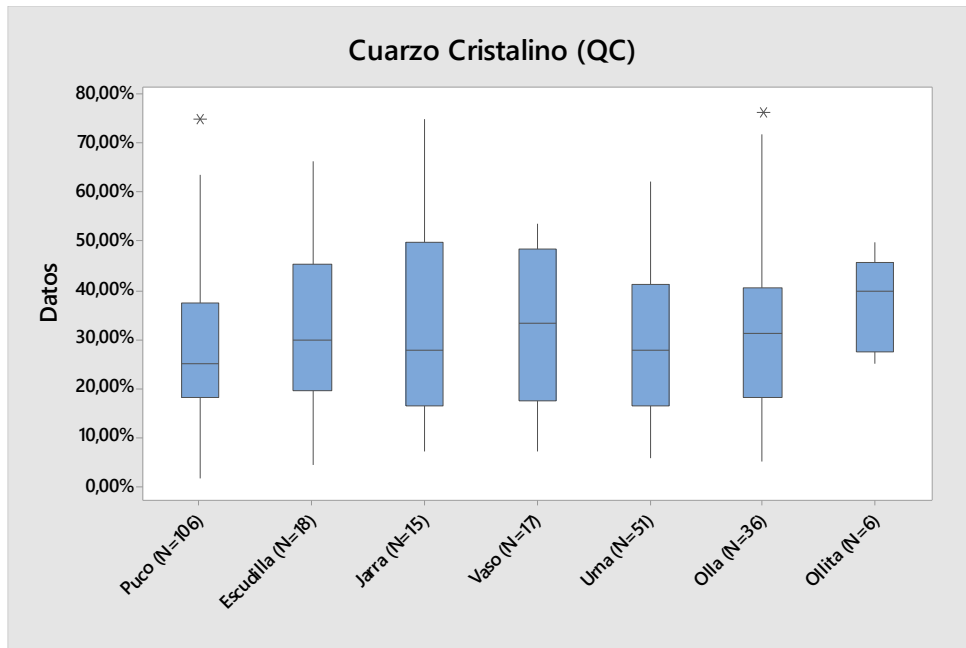


Gráfico 8.50: *Bloxplot* de los cuarzoes cristalinos (QC) para cada tipo morfológico.

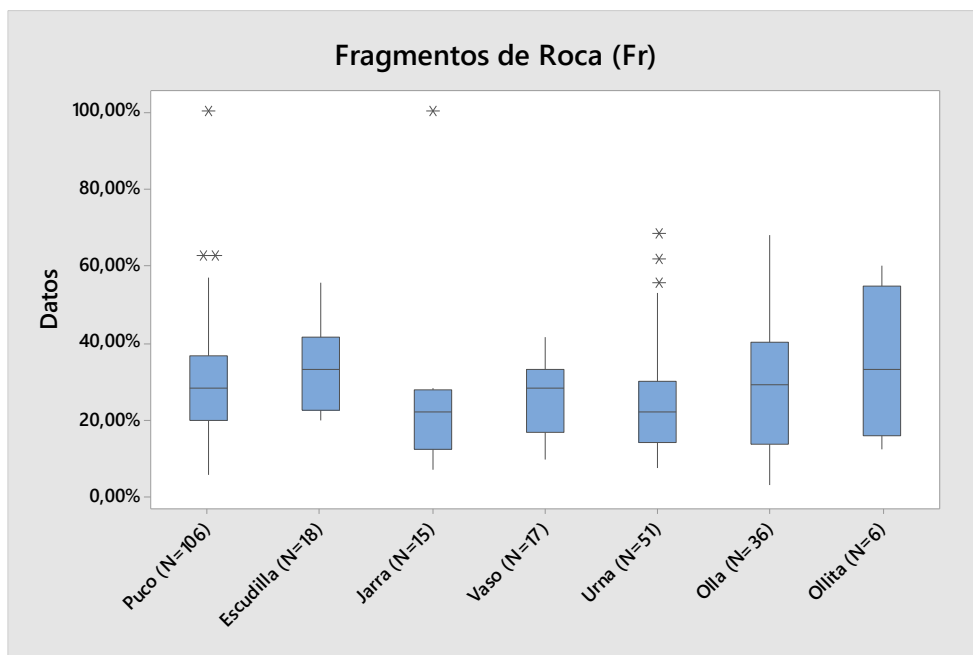


Gráfico 8.51: *Bloxplot* de los fragmentos de roca (Fr) para cada tipo morfológico.

- Sobre las plagioclasas resalta la ausencia en la ollita, posiblemente por el tamaño de su muestra. También se puede ver que la mayor dispersión de las mediciones se presenta en los pucos en contraposición de las demás vasijas. Las medianas

están siempre cercanas al 30%, mientras que los casos extremos solo se dan en los pucos, vasos y urnas (gráfico 5.52).

- El gráfico *boxplot* referente a la moscovita (Gráfico 8.53) presentan variabilidad en cuanto a sus mediciones. En principio destacar que la mayor dispersión se da en los pucos, escudillas, vasos, urnas y ollita con datos que van desde mínimas cercanas al 10% y máximas que llegan al 100% (excepto las urnas que no llegan al 85 %), mientras que la menor dispersión se da en las jarras y ollas. Las medianas superan todas el 20%, pero en los pucos, vasos y ollitas donde esta característica es mayor.

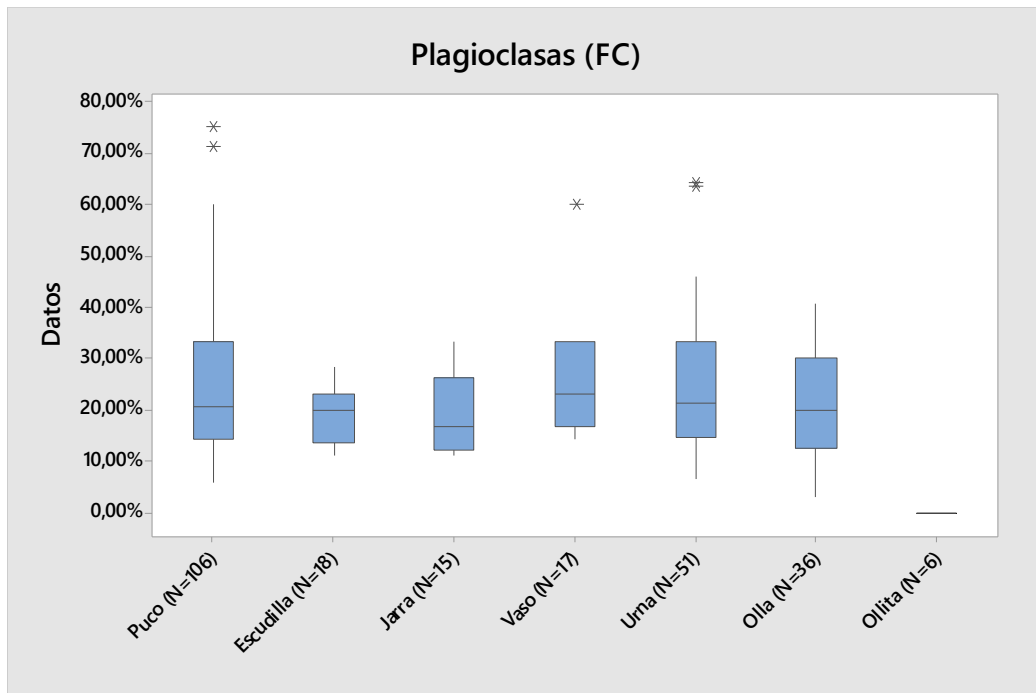


Gráfico 8.52: Bloxplot de las plagioclasas (FC) para cada tipo morfológico.

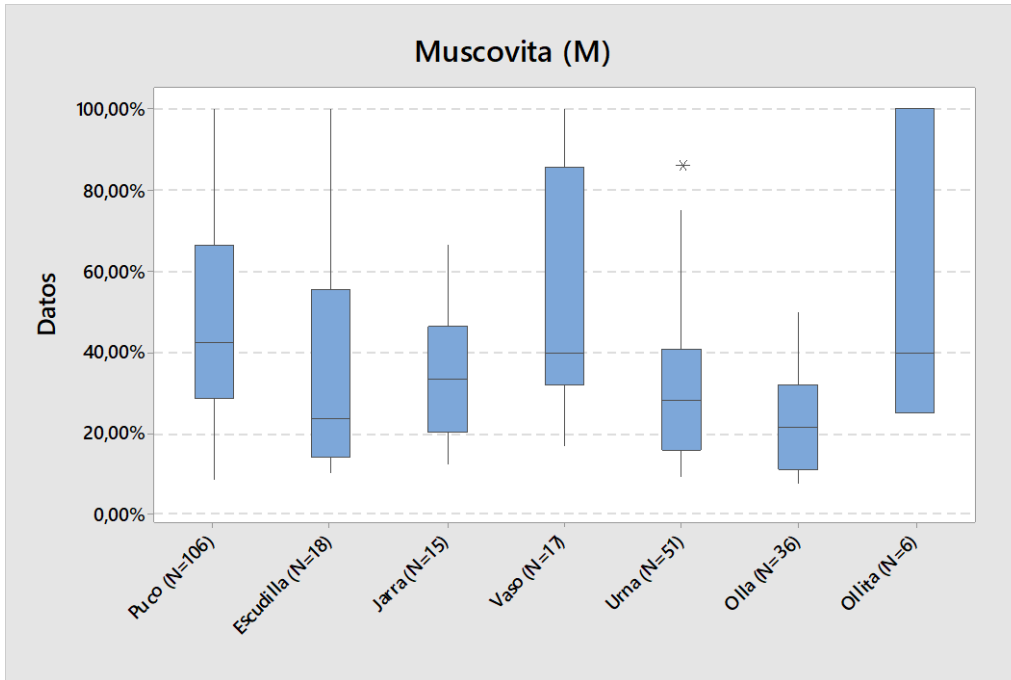


Gráfico 8.53: *Bloxplot* de las moscovitas (M) para cada tipo morfológico.

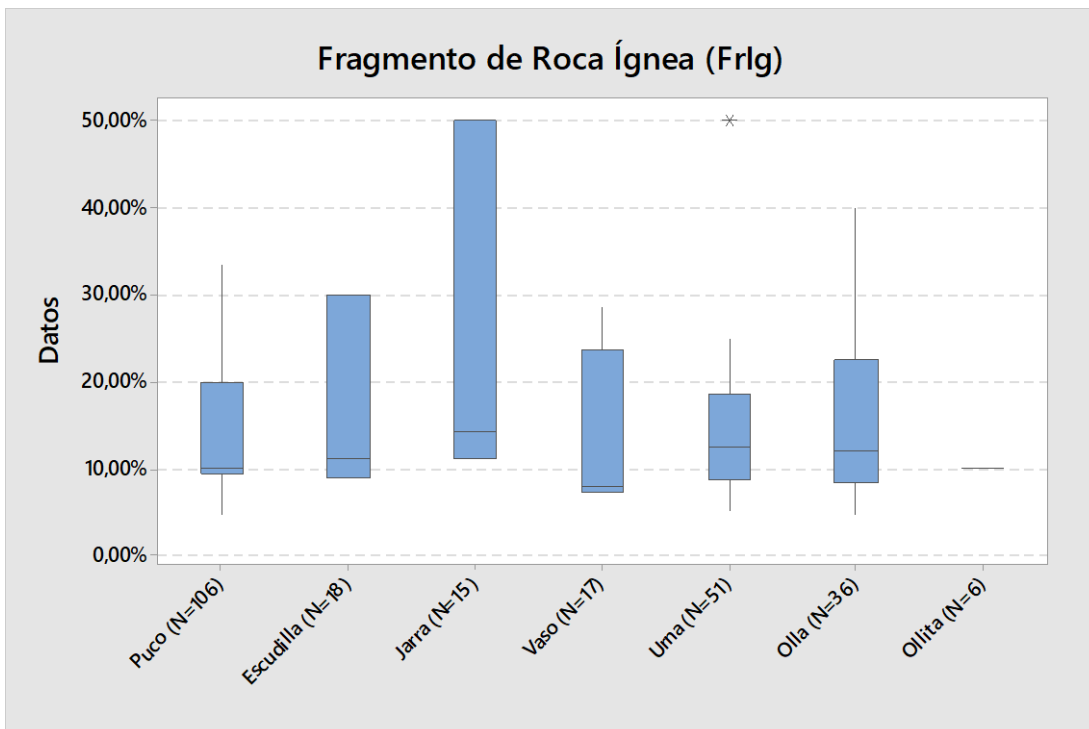


Gráfico 8.54: *Bloxplot* de los fragmentos de roca ígnea (Frlg) para cada tipo morfológico.

- Los fragmentos de roca ígnea (Frlg) también tienen una diferencia. Primero que nada, hay que mencionar que solo hay una medición registrada para la forma ollita, la cual es del 25%. Con las demás, observamos que las medianas se localizan cercanas al 10% en todos los casos, siendo un poco mayor en las jarras. En el caso de las ollas es donde se ve la mayor dispersión de datos, con máximas de 40%, mientras que en los pucos, vasos y urnas la dispersión es similar donde no se supera el 35% de los datos, presentando solamente una medida extrema en las urnas. En el caso de las escudillas y jarras tienen la particularidad de que su medición máxima es similar al Q3, siendo del 30% en el primer caso y de 50% en el segundo (Gráfico 8.54).

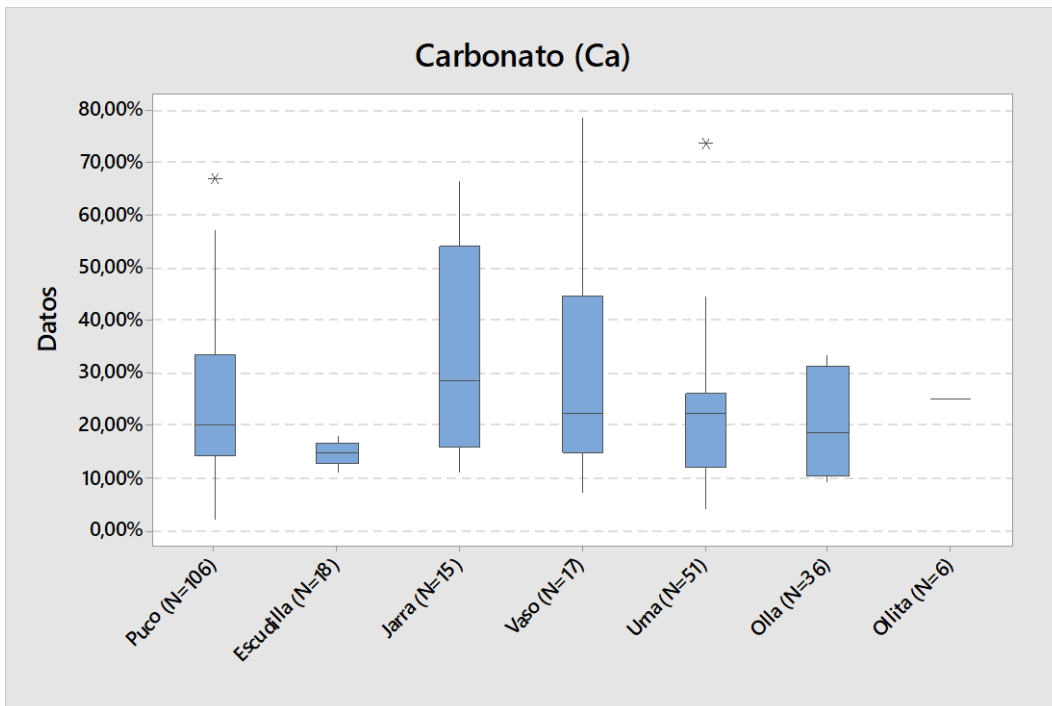


Gráfico 8.55: Bloxplot de los carbonatos (Ca) para cada tipo morfológico.

- Sobre los carbonatos podemos ver que al igual que el caso anterior, para la forma ollita solo un fragmento registró una presencia del 25%. Sobre las demás, podemos apreciar que la mayor dispersión se observa en los vasos con mediciones que van desde datos inferiores al 10% hasta máximas cercanas al 80%, con una mediana inferior al 25%. Le siguen las jarras, con una dispersión

entre los 11% y los 70%. Por su parte, los pucos y urnas comparten una dispersión similar entre sí, con mediciones extremas cerca del 70% y medianas cercanas al 20%. Las dispersiones más restringidas se dan en las escudillas y las ollas, mucho menor en el primero (Gráfico 8.55).

Por último y respecto a las características de las pastas, queda por exponer la comparación morfológica, prestando atención a las variables correspondientes a texturas y porosidad.

Sobre las texturas podemos observar en la gráfica 8.56 una predominancia de pastas del tipo muy finas en pucos, escudillas, jarras, vasos y ollitas (en todos estos casos superiores al 60%), seguidas de texturas finas y, de forma escasa, las del tipo media. En el caso de las urnas hay mayoría de texturas finas (39,22%) seguidas de las de tipo media (37,25%) y de forma ocasional las de forma gruesa y muy gruesa. Mientras que en las ollas la tendencia cambia, con un equilibrio entre pastas de textura finas y muy gruesas (27,78% cada una), seguida de las de tipo media (25%), gruesas (13,89%) y en menor cantidad las muy finas (5,56%).

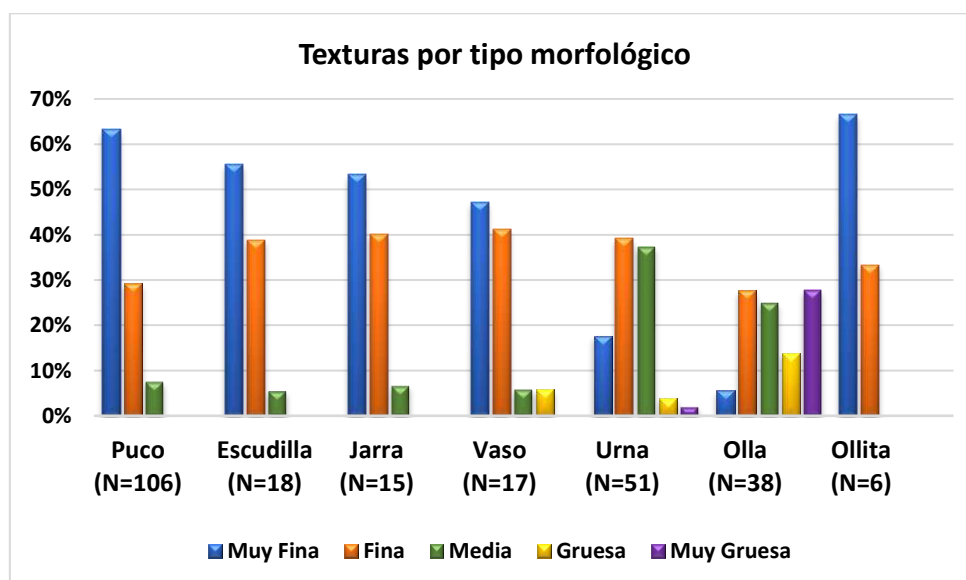


Gráfico 8.56: Tipos de texturas según los tipos morfológicos (N=249).

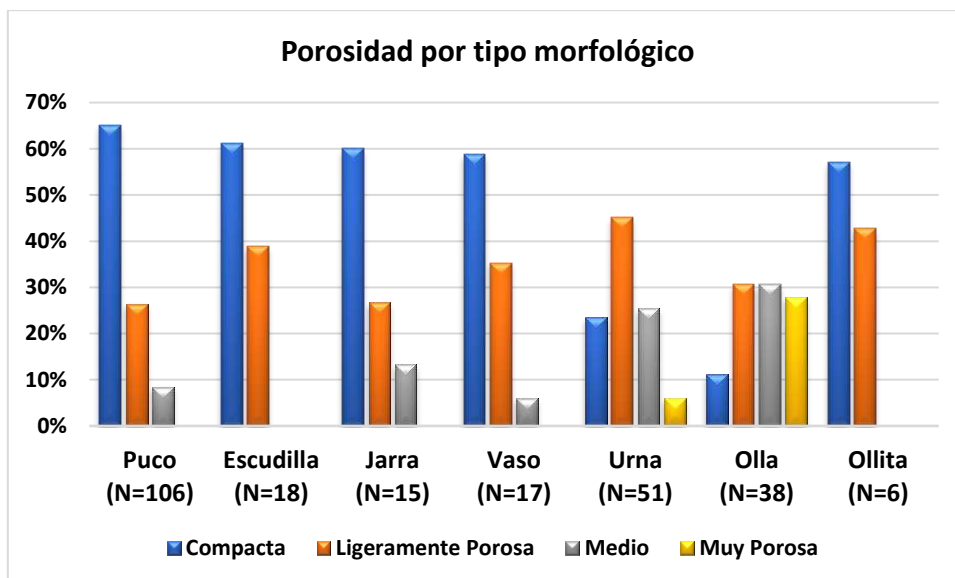


Gráfico 8.57: Tipos de porosidades según los tipos morfológicos (N=249).

Por último, las porosidades observadas (Gráfico 8.57) en las pastas tienden a presentarse de forma mayoritaria las compacta (superiores al 55%), sobre todo en los pucos, escudillas, jarras, vasos y ollitas, a las cuales le siguen las de tipo ligeramente poros. Un poco alejado a esta realidad se encuentran las urnas donde prevalecen las pastas ligeramente porosas, seguido de las medias y cercano las de tipo compacta, mientras que las pastas muy porosas son la minoría. Alejándose de las tendencias anteriores están las ollas, las cuales comparten un equilibrio entre las porosidades de tipo ligeramente prosa y media (30,56% cada una), seguida de cerca de las muy porosas (27,78%) y en menor presencia las pastas de porosidad compacta (11,11%).

8.10. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE ESTILOS CERÁMICOS

Nos queda comparar los resultados submacroscópicos en base a los estilos cerámicos definidos en el total de la muestra. Se observa una clara superioridad numérica de fragmentos asociados al estilo Saujil, constituyendo el 83,48% del total de la muestra, correspondientes a 1177 ejemplares. Las demás agrupaciones estilísticas aparecen en porcentajes inferiores al 5%, como lo son el estilo Aguada (4,68%), Ciénaga (1,21%), Sanagasta (0,57%) y Allpatauca (0,07%). Los fragmentos restantes no fueron asociados a un estilo particular y tienen un porcentaje del 10% (Table 8.11).

Estilo	Frecuencia	%
Saujil	1177	83,48%
Ciénaga	17	1,21%
Allpatauca	1	0,07%
Aguada	66	4,68%
Sanagasta	8	0,57%
Indeterminado	141	10%
Total	1410	100%

Tabla 8.11: Frecuencia y porcentaje de los estilos cerámicos (N=1410).

Iniciaremos el análisis con la descripción de los antiplásticos, donde hay predominio de la clase mineral en todos los estilos. Sobre los tipos de inclusiones (ver tabla 8.12 y gráfico 8.58), observamos diferencias que debemos considerar:

- En Saujil, la mayor representatividad está dada por el cuarzo cristalino (24,74%), seguida de la moscovita (22,79%) y los fragmentos de roca indeterminados (21,65%). Le sigue los feldespatos plagioclasas (FC) (11,39%) y los carbonaros (10,65%). Las demás inclusiones se encuentran en proporciones inferiores al 4%, tales como el QBL, QR, VV, FK, CP/TM, FrMt, Frlg y VQ.
- Por su parte, Aguada tiene una mayor presencia de fragmentos de roca indeterminadas (Fr) con el 32,36%, seguidos del cuarzo cristalino en un 19,51%, la moscovita con el 18,4%, carbonatos (Ca) con el 12,61% y los feldespatos calcosódicos (FC) con el 11,4%. Las demás presencias son inferiores al 2%.
- En Ciénaga la mayor presencia está marcada por las moscovitas (42,72%), seguidos del cuarzo cristalino (QC) con el 13,54%, el carbonato (Ca) con el 12,56%, los fragmentos de roca indeterminados (Fr) con el 12,4% y el feldespato calcosódico (FC) con el 12,03%. Los demás en proporciones inferiores al 5%.

	Saujil (N=1177)	Ciénaga (N=17)	Allpatauca (N=1)	Aguada (N=66)	Sanagasta (N=8)	Indeterminado (N=142)
QC	24,74%	13,54%	18,18%	19,51%	23,67%	34,34%
QBL	0,96%	0,61%	0,00%	0,52%	5,54%	3,89%
QR	0,67%	0,00%	0,00%	1,65%	0,00%	1,13%
VV	0,05%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,07%
FK	0,15%	0,00%	0,00%	0,38%	0,00%	0,12%
FC	11,39%	12,03%	45,45%	11,40%	9,08%	11,44%
M	22,79%	42,72%	0,00%	18,40%	5,25%	5,44%
B	3,20%	1,90%	0,00%	1,73%	3,11%	3,08%
Ca	10,65%	12,56%	0,00%	12,61%	17,42%	7,30%
CP/TM	0,17%	0,00%	0,00%	0,14%	1,25%	0,32%
Frlg	3,32%	4,24%	0,00%	1,02%	6,67%	7,12%
FrMt	0,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Fr	21,65%	12,40%	36,36%	32,64%	28,03%	25,51%
VQ	0,22%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,23%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 8.12: Comparación de medias de las inclusiones según los estilos cerámicos (N=1410).

- Al igual que en Aguada, la cerámica Sanagasta tiene una gran presencia de fragmentos de roca indeterminados (Fr) con el 28,03%, cuarzos cristalinos (23,67%) y carbonatos (17,42%). Mientras que en presencias inferiores hay feldespatos calcosódicos (FC) con el 9,08%, los fragmentos de roca ígnea (Frlg) con el 6,67%, la moscovita (5,25%) y el cuarzo blanco lechoso (5,54%). Ya en proporciones inferiores al 4% encontramos biotitas e inclusiones arcillosas/tiesto molido.
- En el caso de Allpatauca solo se identificaron 3 tipos de antiplásticos: feldespato calcosódico (45,45%), fragmento de roca indeterminada (36,36%) y cuarzo cristalino (18,18%).
- En la cerámica sin asignación estilística hay una composición similar a Saujil, destacando la presencia del cuarzo cristalino en 34,34% y los fragmentos de roca indeterminados con el 25,51%. Aquí se diferencia con Saujil al tener como tercer tipo de antiplástico al feldespato plagioclasa (FC) en un 11,44%, seguidos de las rocas ígneas (Frlg) en un 7,12%, los carbonatos (Ca) en un 7,3% y las moscovitas (M) con el 5,44%. Los demás tipos de antiplásticos se encuentran en proporciones inferiores al 4%.

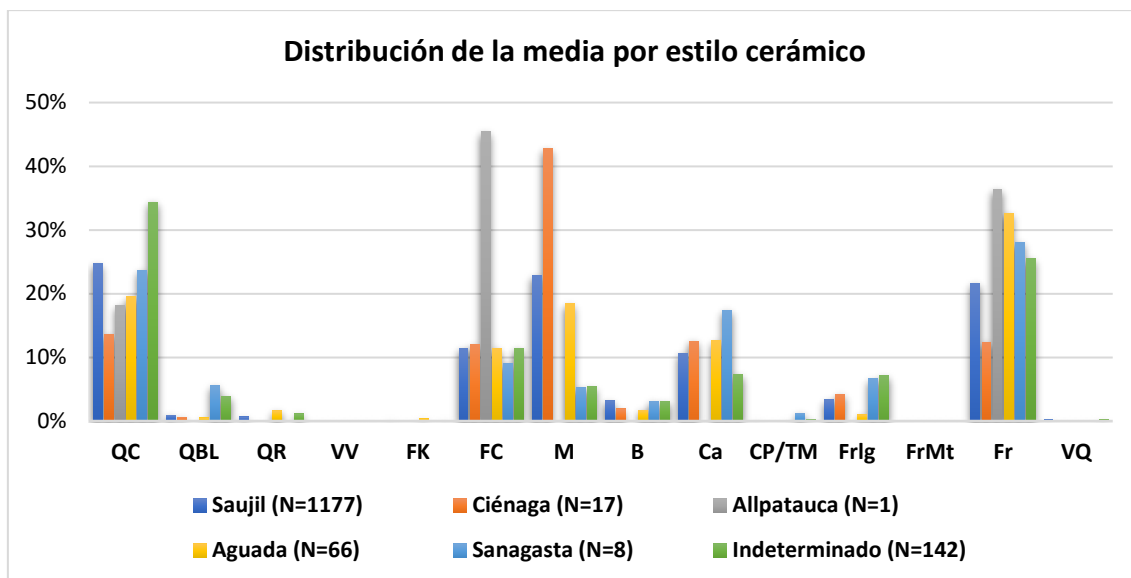


Gráfico 8.58: Distribución de las medias de los antiplásticos por estilo cerámico (N=1410).

Vemos una proporción diferencial entre los tipos de antiplásticos de acuerdo a los estilos cerámicos y que se representa en el gráfico 8.58. Sin embargo, es necesario considerar la frecuencia de cada agrupación estilística (Tabla 8.11), denotando una sobredimensión de fragmentos Saujil (83,48%), en contraposición de los demás estilos. Mas allá de esto e independientemente de la frecuencia, hay que remarcar que en todos los estilos cerámicos hay una gran presencia de minerales félsicos (QC y FC), fragmentos de rocas indeterminadas (Fr), moscovita (M) y carbonatos (Ca).

	Saujil	Ciénaga	Allpatauca	Aguada	Sanagasta	Indeterminado	
Muy Fino (< 0,1 cm)	122 (10,37%)	7 (41,18%)	1 (100%)	10 (15,15%)	-----	3 (2,13%)	143
Fino (0,1 mm a 0,5 mm)	651 (55,31%)	8 (47,06%)	-----	49 (74,24%)	2 (25%)	40 (28,37%)	750
Medio (0,5 mm a 1 mm)	283 (24,04%)	2 (11,76%)	-----	4 (6,06%)	5 (62,5%)	40 (28,37%)	334
Grueso (1 mm a 1,5 mm)	75 (6,37%)	-----	-----	2 (3,03%)	1 (12,5%)	33 (23,4%)	111
Muy Grueso (> 1,5 mm)	46 (3,91%)	-----	-----	1 (1,52%)	-----	25 (17,73%)	72
	1177	17	1	66	8	141	1410

Tabla 8.13: Granulometrías según los estilos cerámicos (N=1410).

Al comparar las granulometrías de las inclusiones no plásticas, no observamos grandes diferencias. En la tabla 8.13, exponemos de forma comparativa la frecuencia de

fragmentos de acuerdo a las granulometrías, segregadas por los cinco estilos cerámicos y la agrupación cerámica sin designación estilística. Se observa que en toda la muestra hay una tendencia hacia la presencia de granulometrías del tipo fino (0,1 mm a 0,5 mm). En base a algunas diferencias, podemos ver que:

- En Saujil, Ciénaga, Aguada y Allpatauca hay una alta presencia de granulometrías del tipo muy fino (< 0,1 cm), poca presencia del tipo medio (a excepción de Saujil que tiene un 24,04%) y poca o nula presencia del tipo grueso y muy grueso.
- En Sanagasta la mayor presencia de granulometrías está dada por el tipo medio (62,5%), seguido del fino (25%) y el grueso (12,5%). Es necesario considerar que nos encontramos ante una agrupación estilística que tiene una baja frecuencia, sin embargo, esta tendencia hacia la presencia de pastas del tipo medio a grueso fue registrada en trabajos previos (Vera y De La Fuente 2018; Vera *et al.* 2019).
- En los fragmentos indeterminados hay cierto equilibrio entre las granulometrías, con similares porcentajes del tipo fino, medio y grueso. También hay que remarcar la alta presencia del tipo muy grueso (17,73%), mientras que las del tipo muy fino es escasa (2,13%).

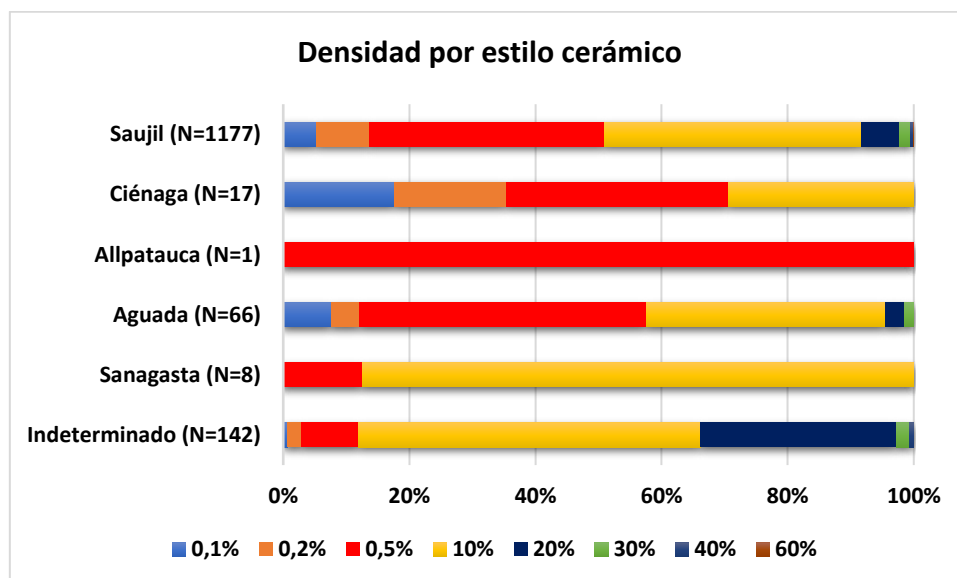


Gráfico 8.59: Gráfico de barra acumulado de las densidades observadas según los estilos cerámicos (N=1410).

La densidad de los antiplásticos se presenta de forma parcialmente homogénea en todos los casos (gráfico 8.59). En Saujil, Ciénaga, Allpatauca y Aguada las densidades son similares, destacando las del 0,5% y las del 10%. En el caso de Sanagasta, hay una tendencia preferencial hacia inclusiones con una densidad del 10%. Por otro lado, en la agrupación sin designación estilística (indeterminado), además del 10%, observamos una alta presencia de densidad del 20%.

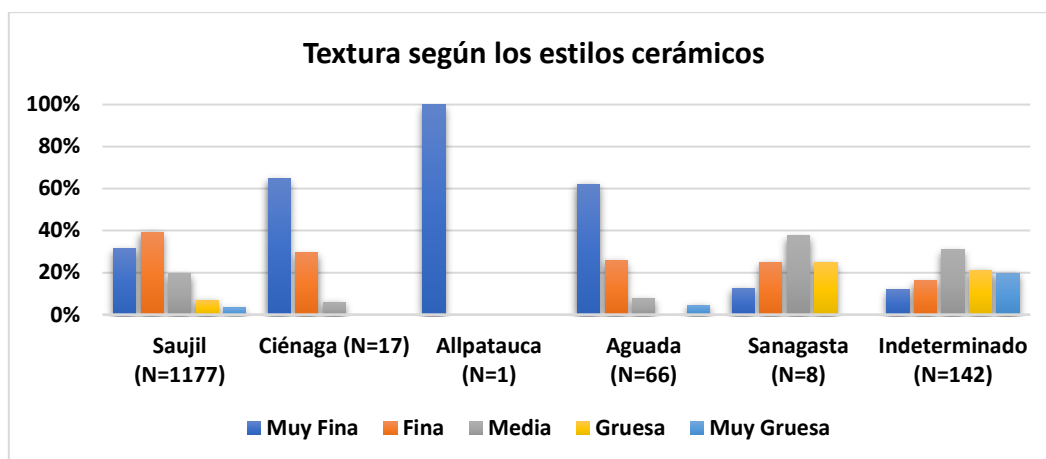


Gráfico 8.60: Tipos de texturas de los estilos cerámicos (N=1410).

Finalmente debemos destacar las observaciones de las pastas de forma comparativa entre los estilos cerámicos. Para ello consideraremos las texturas y las porosidades.

Sobre las texturas observamos dos tendencias generales, por un lado, aquellas que tienden a ser finas y muy finas (Saujil, Ciénaga, Aguada y Allpatauca) y con poca o nula presencia del tipo media gruesa y muy gruesa. Y por otro lado, aquellas texturas del tipo media (Sanagasta e Indeterminado) que también tiene una presencia considerable del tipo gruesa y muy gruesa (ver gráfico 8.60).

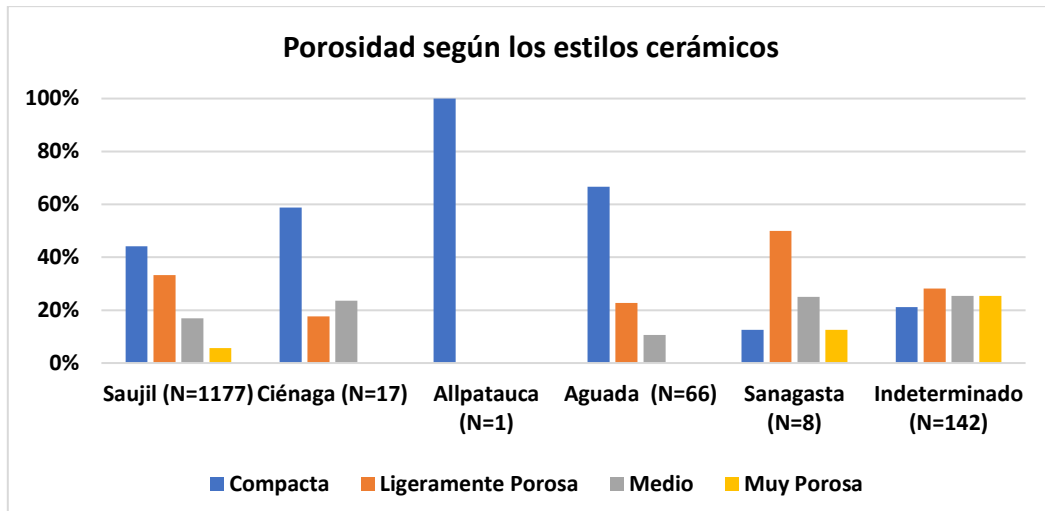


Gráfico 8.61: Tipos de porosidad de los estilos cerámicos (N=1410).

Por otro lado, las porosidades también se subdividen en dos tendencias generales: (1) aquellas que son principalmente compactas y ligeramente porosas, como en el caso de los estilos Saujil, Ciénaga, Aguada y Allpatauca (este último con un solo fragmento compacto); y (2) las que tienden a ser mas gruesas, con alta presencia de porosidades del tipo ligeramente porosa y media, como en el Sanagasta y loas agrupaciones Indeterminadas (este último con alta presencia del tipo muy porosa) (ver gráfico 8.61).

8.11. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO VIII

En este capítulo se realizó un primer abordaje a las características tecnológicas de la muestra en análisis, adentrándonos en esos aspectos invisibles, pero constitutivos de la alfarería del sector meridional del valle de Abaucán para momentos del Formativo.

En la primera parte del capítulo desarrollamos las características de las muestras de cada sitio arqueológico. Es verdad que podemos encontrar algunas diferencias, pero más allá de esto, son las similitudes las que los caracterizan: A nivel de antiplástico hay una clara tendencia hacia una presencia de clases minerales, y escasas del tipo vegetal, con una densidad escasa que no suele superar el 10%, mientras que los tipos más representativos son los cuarzos cristalinos, las plagioclasas y los fragmentos de roca indeterminadas. A nivel de pasta, hay una clara predominancia de tonalidades grisáceas propio de atmósferas de cocciones reductoras y con texturas que tienden a ser finas y con porosidad baja, del tipo compacta.

En la segunda parte del capítulo interrelacionamos los datos obtenidos a partir de tres variables principales, el sitio arqueológico, la morfología y los estilos cerámicos.

- Comparación entre sitio arqueológico: hay grandes similitudes con lo que respecta a las granulometrías de las inclusiones, con una clara tendencia a la presencia de tamaños finos y medios. También hay cierta tendencia hacia una abundancia del 10% y del 0,5% de antiplásticos con respecto a la matriz en todos los sitios, con presencia considerable de densidades del 20% en Río Colorado y Costa de Reyes N°5. Los tipos de antiplástico suelen repetir su presencia, sobresaliendo los cuarzos cristalinos (QC), los fragmentos de roca indeterminadas (Fr), moscovita (M), plagioclasas (FC) y carbonatos (Ca). Las pastas presentan texturas finas y porosidades escasas, tendencia que se observa en todos los sitios.
- Comparación entre tipos morfológicos: a nivel de antiplástico vemos que la muestra se presenta homogénea en todos los tipos, con presencias similares al caso anterior. La diferencia se ve en las granulometrías, diferenciándose en las vasijas abiertas (pucos, escudillas, jarras y vasos) donde hay una tendencia hacia los tamaños del tipo fino, mientras que en las vasijas cerradas (urnas, ollas) tienden a presentar granulometrías más gruesas, sobre todo en las ollas. Las

densidades no suelen superar el 10%, a excepción de las ollas donde es común una densidad mayor. Finalmente, la textura y la porosidad es similar en todas las vasijas (de textura fina y porosidad baja), a excepción de las ollas donde la textura es gruesa y la porosidad mayor.

- Comparación entre estilo cerámico: en este caso es donde observamos mayor variabilidad, tanto en las características de los antiplásticos (tipo, densidad y granulometría) y pasta (textura y porosidad). Sin embargo y como expusimos antes, hay que considerar la sobredimensión de la cerámica Saujil (1177 fragmentos) en comparación con los demás, lo que brinda certezas solo en este estilo.

Es necesario continuar explorando los aspectos tecnológicos de la muestra, es por eso que en el siguiente capítulo retomaremos la investigación a través de análisis petrográfico, con el fin de obtener detalles relevantes sobre el comportamiento tecnológico de la cerámica del sector meridional del valle de Abaucán.

CAPÍTULO IX

ANÁLISIS PETROGRÁFICO

PARTE I

En el capítulo anterior obtuvimos un panorama general de las características tecnológicas de la alfarería del sector sur del valle de Abaucán. En este capítulo se expondrán los resultados obtenidos a partir del análisis petrográfico de una muestra compuesta por 132 secciones delgadas, provenientes de los siete sitios ya definidos.

Iniciaremos con la descripción de la muestra total, describiendo las pastas, las inclusiones no plásticas y las cavidades. Posteriormente, dividiremos la muestra de acuerdo a los sitios arqueológicos, exponiendo los datos obtenidos de forma individual. Para la segunda parte del capítulo, compararemos las observaciones entre sí, considerando los tipos morfológicos. Finalizaremos con la exposición de los resultados obtenidos a partir de la implementación de los análisis estadísticos multivariados.

9.1. GENERALIDADES EN TORNO A LA MUESTRA Y AL ANÁLISIS PETROGRÁFICO

Con el objetivo de obtener una muestra representativa, la selección de los fragmentos cerámicos para el análisis petrográfico se realizó en base a tres criterios: (1) que represente un tipo morfológico claro (puco, urna, olla, ollita, jarra, jarrita y vaso), (2) que corresponda a un estilo cerámico del periodo formativo (principalmente Saujil), y/o (3) que presente características submicroscópicas representativas (en base a los resultados de la primera parte del capítulo VIII). De acuerdo a esto, seleccionamos 132 fragmentos para el análisis microscópico (Tabla 9.1).

Los componentes considerados para las observaciones de las secciones delgadas fueron: (1) las inclusiones no plásticas, (2) la matriz, y (3) las cavidades. A continuación, se desarrollarán los resultados de cada uno de ellos para los 132 casos de estudio.

En primera instancia hay que referirse a las **proporciones** observadas para los tres elementos que componen una sección delgada. Las mismas fueron obtenidas a partir

del conteo de puntos (300 mínimo) utilizando el programa *JMicrovision v1.3.4.*, resultados desplegados en la tabla 9.2.⁶ (en cuatro partes).

En el gráfico 9.1 representamos un *box plot* que resume de forma visual los datos obtenidos para la variable proporción. Observamos a simple vista la presencia mayoritaria de la matriz, con datos que suelen concentrarse entre el 80% y el 90%, pero con existencia de tres valores atípicos, siendo el más extremo de 51,43%. También cabe mencionar las demás medidas estadísticas de la matriz, la cual presenta una moda de 89,33%, una mediana de 85,07% y desviación estándar de 6,82% (Tabla 9.3).

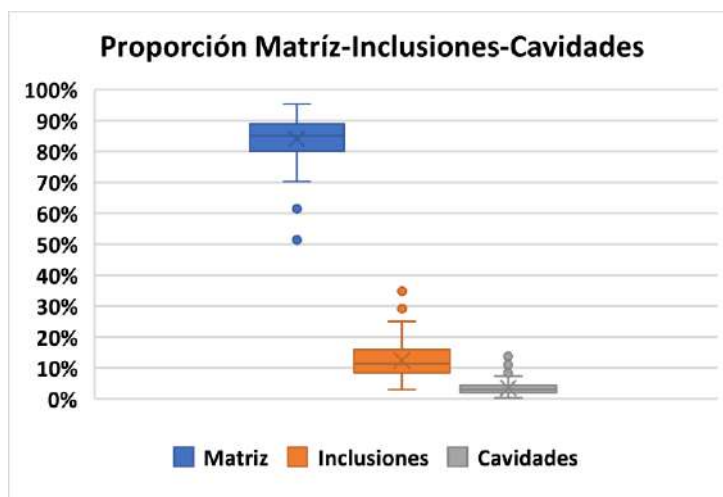


Gráfico 9.1: Proporción de Matriz, Cavidades e Inclusiones no plásticas de la muestra petrográfica (N=132).

⁶Las inclusiones se segregaron según el tipo, llegando a identificar un total de 19 inclusiones no plásticas diferentes (correspondiente a la columna 4 a 22).

Sitio	Puco			Urna			Olla	Jarra			Vaso		Jarrita	Ollita	Indeterminado		TOTAL
	Borde	Cuerpo	Base	Borde	Cuerpo	Base	Cuerpo	Borde	Cuerpo	Base	Borde	Base	Borde	Borde	Borde	Cuerpo	
<i>La Florida</i>	19	9	1	4	5	2	3	0	0	0	4	0	1	0	0	13	61
<i>Canchones</i>	11	3	2	0	1	4	1	7	2	0	1	1	0	1	1	12	47
<i>SaCat 04</i>	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	8
<i>SaCat 02</i>	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
<i>CV5</i>	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
<i>Costa de Reyes N°5</i>	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Río Colorado</i>	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
TOTAL	61			18			7	10			6		1	1	28		132

Tabla 9.1: Frecuencia de la muestra por sitio arqueológico y tipo morfológico (N=132).

Fragmento	Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	FK	Mic.	M	B	G	Af	MO	Px	Ca	Ad	V	Eq	IA	Ar	Fil/Piz	VV
CAN130	83,33	4	4,33	0	0	0	0	0	0,67	4,33	0,33	1	0	0	0,68	1,33	0	0	0	0	0
CAN134	89,67	4,67	2,67	0	0,33	0	0	0	0	1	0,33	0	0	0,66	0	0,67	0	0	0	0	0
CAN142	75,33	2,67	5	0	0,67	0	0	0	0	14,67	1	0	0	0,33	0	0	0,33	0	0	0	0
CAN143	89,33	3,5	2,83	0	0,83	0	0,66	0	0	1,18	0,33	0	0	1,34	0	0	0	0	0	0	0
CAN150	71	11	8	0	0	0	0	0	0,33	0,67	0	0	0	0	2	3	0	0	4	0	0
CAN156	92,33	1,67	3,68	0	0,33	0	0	0,33	1	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0,33	0	0	0
CAN157	86	4,33	4,67	0	1	0	0	0	0	0	1,67	0	0	0	1,33	0,67	0	0,33	0	0	0
CAN158	81,33	2,33	9,68	0	0,33	0	0	0	0	3,33	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
CAN162	76	4	10,33	0	3,67	0	0	0	0	1,67	0,33	0	0	2,33	0	1,67	0	0	0	0	0
CAN18	77,33	5,33	7	0	0,67	0	0	0	2,33	2,33	0	0	0	0,68	0	1,33	0	3	0	0	0
CAN2	82	2,57	8	0	1,14	0	0	0	1,14	2,86	0	0,57	0,29	0	1,14	0,29	0	0	0	0	0
CAN204	87,67	3,67	3,67	0	0,67	0	0	0	0	0,33	0,66	0	0	2,33	0,33	0	0	0,67	0	0	0
CAN22	70,33	5,33	17	0	2	0	0	0	0,67	2,33	0,33	0	0	0,33	0	1,68	0	0	0	0	0
CAN220	92,67	4,33	2,34	0	0	0	0	0	0	0,33	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0
CAN253	81	5,67	7	0	0,67	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0,33	0,33	0	0	0	0	0
CAN262	77,67	5,33	6	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0,67	0	5,33	0	0	0	0	0
CAN278	88	1,67	2	0	0	0	0	0	0	6,67	1,33	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0
CAN321	79,67	2,33	8,33	0	0,33	0	0	0	0,33	5,68	0	0	0	0	0,33	3	0	0	0	0	0
CAN378	92,67	3,33	1,33	0	0	0	0	0	0,33	1	0	0	0	0	0	0	0	1,34	0	0	0
CAN379	93,36	1,66	2,99	0	1,33	0	0	0	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAN389	84	7,33	4,33	0	2,34	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
CAN390	79,33	3	6	1,67	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
CAN52	93	2	2	0	0	0	0	0	0	0,35	0,33	0	0	0	0	1,33	0,33	0,33	0,33	0	0
CAN53	84	2	4,67	0	0,33	0	0	0	0,33	1,33	0	0,67	0	0,67	0	6	0	0	0	0	0
CAN64	86,67	2,67	5,67	0	1,33	1,33	0	0	0,33	1	0	0	0	0,33	0	0,67	0	0	0	0	0
CAN69	82	1,33	8,17	0	0,5	0	0	0	2	3,5	1,5	0,5	0	0	0	0,33	0,17	0	0	0	0
CR5B 38	89,33	2,33	4,33	0	0,67	0	0	0	0,67	0,33	0	0	0	0	0,67	1,67	0	0	0	0	0
CRB 20	92	2,33	4,35	0	0	0	0	0	0	0,33	0,33	0	0	0	0,33	0,33	0	0	0	0	0
CRB 74	87,33	1	7,34	0	0	0	0	0	0	2,33	0	0	0,67	0	0	1,33	0	0	0	0	0
CV5 24	80,66	3,66	4	0	0,33	0	0	0	0	7	0	0	0	0	2,5	0	1,85	0	0	0	0
CV5 1	70,67	4,33	17	0	0	0	0	0	0,33	5,67	0,33	0	0	0	0	1,67	0	0	0	0	0
CV5 52	81,67	1	10	0	2	0	0	0	0	4,33	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
CV5 6	89,67	3	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0
LF001	88,74	1,05	5,24	0	0,52	0	0	0,52	0,79	1,57	0,52	0	0	0	0	1,05	0	0	0	0	0
LF002	87,71	0,86	7,14	0	0,57	0	0	0,29	0,29	1,43	0,29	0	0	0	0	1,13	0	0	0,29	0	0
LF003	73,79	3,7	8,83	0	3,7	0	0	0	1,14	3,42	0,28	0,3	0	0,57	0,57	3,7	0	0	0	0	0
LF007	84	6,57	3,71	0,29	1,43	0	0	0	1,14	2	0,86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF008	83,85	4,53	7,08	0	1,7	0	0	0,57	0,86	0,28	0,28	0	0	0,57	0,28	0	0	0	0	0	0
LF011	93,14	0,57	4,29	0	0,57	0	0	0	0,85	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0,29	0	0	0
LF014	83,71	2	8	0,29	0,86	0	0	0	1,43	2,29	0,84	0,29	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 9.2 (primera parte): Conteo de puntos de la muestra en general, datos expresados en porcentaje.

Fragmento	Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	FK	Mic.	M	B	G	Af	MO	Px	Ca	Ad	V	Eq	IA	Ar	Fil/Piz	VV
LF015	86	6,86	4	0	0,57	0	0	1,14	0	1,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF020	87,14	5,71	4,29	0	1,71	0	0	0,57	0,29	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF024	84,57	0,86	7,14	0	5,43	0	0	0	0	1,14	0,29	0	0	0	0,57	0	0	0	0	0	0
LF026	85,14	0,57	7,43	0	1,43	0	0	0	1,71	2,29	0	0,86	0	0	0	0	0,57	0	0	0	0
LF043	82,97	3,24	7,03	0,27	0,54	0	0	0	0	3,24	0,27	0	0	0,27	1,63	0	0,54	0	0	0	0
LF045	89	2,25	2,5	0	2,75	0	0	0	0	2,75	0	0,5	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0
LF048	89,71	0,86	3,71	0	0	0	0	0,29	2,57	1,71	0,29	0,29	0	0	0	0,57	0	0	0	0	0
LF048a	83,6	4	4,4	0	1,2	0	0	0	0	2,8	0,4	0	0	0	3,6	0	0	0	0	0	0
LF049	90,57	4,86	2,57	0	0,57	0	0	0	0	1,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF063	87,72	3,43	2,86	0,57	1,71	0	0	0	0	3,14	0,57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF064	84,57	6,85	3,43	0	0,29	0	0	0	0	1,43	0	0	0	2	1,43	0	0	0	0	0	0
LF065	86,86	3,43	2,86	0	0,85	0	0	0	0	3,43	0,57	1,71	0	0	0,29	0	0	0	0	0	0
LF072	79,49	1,42	8	0,57	1,14	0	0	0,85	0	4,84	0	0,28	0,28	0	1,99	0	0	1,14	0	0	0
LF076	83,14	2,57	4,29	0	1,13	0	0	2	0,29	4,57	0	0,29	0,29	1,43	0	0	0	0	0	0	0
LF077	88,57	1,71	5,14	0	0,86	0	0	0	1,15	2	0,57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF084	82,29	3,15	6,57	0	3,71	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0,57	0	1,71	0	0	0	0
LF087	94,58	1,14	3,14	0	0	0	0	1,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF117	74,66	4,13	12,12	0	1,38	0	0	0	2,75	1,38	1,1	0,83	0	1,65	0	0	0	0	0	0	0
LF119	85,14	3,14	7,44	0	1,14	0	0	0	0,28	0,86	0,57	0,57	0	0	0	0	0	0,86	0	0	0
LF122	80	0,29	10	0	0,86	0	0	0	0,29	1,71	0,57	0,28	0	0	2	4	0	0	0	0	0
LF123	90,29	1,43	1,43	0	0,29	0	0	0	0,56	0	0,29	0	0	0	0	0	0	5,71	0	0	0
LF127	72,29	4	10,86	0	1,14	0	0	1,14	0	2,29	1,43	0	0	2,86	0,57	0	0	1,71	0	0	1,71
LF128	81,71	0,57	7,43	0	1,43	0	0	0	0,57	0,86	0	0,57	0	0	4,86	2	0	0	0	0	0
LF13.11	86,67	5	4	0	1	0	0	0	0,33	1,67	0,66	0	0	0	0,67	0	0	0	0	0	0
LF130	76	5,13	9,43	0	2,29	0	0	0	0,57	3,71	0,29	0,29	0	0	2,29	0	0	0	0	0	0
LF131	76,29	8,29	10,86	0	0,86	0	0	0	0	0,86	0,29	0	0,26	0	1,43	0,29	0,57	0	0	0	0
LF132	90,86	1,14	6	0	0,57	0	0	0	0	0	0,86	0,57	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF138	51,43	13,71	2	0	0,29	0	0	0	0,29	29,14	0	3,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF14.11	90	4,33	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1,67	0	0	0	0	0	0	0
LF140	88,5	3,5	5,25	0	0,75	0	0	0,75	0,5	0	0,25	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF145	88	0,86	5,71	0	0,57	0	0	0,57	1,71	0,57	0,57	1,14	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
LF146	78,35	2,28	11,97	1,99	2,85	0	0	0	1,14	0,28	1,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF153	61,43	9,43	14,29	2,57	2	0	0	1,14	2,85	2,57	0,29	0	0	0	1,43	2	0	0	0	0	0
LF155	88,29	2,86	6,57	0	0,29	0	0	0,29	1,12	0,29	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF17.11	92	3	3,5	0	0,75	0	0	0,25	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
LF20.11	89,33	2,67	4	0	3	0	0	0	0,67	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF2-11	89,07	1,99	4,64	0	2,32	0	0	0	0	0	0,99	0	0	0	0	0	0	0,99	0	0	0
LF22.11	89,67	2,67	4,33	0	1	0	0	0	0,33	0	1	0	0	0,67	0,33	0	0	0	0	0	0
LF31.11	86,67	2,67	6,33	0	1,67	0	0	0	0	0,33	0	0	0	1	0	1,33	0	0	0	0	0
LF4.11	93,33	2,67	1	0	0	0	0	0	0	1	0,67	0	0	1,33	0	0	0	0	0	0	0
LF4.2	79	2,67	4	0	1	0	0	0	0	4,67	0	0	0	0	1,33	5,33	0	0	2	0	0
LF4.4	79,67	3,67	8,67	0	3,33	0	0	0,67	1	1	1,66	0	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0

Tabla 9.2 (segunda parte): Conteo de puntos de la muestra en general, datos expresados en porcentaje.

Fragmento	Matriz	Poros	QC	QPC	PI	FK	Mic.	M	B	G	Af	MO	Px	Ca	Ad	V	Eq	IA	Ar	Fil/Piz	VV
LF4.6	87	5,33	1,67	0	2,33	0	0	0,33	0	2,33	0,33	0	0	0,68	0	0	0	0	0	0	0
LF5.11	89,33	2,33	4,33	0	1,33	0	0	0	0	1,68	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF6.11	92,67	3,67	2,67	0	0	0	0	0	0,33	0,33	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0
LF61.11	85,71	1,14	8,86	0	0,57	0	0	0	0,57	1,14	0,29	1,43	0	0,29	0	0	0	0	0	0	0
LF7-1	85,38	5,32	4,65	0	1,33	0	0	0,33	0	1,33	1,33	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0
LF7-11	90,67	2,67	2,67	0	1,67	0	0	0	0	0,67	0,65	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
LF72	81,33	4,67	9,67	0	1,33	0	0	0	0,67	0	0	0	0	1	0	1,33	0	0	0	0	0
LFMOR10.12	87,67	1,67	5,67	0	2,33	0	0	0	0	1,99	0,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LFMOR10.3	83	5,67	7	0	1	0	0	0	0,33	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LFMOR10.7	84,33	2,33	8,67	0	1,67	0	0	0	0,33	2	0,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LFMOR10.85	84,33	3,33	7,67	0	2,68	0	0	0	0	0,33	1,33	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0
LFMOR14.11	78,67	2,83	9,17	0	1,66	0	0	0,99	0	1,83	0,34	0	0,17	0,66	0,35	0	1	0	0	2,33	0
MOR001	87,33	1	6,67	0	1,33	0	0	0	0	1,33	0	0	0	0	0	2,34	0	0	0	0	0
MOR002	85,67	1,33	8,33	0	0	0	0	0	1	1,33	0,33	1	0	0,68	0	0,33	0	0	0	0	0
MOR004	86,67	2	6,33	0	0,68	0	0	0	0,33	1,33	0,33	0	0,33	0	0	0	0	2	0	0	0
MOR006	89,67	2,67	5,33	0	0	0	0	0	0	1,33	0,33	0	0	0	0	0,67	0	0	0	0	0
MOR007	77	6,67	7,33	0	1	0	0	0	2,33	3,67	1	0	0	0,33	0	0,67	0	0	0	0	0
MOR008	85	4	4,33	0	2,67	0	0	0	0	2,67	1,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOR010	89,33	3	2,33	0	0	0	0	0	0	1,67	0,67	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
MOR012	84,67	0,33	9	0	0,33	0	0	0	0	4	0,33	0	0	0	0	0,67	0,67	0	0	0	0
MOR014	87	7	5,33	0	0	0	0	0	0	0	0,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOR015	85,67	4	7,67	0	1,33	0	0	0	0	1	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOR021	76,85	4,7	5,7	0	2,35	0	0	0	0	9,06	0,34	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
MOR031	77,33	2,33	8,33	0	2,33	1,33	0	0	0,33	6,69	0,33	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
MOR052	76	3,83	4,66	0	0,5	0	0	0,17	0	1	0	0	0	0,33	0	0	0	8,17	5,34	0	0
MOR057	87,67	2,67	5,68	0	0,33	0	0	0	0	1,33	0,33	0,33	0	0	1,33	0,33	0	0	0	0	0
MOR060	78,67	6	7,67	0	1,67	0	0	0	0	0	0,67	0	0	0	4,67	0,65	0	0	0	0	0
MOR061	75,33	9	11	0	1,33	0	0	0	0,33	0	1	0	0,33	0,33	0	0	0	1,35	0	0	0
MOR062	90,33	6	3,34	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOR065	79,33	9,33	6,67	0	0,67	0	0	0,33	0,33	0,33	0,33	0	0	2,68	0	0	0	0	0	0	0
MOR068	90,67	1,67	3,33	0	0,33	0	0	0,67	0	0	0	0,33	0	0	3	0	0	0	0	0	0
MOR069	83,67	4,33	8,33	0	0,67	0	0	0,33	0,33	1,67	0,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOR26	63,16	6,16	12,33	0	2,17	0	0	0,16	1,17	6,83	1,17	1,33	0,34	1,17	0	3,16	0	0,85	0	0	0
RC10	86,67	4,33	5,68	0	0	0	0,33	0,33	1	0,33	1	0	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0
RC6	73,33	5	7	0	3,68	4	0	0	0	0	0	0	0	2,33	1,33	3,33	0	0	0	0	0
SaCat02 09	85	2,67	9,33	0	0,67	0	0	0	0	1	0,33	0	0	0	0	0,33	0	0,67	0	0	0
SaCat02 12	83,67	2,33	4,67	0	0	0	0	0	0	2,33	0	0	0	0	3,67	2,67	0	0,67	0	0	0

Tabla 9.2 (tercera parte): Conteo de puntos de la muestra en general, datos expresados en porcentaje.

Fragmento	Matriz	Poros	QC	QPC	PI	FK	Mic.	M	B	G	Af	MO	Px	Ca	Ad	V	Eq	IA	Ar	Fil/Piz	VV
SaCat02 16	82,67	3,67	7,67	0	3	0	0	0	0	1,33	1,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SaCat02 24	76,33	6,33	10,67	0	1	0	0	0	0	3,33	0,68	0	0	0,33	0,33	0	0	1	0	0	0
SaCat02 24a	87,67	2,33	4,33	0	1	0	0	0	0	2,67	0,33	0	0	0	0	0	1,67	0	0	0	0
SaCat02 33	82	3	5	0	0,67	0	0	0	0	0,67	0	0	0	1	3	0,33	2,67	0	1,67	0	0
SaCat02 38	95,33	1,33	2,33	0	0	0	0	0	0	0,68	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0
SaCat04 06	78,33	5,67	9,67	0	0,67	0	0	0	0,67	2,33	0,66	0	0	0,67	0	1	0	0,33	0	0	0
SaCat04 14	83	1,33	7,67	0	0	0	0	0	0	4,33	1,33	0	0	0	0	0	0	2,34	0	0	0
SaCat04 15	82,33	2,33	5	0	3	0	0	0	0	3,33	1	0	0	0	2,68	0,33	0	0	0	0	0
SaCat04 19	89,33	2	6,67	0	0,33	0	0	0	0	0,33	0,33	0	0	0,33	0	0	0	0,68	0	0	0
SaCat04 47	91	2	5	0	0	0	0	0,33	0	0,34	0	0,33	0	0	0	1	0	0	0	0	0
SaCat04 51	85	4	6	0	2	0	0	0	0	2	0	0,33	0,33	0	0	0,34	0	0	0	0	0
SaCat04 52	88,5	2	1,66	0	0,83	0	0	0,17	0,17	5,16	0,34	0	0	1,17	0	0	0	0	0	0	0
SaCat04 A	88,67	3	3,67	0	0,33	0	0	0	0	0,67	0,33	0	0	0	0	3,33	0	0	0	0	0

Tabla 9.2 (cuarta parte): Conteo de puntos de la muestra en general, datos expresados en porcentaje.

La siguiente proporción es la de las inclusiones no plásticas, las cuales son la siguiente presencia mayoritaria. En el gráfico 9.1 y la tabla 9.3 observamos que su media y mediana están próximas entre sí, siendo de 12,46% la primera y 11,39% la segunda, con una moda del 14% y un desvío estándar del 5,83%. También hay que mencionar la existencia de dos valores atípicos superiores a la media, siendo la mayor de 34,86%.

Las cavidades, tercera y última proporción, se presenta de forma minoritaria en relación a la matriz y las inclusiones (Gráfico 9.1). Los datos suelen dispersarse entre proporciones del 2% al 6%, con una media de 3,59% y tres valores atípicos superiores al 10% (valor máximo registrado de 13,71%). Cabe mencionar que la moda es de 2,67%, una mediana de 3% y un desvío estándar de 2,22% (Tabla 9.3).

Medidas de Resumen (%)						
	\bar{x}	Moda	Mediana	S	Min.	Max.
<i>Matriz</i>	84,04	89,33	85,07	6,82	51,43	95,33
<i>Inclusiones</i>	12,46	14,00	11,39	5,83	3,00	34,86
<i>Cavidades</i>	3,50	2,67	3,00	2,22	0,29	13,71

Tabla 9.3: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e Inclusiones no Plásticas.

En líneas generales, el conteo de puntos permitió obtener datos estadísticos que demuestran una clara presencia superior de matriz y una porción minoritaria de inclusiones no plásticas y de cavidades, lo que nos estaría dando una primera aproximación general de las técnicas de producción alfarera, sin embargo, es necesario continuar indagando en torno a las características tecnológicas.

9.1.1. Inclusiones no plásticas

Ya mencionamos que las inclusiones no plásticas representan la segunda proporción más abundante, y ahora nos queda entrar en detalles por lo cual iniciaremos este apartado describiendo los **tipos** de inclusiones observadas. En primera instancia hay que mencionar que se identificaron un total de 19 tipos de inclusiones no plásticas,

subdivididas en cristaloclastos (10 tipos) y litoclastos (9 tipos), los cuales se despliegan en la tabla 9.4. con sus respectivas abreviaturas utilizadas en este capítulo.

Con respecto a la presencia de las inclusiones en la pasta⁷, observamos una mayoritaria presencia de minerales félsicos: Cuarzo Cristalino (QC), Plagioclasas (PI) y Cuarzo Policristalino (QPC). En el primer caso la media de 51,05%, observadas en todas las secciones delgadas, con mediciones que van desde valores mínimos de 5,74% y máximos de 95,5%. También hay que mencionar que la mediana es de 51,49%, la moda de 53,19% y el desvío estándar de 16,19%. En el segundo caso (PI) la media es de 8,83% y se observaron presencias en 107 secciones delgadas, en porcentajes que van desde mínimas de 0,83% y máximas de 37,5%. Su desvío estándar es de 7,9% y la mediana de 8,83%, mientras que no se registra una moda (tabla 9.5).

	Inclusión no plástica	Abreviatura
Cristaloclastos	Cuarzo Cristalino	QC
	Cuarzo Policristalino	QPC
	Plagioclasa	PI
	Feldespato Potásico	FK
	Microclino	Mic
	Moscovita	M
	Biotita	B
	Anfibol	Af
	Piroxeno	Px
	Carbonato	Ca
Litoclastos	Roca Granítica	G
	Vulcanita	V
	Andesita	Ad
	Vidrio Volcánico	VV
	Esquisto	Eq
	Filita/Pizarra	Fil/Piz
	Arenisca	Ar
	Inclusión Arcillosa	IA
	Minerales Opacos	MO

Tabla 9.4: Tipos de inclusiones no plásticas identificadas y sus respectivas abreviaturas.

⁷Para una clara descripción y análisis, ponderamos los datos de las inclusiones no plásticas, separándolos de la matriz y los poros, permitiendo una representación más clara sobre la presencia de inclusiones en las pastas.

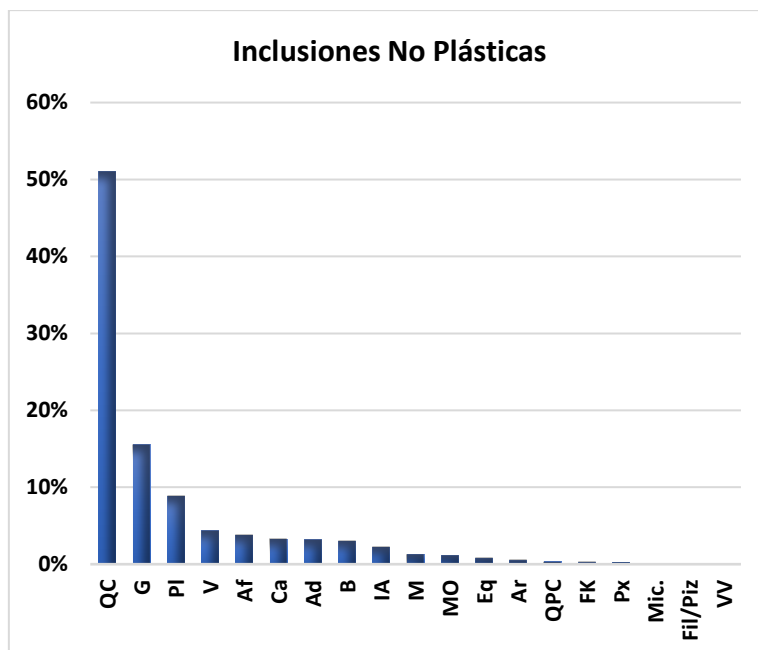


Gráfico 9.2.: Distribución de las medias de todos los tipos de Inclusiones no plásticas. Muestra petrográfica total (N=132).

Dentro de los minerales félsicos también hay que mencionar a los cuarzos policristalinos (QPC), pero a diferencia de las anteriores, en este caso la presencia es mínima, con una media de 0,34% y con representatividad solo en ocho casos (Tabla 9.5).

Otro tipo con un alto grado de presencia son las rocas graníticas (G). Se observaron en 113 secciones delgadas, en mediciones que van desde mínimas de 1,45% y máximas de 83,59%, pero con una media de 15,51% y un desvío estándar de 14,04%. También se registró una mediana de 16% y una moda de 25%.

A partir de aquí, los tipos de inclusiones no plásticas presentan presencias minoritarias inferior al 5% (ver gráfico 9.2). Podemos nombrar a los fragmentos de rocas volcánicas (V), observadas en 52 casos y con una media de 4,36%, o las andesitas (Ad) que se observan en 40 secciones delgadas con una media de 3,21%.

Las micas también están en presencias inferiores al 4%, siendo la biotita (B) la mayoritaria con una media de 3,01%, mientras que la Moscovita (M) tiene una media de 1,25%. También se identificaron anfíbol (Af) en 85 muestras, pero que representan un 3,77% del total de las inclusiones.

Medidas de Resumen							
	\bar{x}	Mediana	Moda	S	Mín.	Máx.	Cuenta
QC	51,05%	51,49%	53,19%	16,31%	5,74%	95,50%	132
QPC	0,34%	4,76%	-----	3,52%	1,96%	10,27%	8
PI	8,83%	8,83%	-----	7,90%	0,83%	37,50%	107
FK	0,28%	12,48%	-----	5,96%	6,54%	18,46%	3
Mic.	0,10%	6,44%	-----	3,92%	3,67%	9,21%	2
M	1,25%	4,59%	-----	5,33%	0,52%	26,64%	28
B	3,01%	5,03%	1,83%	5,09%	0,83%	27,25%	59
G	15,51%	16,00%	25,00%	14,04%	1,45%	83,59%	113
Af	3,77%	5,02%	-----	3,94%	0,99%	17,65%	85
MO	1,16%	4,34%	-----	3,60%	1,24%	17,59%	29
Px	0,21%	2,03%	-----	1,26%	0,92%	5,74%	12
Ca	3,26%	6,10%	-----	8,98%	1,36%	39,11%	46
Ad	3,21%	7,32%	-----	9,46%	1,83%	39,16%	40
V	4,36%	8,55%	16,67%	9,40%	1,88%	42,86%	52
Eq	0,76%	5,41%	-----	5,43%	1,02%	18,62%	14
IA	2,21%	7,21%	-----	15,52%	2,06%	68,88%	23
Ar	0,52%	10,91%	-----	10,23%	2,53%	26,47%	5
Fil/Piz	0,10%	12,59%	-----	-----	12,59%	12,59%	1
VV	0,05%	7,21%	-----	-----	7,21%	7,21%	1

Tabla 9.5.: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra petrográfica total (N=132).

Los Carbonatos de calcio (*Ca*), que suelen reconocerse en los poros de la matriz de 46 casos, tienen una proporción del 3,26%. Mientras que las inclusiones arcillosas (*IA*) están presentes en 23 casos y representan el 2,21% del total de las inclusiones. También hay presencia de Minerales Opacos (*MO*) los cuales conforman el 1,16% de las inclusiones (n=29).

Finalmente nos queda mencionar siete inclusiones con porcentajes inferiores al 1%, las cuales son los esquistos (*Eq*) (0,76%), las areniscas (*Ar*) (0,52%), el feldespato potásico (*FK*) (0,28%), piroxeno (*Px*) (0,21%), el Microclino (*Mic*) (0,10%), la filita/pizarra (*Fil/Piz*) (0,10%) y el vidrio volcánico (*Vv*) (0,05%). (ver gráfico 9.2 y tabla 9.5).

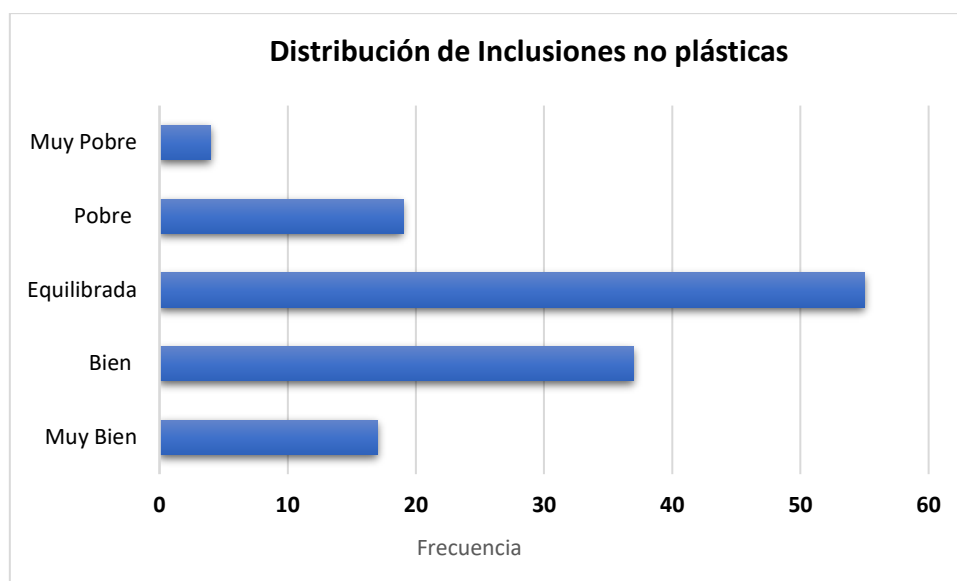


Gráfico 9.3: Tipos de distribución de las inclusiones no plásticas. Muestra petrográfica total (N=132).

Otro aspecto de las inclusiones no plásticas, es la **distribución** de las mismas en toda la sección, identificando un total de cinco tipos (Gráfico 9.3). Podemos observar la existencia mayoritaria de pastas con inclusiones equilibradas (n=55), seguido de aquellas del tipo bien (n=37), pobre (n=19), muy bien (n=17) y muy pobre (n=4).

Finalmente hay que mencionar la inexistencia de una **orientación** preferencial de las inclusiones no plásticas, contando solamente con seis casos con una parcial orientación horizontal.

9.1.2. Características de la matriz del total de la muestra

Como ya mencionamos anteriormente, la matriz comprende el aspecto más abundante identificado en el conteo de puntos, correspondiendo al 84,04% de la proporción total (Gráfico 9.1 y tabla 9.3). Nos queda explorar otras características cualitativas registrada tales como el color, el carácter óptico y la composición a fondo.

En general tratamos con una muestra que presentan una cocción en atmósfera reductora, por lo cual es común encontrar tonalidades grisáceas y oscuras (10YR4/4 y 5Y4/2 código Munsell), con nula variación cromática en una misma sección a excepción de cuatro casos, dos de ellos con núcleos de cocción.

Con el carácter óptico nos referimos a la capacidad de la pasta de permitir el paso de la luz, lo cual responde a las características composicionales de la arcilla y de la presencia de minerales en el fondo, pudiendo ser ópticamente activa (anisótropa) u ópticamente inactiva (isótropa). En la muestra total se logró identificar cinco variables tal y como se representa en el gráfico 9.4, siendo en su mayoría pastas anisótropas (58,33%) seguido de las isótropas (34,85%). En menor cantidad encontramos pastas parcialmente anisótropas (3,79%), parcialmente isótropas (2,27%) y mixtas (0,79%).

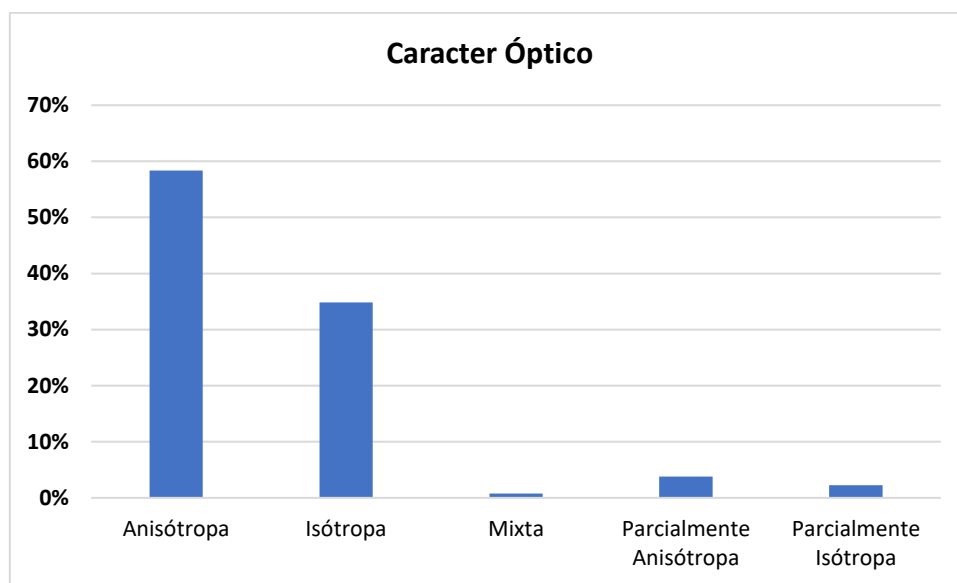


Gráfico 9.4: Porcentajes de los tipos de carácter óptico. Muestra petrográfica total (N=123).

Finalmente hay que mencionar la composición a fondo, que responde a las partículas inferiores a 15 μm ., observadas en las pastas. De ello podemos identificar una predominancia de fondos compuestos por micas subdividido en dos variables, las pastas micáceas con una proporción del 48,48% y las parcialmente micáceas con el 18,94%. Otro elemento observado son los cuarzos, encontrando fondos cuarzosos (2,27%) y parcialmente cuarzosos (18,94%). Por último, existe una composición heterogénea compuesta por micas y cuarzos la cual se observa parcialmente y corresponde al 11,36% del total. (ver gráfico 9.5).

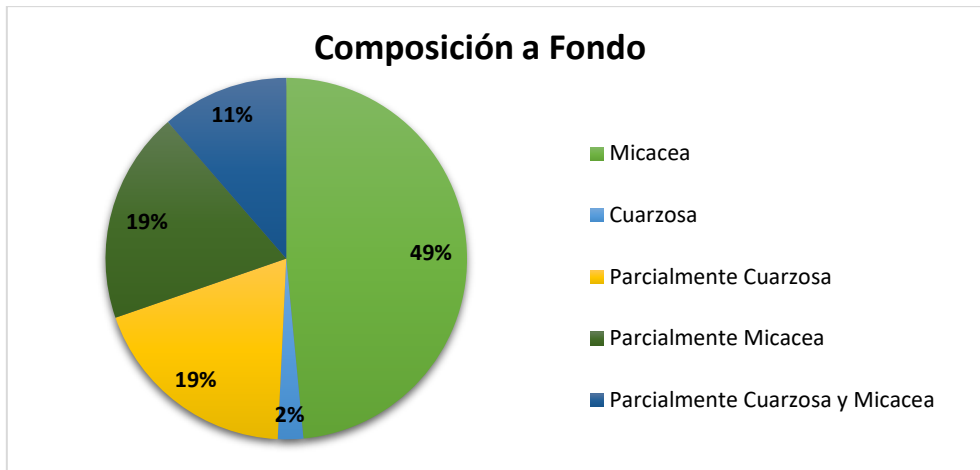


Gráfico 9.5: Tipo de composición a fondo de la matriz. Muestra petrográfica total (N=132).

9.1.3. Características de las cavidades del total de la muestra

Las cavidades conforman la fase minoritaria en el análisis por conteo de punto, representando el 3,5% (Gráfico 9.1 y tabla 9.3). Si bien las cavidades no son abundantes en las secciones delgadas, fue posible evaluar el tipo de orientación de las mismas, identificando una ausencia de una clara orientación en la mayoría de los casos a excepción de 4 muestras, que presentan una disposición horizontal bien marcada. A demás de esto, cabe resaltar 9 casos que presentan una parcial orientación horizontal en alguna parte de la sección.

Forma de las cavidades		
Tipo	N	%
Alargadas	53	37,70%
Subrectangular	22	17,21%
Subcircular	54	42,62%
Alargadas y Subcuadrangular	3	2,46%
Total	132	100%

Tabla 9.6: Tipos de formas identificadas en las cavidades del total de la muestra petrográfica (N=132).

Por otro lado, la forma de las cavidades (Tabla 9.6) en su mayoría son subcirculares (42,62%) y alargadas (37,7%), mientras que en menor medida encontramos cavidades

subrectangulares (17,21%) y una combinación de alargadas y subcuadrangulares (2,46%).

Hasta aquí desarrollamos todos los aspectos de forma general que se observaron en el total de la muestra seleccionada para los análisis petrográficos, describiendo las inclusiones no plásticas, la matriz y las cavidades. A partir de ahora desglosaremos la información yendo a un nivel de mayor detalle, con la intención de observar variabilidad o no dentro de cada sitio.

9.2. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO DE LA FLORIDA

La muestra seleccionada correspondiente al sitio de La Florida se compone de 61 secciones delgadas (Figura 9.1). Iniciaremos con la descripción de los resultados mencionando las proporciones entre matriz, inclusiones no plásticas y cavidades obtenidas a partir del conteo de puntos, resultados que se expresan en la tabla 9.7 (primera y segunda parte).

Sobre esto hay que resaltar una clara superioridad proporcional de las matrices en comparación con los otros dos elementos. En el gráfico de barras acumuladas (Gráfico 9.6) vemos de forma clara esta diferencia, observando que las matrices suelen superar los 80% del total, mientras que las inclusiones son del 10% y las cavidades no superan el 10%, salvo ciertas excepciones.

Entrando en detalle de dichas proporciones, los datos estadísticos (Tabla 9.8) demuestran que la matriz presenta una media de 84,42%, un desvío estándar de 7,27%, mediana de 85,71% y una moda de 84,57%. A modo de ejemplo se muestra en la figura 9.2, microfotografías referentes a la sección delgada con mayor proporción (94%) y la de menor proporción (51,43%).



Figura 9.1: Ejemplos de fragmentos seleccionados para corte delgado. Sitio arqueológico de La Florida.

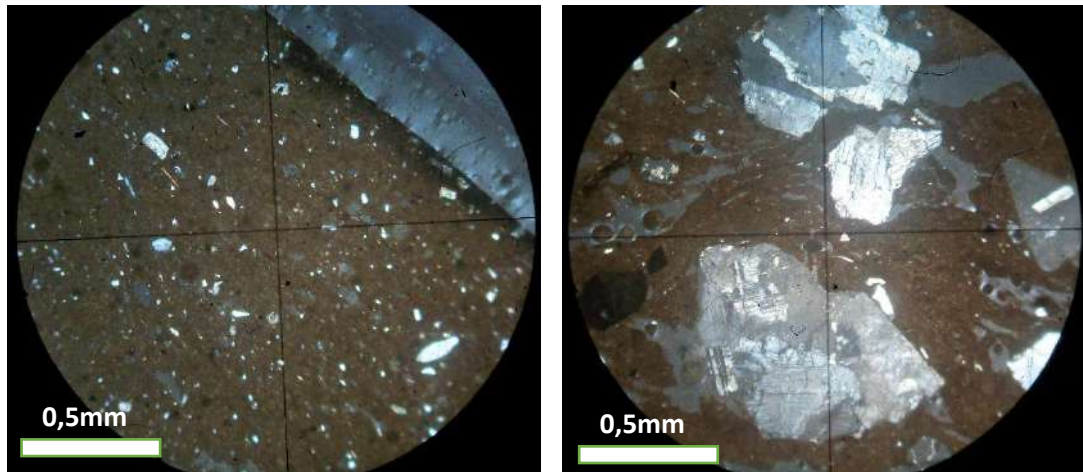


Figura 9.2: Microfotografía de las secciones delgadas con mayor proporción (Fragmento LF087 (izquierda)) y menor proporción (LF138 (derecha)) de matriz.

Fragmentos	Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	FK	Mic.	M	B	G	Af	MO	Px	Ca	Ad	V	Eq	IA	Ar	Fil/Piz	VV
LF001	88,74	1,05	5,24	0	0,52	0	0	0,52	0,79	1,57	0,52	0	0	0	0	1,05	0	0	0	0	0
LF002	87,71	0,86	7,14	0	0,57	0	0	0,29	0,29	1,43	0,29	0	0	0	0	1,13	0	0	0,29	0	0
LF003	73,79	3,7	8,83	0	3,7	0	0	0	1,14	3,42	0,28	0,3	0	0,57	0,57	3,7	0	0	0	0	0
LF007	84	6,57	3,71	0,29	1,43	0	0	0	1,14	2	0,86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF008	83,85	4,53	7,08	0	1,7	0	0	0,57	0,86	0,28	0,28	0	0	0,57	0,28	0	0	0	0	0	0
LF011	93,14	0,57	4,29	0	0,57	0	0	0	0,85	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0,29	0	0	0
LF014	83,71	2	8	0,29	0,86	0	0	0	1,43	2,29	0,84	0,29	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0
LF015	86	6,86	4	0	0,57	0	0	1,14	0	1,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF020	87,14	5,71	4,29	0	1,71	0	0	0,57	0,29	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF024	84,57	0,86	7,14	0	5,43	0	0	0	0	1,14	0,29	0	0	0	0,57	0	0	0	0	0	0
LF026	85,14	0,57	7,43	0	1,43	0	0	0	1,71	2,29	0	0,86	0	0	0	0	0,57	0	0	0	0
LF043	82,97	3,24	7,03	0,27	0,54	0	0	0	0	3,24	0,27	0	0	0,27	1,63	0	0,54	0	0	0	0
LF045	89	2,25	2,5	0	2,75	0	0	0	0	2,75	0	0,5	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0
LF048	89,71	0,86	3,71	0	0	0	0	0,29	2,57	1,71	0,29	0,29	0	0	0	0,57	0	0	0	0	0
LF048a	83,6	4	4,4	0	1,2	0	0	0	0	2,8	0,4	0	0	0	3,6	0	0	0	0	0	0
LF049	90,57	4,86	2,57	0	0,57	0	0	0	0	1,43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF063	87,72	3,43	2,86	0,57	1,71	0	0	0	0	3,14	0,57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF064	84,57	6,85	3,43	0	0,29	0	0	0	0	1,43	0	0	0	2	1,43	0	0	0	0	0	0
LF065	86,86	3,43	2,86	0	0,85	0	0	0	0	3,43	0,57	1,71	0	0	0,29	0	0	0	0	0	0
LF072	79,49	1,42	8	0,57	1,14	0	0	0,85	0	4,84	0	0,28	0,28	0	1,99	0	0	1,14	0	0	0
LF076	83,14	2,57	4,29	0	1,13	0	0	2	0,29	4,57	0	0,29	0,29	1,43	0	0	0	0	0	0	0
LF077	88,57	1,71	5,14	0	0,86	0	0	0	1,15	2	0,57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF084	82,29	3,15	6,57	0	3,71	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0,57	0	1,71	0	0	0	0
LF087	94,58	1,14	3,14	0	0	0	0	1,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF117	74,66	4,13	12,12	0	1,38	0	0	0	2,75	1,38	1,1	0,83	0	1,65	0	0	0	0	0	0	0
LF119	85,14	3,14	7,44	0	1,14	0	0	0	0,28	0,86	0,57	0,57	0	0	0	0	0	0,86	0	0	0
LF122	80	0,29	10	0	0,86	0	0	0	0,29	1,71	0,57	0,28	0	0	2	4	0	0	0	0	0
LF123	90,29	1,43	1,43	0	0,29	0	0	0	0,56	0	0,29	0	0	0	0	0	0	5,71	0	0	0
LF127	72,29	4	10,86	0	1,14	0	0	1,14	0	2,29	1,43	0	0	2,86	0,57	0	0	1,71	0	0	1,71
LF128	81,71	0,57	7,43	0	1,43	0	0	0	0,57	0,86	0	0,57	0	0	4,86	2	0	0	0	0	0
LF130	76	5,13	9,43	0	2,29	0	0	0	0,57	3,71	0,29	0,29	0	0	2,29	0	0	0	0	0	0
LF131	76,29	8,29	10,86	0	0,86	0	0	0	0	0,86	0,29	0	0,26	0	1,43	0,29	0,57	0	0	0	0
LF132	90,86	1,14	6	0	0,57	0	0	0	0	0	0,86	0,57	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF138	51,43	13,71	2	0	0,29	0	0	0	0,29	29,14	0	3,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF140	88,5	3,5	5,25	0	0,75	0	0	0,75	0,5	0	0,25	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF145	88	0,86	5,71	0	0,57	0	0	0,57	1,71	0,57	0,57	1,14	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
LF146	78,35	2,28	11,97	1,99	2,85	0	0	0	1,14	0,28	1,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF153	61,43	9,43	14,29	2,57	2	0	0	1,14	2,85	2,57	0,29	0	0	0	1,43	2	0	0	0	0	0
LF155	88,29	2,86	6,57	0	0,29	0	0	0,29	1,12	0,29	0,29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 9.7 (primera parte): Conteo de puntos de la muestra del sitio de La Florida. Datos expresados en porcentaje.

Fragmentos	Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	FK	Mic.	M	B	G	Af	MO	Px	Ca	Ad	V	Eq	IA	Ar	Fil/Piz	VV
LF2-11	89,07	1,99	4,64	0	2,32	0	0	0	0	0	0,99	0	0	0	0	0	0	0,99	0	0	0
LF4.2	79	2,67	4	0	1	0	0	0	0	4,67	0	0	0	0	1,33	5,33	0	0	2	0	0
LF4.4	79,67	3,67	8,67	0	3,33	0	0	0,67	1	1	1,66	0	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0
LF4.6	87	5,33	1,67	0	2,33	0	0	0,33	0	2,33	0,33	0	0	0,68	0	0	0	0	0	0	0
LF4.11	93,33	2,67	1	0	0	0	0	0	0	1	0,67	0	0	1,33	0	0	0	0	0	0	0
LF5.11	89,33	2,33	4,33	0	1,33	0	0	0	0	1,68	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF6.11	92,67	3,67	2,67	0	0	0	0	0	0,33	0,33	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0
LF7-1	85,38	5,32	4,65	0	1,33	0	0	0,33	0	1,33	1,33	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0
LF7-11	90,67	2,67	2,67	0	1,67	0	0	0	0	0,67	0,65	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
LF13.11	86,67	5	4	0	1	0	0	0	0,33	1,67	0,66	0	0	0	0,67	0	0	0	0	0	0
LF14.11	90	4,33	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1,67	0	0	0	0	0	0	0
LF17.11	92	3	3,5	0	0,75	0	0	0,25	0,25	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0
LF20.11	89,33	2,67	4	0	3	0	0	0	0,67	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF22.11	89,67	2,67	4,33	0	1	0	0	0	0,33	0	1	0	0	0,67	0,33	0	0	0	0	0	0
LF31.11	86,67	2,67	6,33	0	1,67	0	0	0	0	0,33	0	0	0	1	0	1,33	0	0	0	0	0
LF61.11	85,71	1,14	8,86	0	0,57	0	0	0	0,57	1,14	0,29	1,43	0	0,29	0	0	0	0	0	0	0
LF72	81,33	4,67	9,67	0	1,33	0	0	0	0,67	0	0	0	0	1	0	1,33	0	0	0	0	0
LFMOR10.3	83	5,67	7	0	1	0	0	0	0,33	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LFMOR10.7	84,33	2,33	8,67	0	1,67	0	0	0	0,33	2	0,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LFMOR10.12	87,67	1,67	5,67	0	2,33	0	0	0	0	1,99	0,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LFMOR10.85	84,33	3,33	7,67	0	2,68	0	0	0	0	0,33	1,33	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0
LFMOR14.11	78,67	2,83	9,17	0	1,66	0	0	0,99	0	1,83	0,34	0	0,17	0,66	0,35	0	1	0	0	2,33	0

Tabla 9.7 (segunda parte): Conteo de puntos de la muestra del sitio de La Florida. Datos expresados en porcentaje.

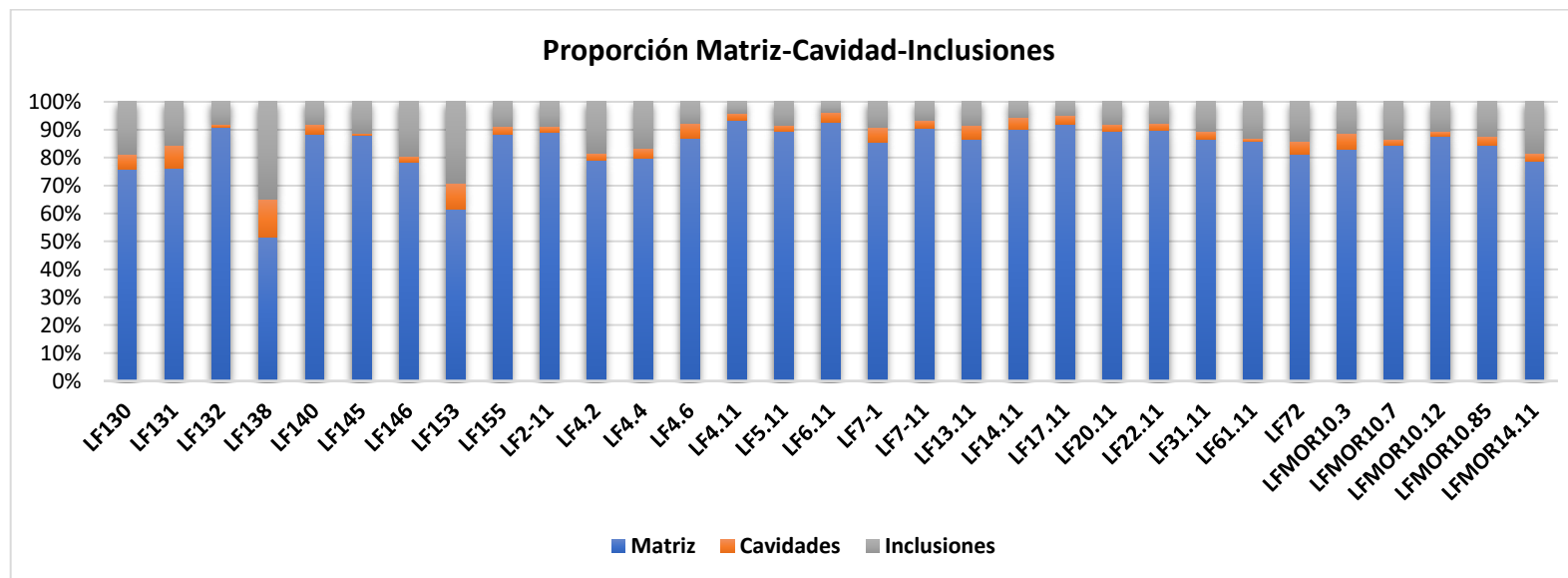
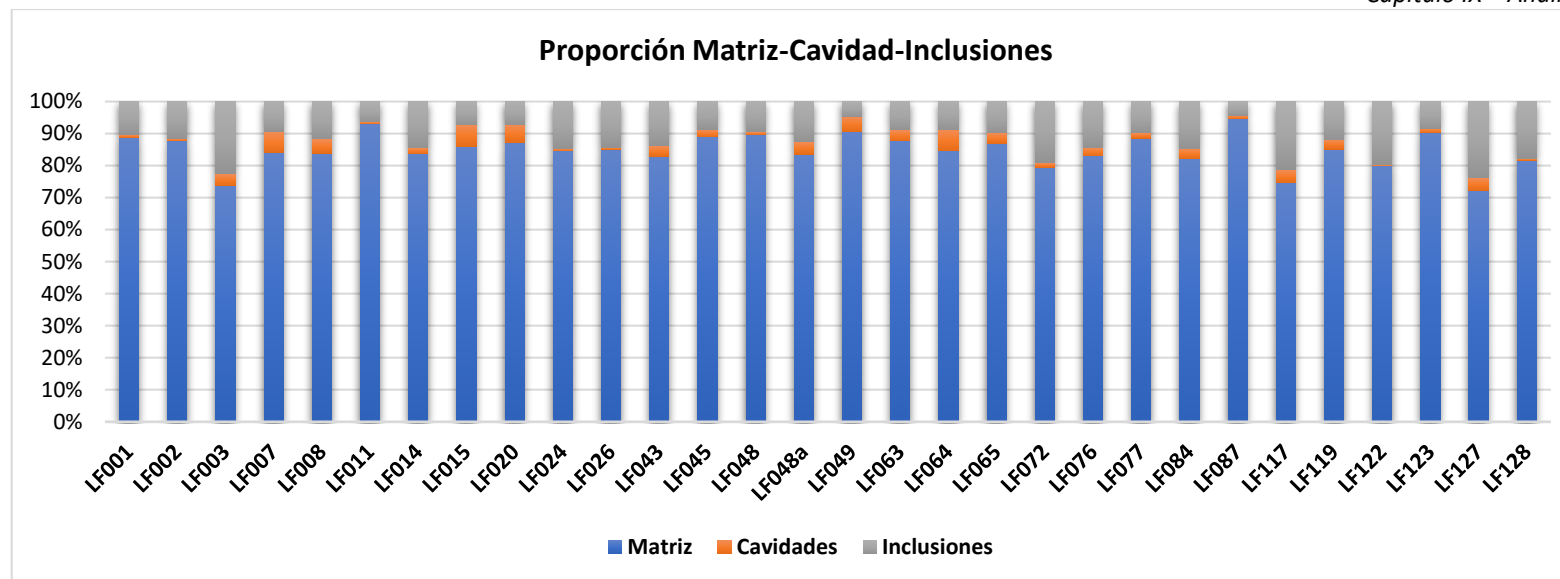


Gráfico 9.6: Gráfico de frecuencia acumulada de las variables matriz-cavidades-inclusiones de la muestra del sitio La Florida (N=61).

Las inclusiones no plásticas presentan una media de 12,22%, con un desvío estándar de 6,07%, mientras que la mediana es de 10,66% y la moda de 8%. Hay que mencionar la presencia de observaciones mínimas de 3,66% (fragmento LF6.11, figura 9.3) y máximas de 34,86%, correspondiente al fragmento LF138 (observada en la Figura 9.2 que coincide con el fragmento con mayor proporción de matriz).

Medidas de Resumen (%)						
	\bar{x}	Mediana	Moda	S	Min.	Max.
<i>Matriz</i>	84,42	85,71	84,57	7,27	51,43	94,58
<i>Inclusiones</i>	12,22	10,66	8,00	6,07	3,66	34,86
<i>Cavidades</i>	3,36	2,86	2,67	2,38	0,29	13,71

Tabla 9.8: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e Inclusiones no Plásticas. Sitio arqueológico de La Florida (N=61).

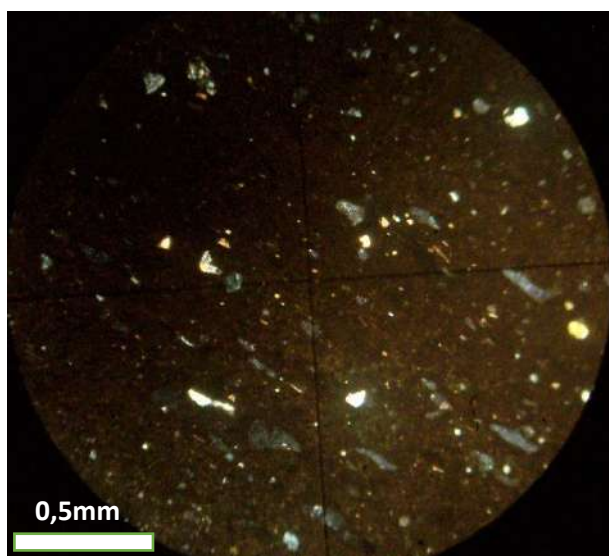


Figura 9.3: Microfotografía correspondiente al fragmento LF6.11, representante de la menor proporción de inclusiones.

Finalmente nos queda hablar de las cavidades, proporción minoritaria en la muestra de La Florida. Observamos que la media es de 3,36%, con desvío estándar de 2,38%, una mediana de 2,86% y una moda de 2,67%, donde se aprecian casos máximos de 13,71% (fragmento LF138 en figura 9.2) y mínimos de 0,29% (fragmento LF011 en figura 9.4).

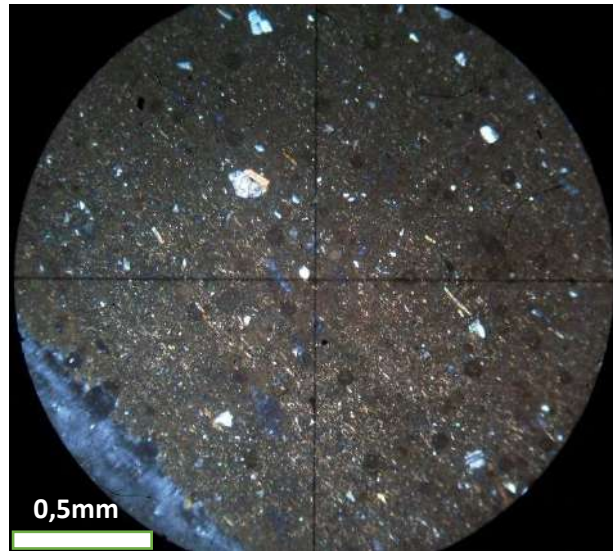


Figura 9.4: Microfotografía correspondiente al fragmento LF011, representante de la menor proporción de cavidades.

9.2.1. Inclusiones no plásticas

Las inclusiones no plásticas corresponden al 12,22% del total de las proporciones observadas en el conteo de punto. Al ponderar estos datos, fue posible identificar de forma más clara las variabilidades de los **tipos**, desarrolladas en los gráficos 9.7 y 9.8, donde se observan los porcentajes de los 17 tipos identificados.

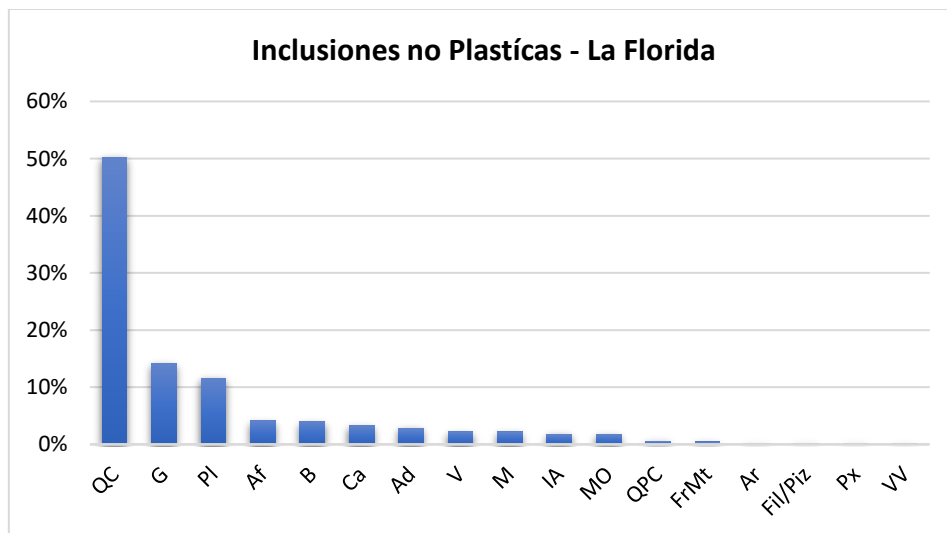


Gráfico 9.7: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Muestra del sitio arqueológico La Florida (N=61).

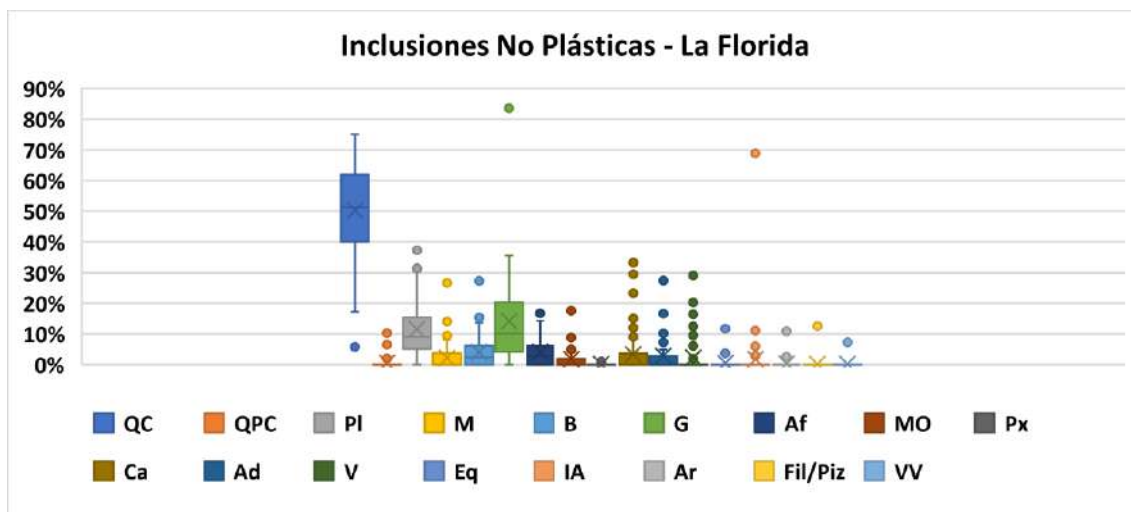


Gráfico 9.8: *Box Plot* comparativo de las inclusiones no plásticas. Muestra del sitio arqueológico La Florida (N=61)

En primera instancia cabe mencionar que las inclusiones con mayor representatividad están marcadas por la presencia de cristaloclastos félsicos tales como el QC y la PI, y litoclastos plutónicos (G). Las demás inclusiones se encuentran en proporciones muy bajas:

- Entre el 4% y el 3%: Af, B y Ca.
- Entre el 3% y el 2%: Ad, V y M.
- Entre el 2% y el 1%: IA y MO.
- Inferiores al 1%: QPC, Eq, Ar, Fil/Piz., Px. y VV.

Sobre estos últimos, su baja representatividad porcentual genera que en el *box plot* (Gráfico 9.8), existan abundantes casos con medias cercanas al cero y valores atípicos abundantes.

Medidas de Resumen							
	\bar{x}	Mediana	Moda	S	Mín.	Máx.	Cuenta
QC	50,25%	51,32%	39,34%	15,21%	5,74%	75,00%	61
QPC	0,58%	3,08%	-----	3,42%	1,96%	10,27%	7
PI	11,61%	9,59%	-----	8,69%	0,83%	37,50%	56
M	2,19%	5,00%	-----	5,95%	2,53%	26,64%	19
B	4,02%	5,48%	-----	5,34%	0,83%	27,25%	34
G	14,16%	15,10%	-----	13,60%	1,45%	83,59%	52
Af	4,14%	5,12%	-----	4,32%	0,99%	17,65%	41
MO	1,75%	4,87%	-----	4,27%	1,24%	17,59%	19
Px	0,18%	1,95%	-----	0,57%	0,92%	2,61%	6
Ca	3,29%	8,26%	-----	8,92%	1,96%	33,25%	20
Ad	2,81%	7,26%	-----	7,92%	1,89%	29,03%	19
V	2,23%	10,12%	-----	7,71%	1,88%	29,08%	12
Eq	0,47%	3,99%	-----	3,42%	3,69%	11,74%	5
IA	1,77%	7,21%	-----	23,71%	2,86%	68,88%	7
Ar	0,22%	6,72%	-----	5,92%	2,53%	10,91%	2
Fil/Piz	0,21%	12,59%	-----	-----	12,59%	12,59%	1
VV	0,12%	7,21%	-----	-----	7,21%	7,21%	1

Tabla 9.9: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del sitio arqueológico de La Florida (N=61).

Yendo al detalle, hay una clara presencia superior de cuarzos cristalinos los cuales poseen una media de 50,25%, con una mediana cercana (51,32%) y una moda de 39,34%. Las mediciones obtenidas varían desde mínimas de 5,74% a máximas de 75%, con un desvío estándar de 15,21%. Cabe mencionar que los QC se observaron en todas las secciones delgadas, ejemplo de una presencia abundante es el fragmento LF117 (Figura 9.5).

La otra gran presencia es el litoclasto plutónico (G), el cual presenta una media de 14,16%, con mediciones mínimas de 1,45% y máximas de 83,59%, con desviación estándar 13,6%, mediana de 15,10% y sin registro de moda. Dicha inclusión se visualizó en 52 secciones delgadas, ejemplo de ello es el fragmento LF043 (Figura 9.6), o el fragmento LF138 (Figura 9.2 derecha) con grandes inclusiones graníticas.

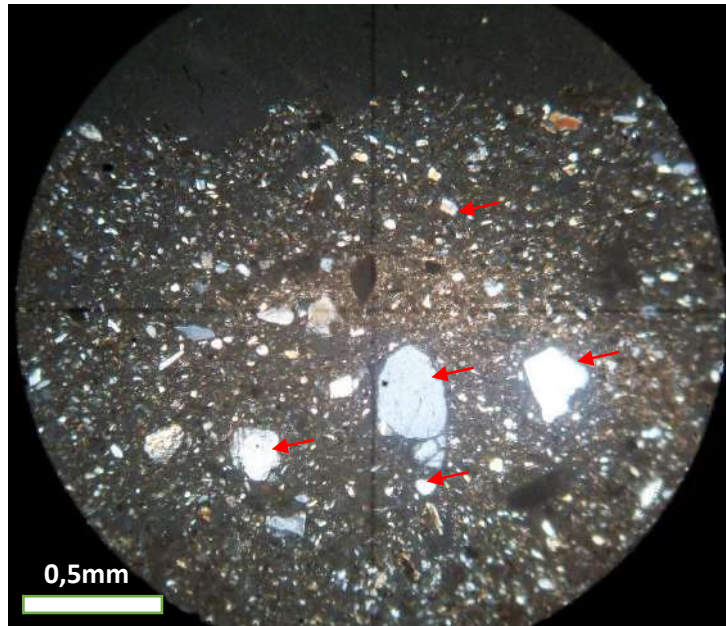


Figura 9.5: Microfotografía del fragmento LF117, con una abundancia del 75% de QC (cristaloclastos señalados en rojo).

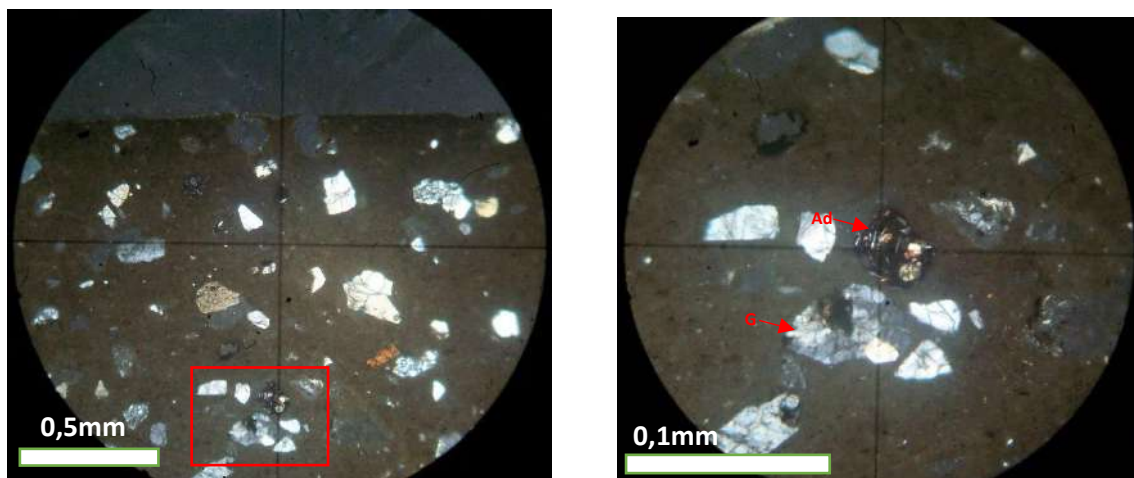


Figura 9.6: Microfotografía del fragmento LF043 con 40X de aumento (izquierda) y 100X de aumento (derecha). Se señala la inclusión granítica y una andesita.

Otro de los minerales félsicos con un alto porcentaje es la plagioclasa (*Pl*), presente con una media de 11,61%, un desvío estándar de 8,69%, mediana 9,59% y sin moda identificada. Se presenta en 56 casos y se observaron datos mínimos de 0,83% a máximos de 37,5%. (Figura 9.7).

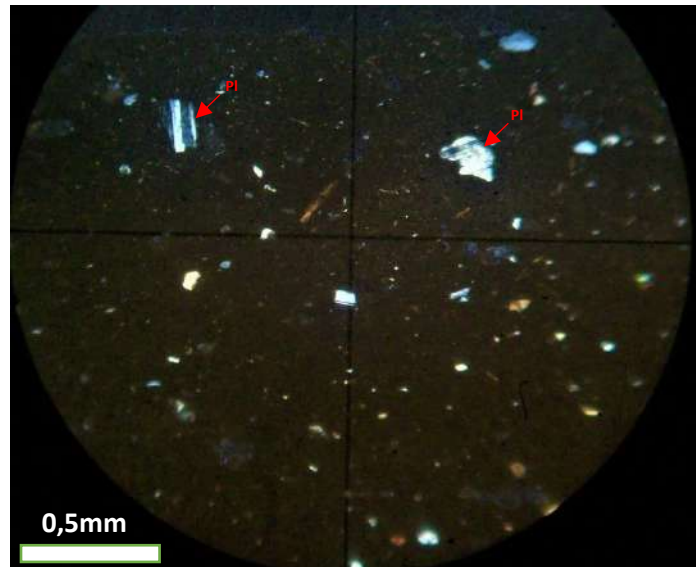


Figura 9.7: Microfotografía del fragmento LF20.11. Se señalan los cristaloclastos de Plagioclasas.

Como ya se mencionó, las demás inclusiones se presentan en porcentajes inferiores al 5%, pero creemos que es necesario hacer mención de cuatro de ellas, por observarse en un número considerable de secciones delgadas.

Las dos primeras corresponden al grupo de las micas, siendo las biotitas las de mayor presencia (en 34 secciones) y de menor presencia la moscovita, observada en 19 ejemplares. Si bien fue posible identificarla, claramente se presenta en granulometrías bajas lo que lleva a presentar una media de 4,02% y 2,19% respectivamente (Figura 9.8 y 9.9).

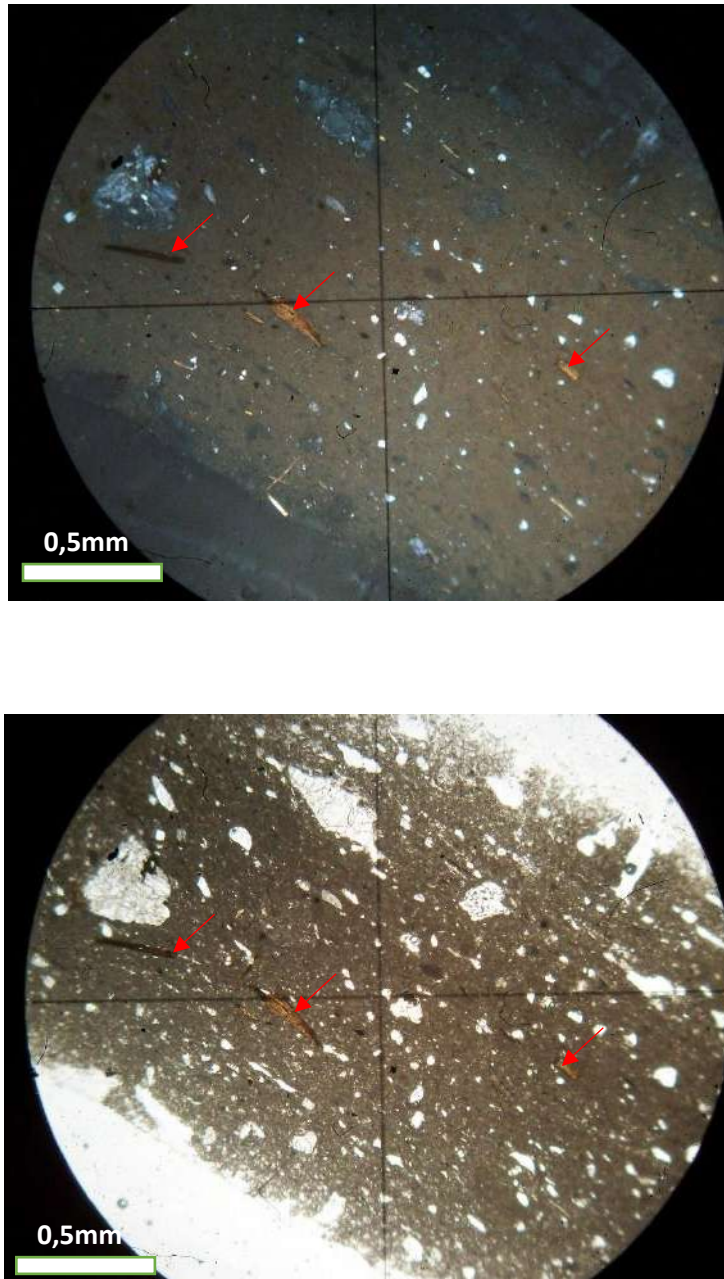


Figura 9.8: Microfotografía del fragmento LF048 en nicoles cruzados (superior) y nicoles paralelos (inferior). Se señalan los fragmentos de biotita.

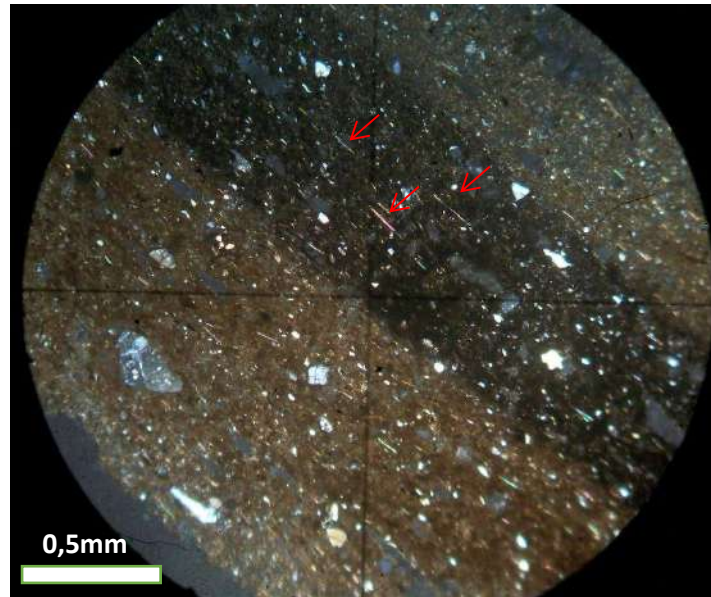


Figura 9.9: Microfotografía del fragmento LF015. Se señalan los fragmentos de moscovita.

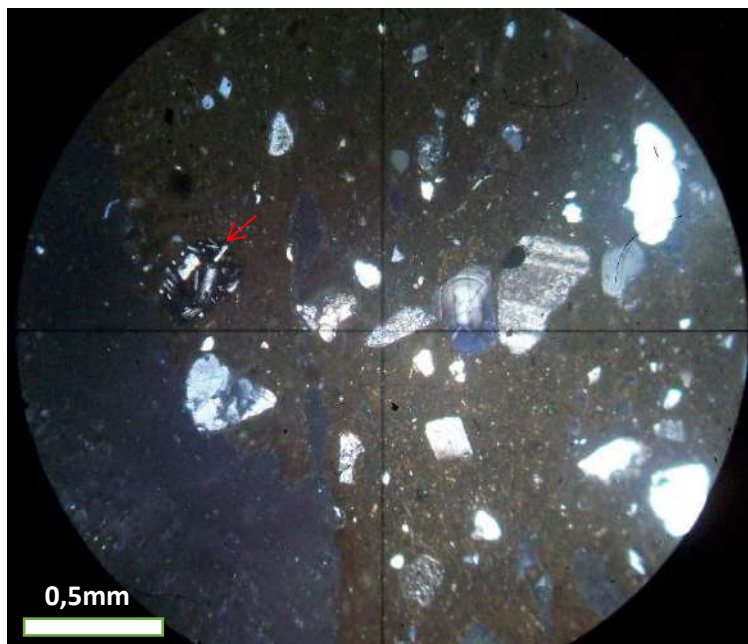


Figura 9.10: Microfotografía del fragmento LF130. Se señalan los fragmentos de andesita.

Los litoclastos volcánicos tienen características similares con las micas. Primero mencionaremos a las vulcanitas (V) las cuales se identificaron en 12 secciones delgadas, pero con una media muy baja (2,23%), un desvío estándar de 7,71% y una mediana de 10,12%. Por otro lado, las Andesitas (Ad) tienen una media de 2,81% y observadas en 19

muestras, con una mediana de 7,26% y un desvío estándar de 7,29% (Figura 9.10 y 9.11). En estos casos, su baja presencia no se debe a su granulometría pequeña, sino que a su escasa presencia en las observaciones.

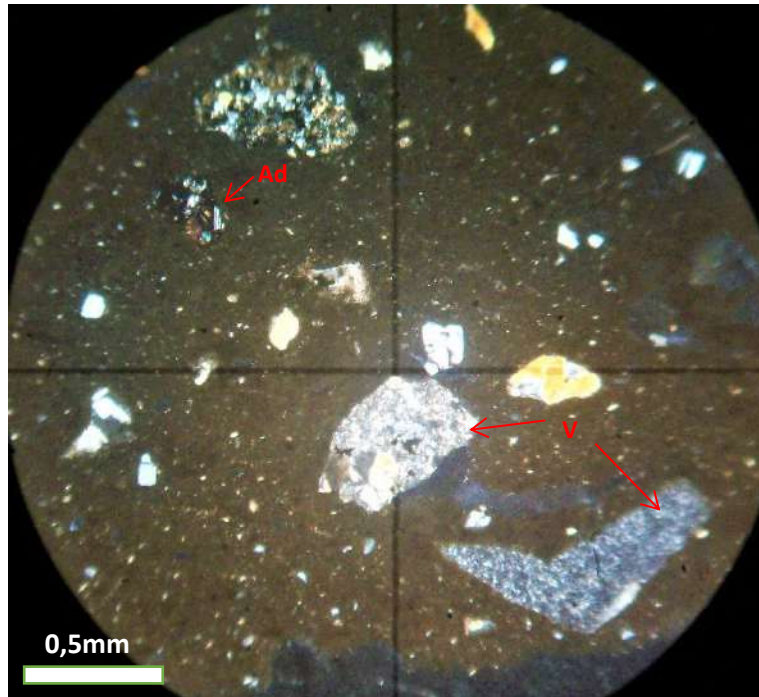


Figura 9.11: Microfotografía del fragmento LF4.2. Se señalan los fragmentos de vulcanita y andesita.

Otra característica que se analizó es el de la **distribución**, donde podemos ver unos cuatro tipos diferentes (Gráfico 9.9). La mayor parte de las secciones se caracterizan por una distribución de las inclusiones del tipo equilibrada (39,06%), seguida del bien (34,38%) y muy bien (20,31%), mientras que de forma escasa se identificaron las del tipo Pobre (6,25%). Cabe destacar la ausencia del tipo muy pobre.

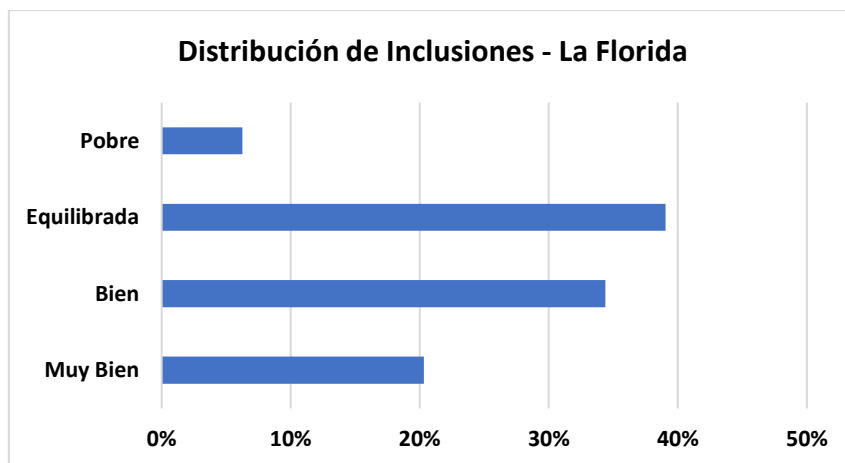


Gráfico 9.9: Frecuencia porcentual del tipo de distribución de las inclusiones no plásticas. Muestra del sitio La Florida (N=61).

Por último y no menos importantes, debemos considerar la granulometría de las inclusiones. En el gráfico 9.10 (parte 1 y 2) se muestra la dispersión de las medias y las medianas, donde el eje de las abscisas se encuentran las 61 secciones delgadas y en el eje de las ordenadas se localizan las mediciones expresadas en milímetros. En primer lugar, observamos que existe una relativa homogeneidad entre las medias, ubicadas en su mayoría entre 0,02 mm y 0,06 mm correspondientes a limos muy gruesos y arenas muy finas (según la escala Udden-Wentworth).

Con respecto a las excepciones, encontramos cuatro ejemplares con granulometrías superiores a 0,06 mm (fragmentos LF003, LF024, LF072 y LF138). Sin embargo, estos no superan los 0,1 mm de media, correspondiendo también a arenas muy finas.

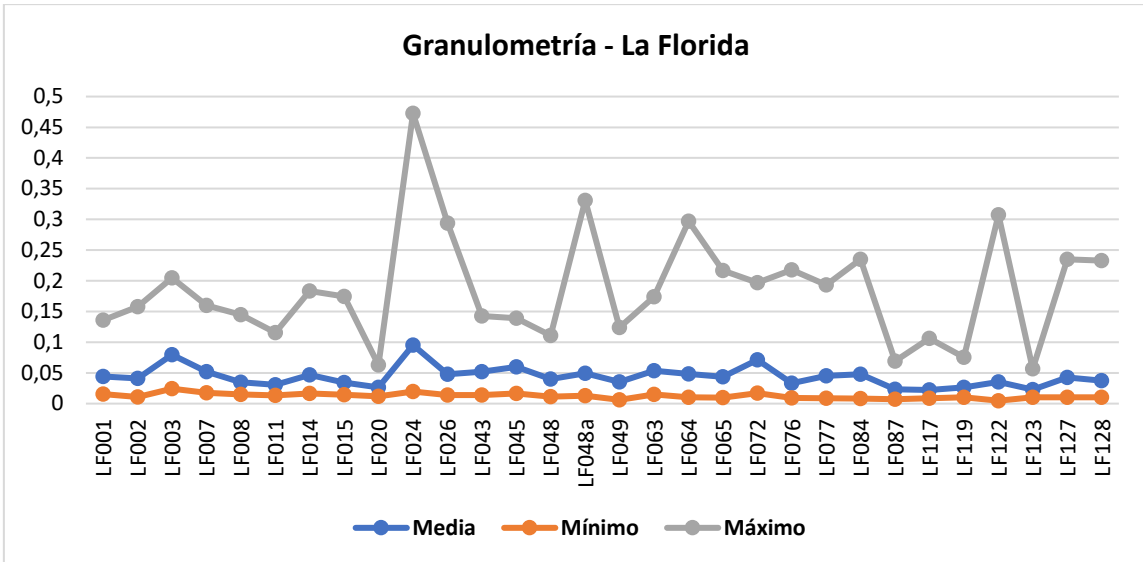


Gráfico 9.10 (parte 1): Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio de La Florida (N=61).

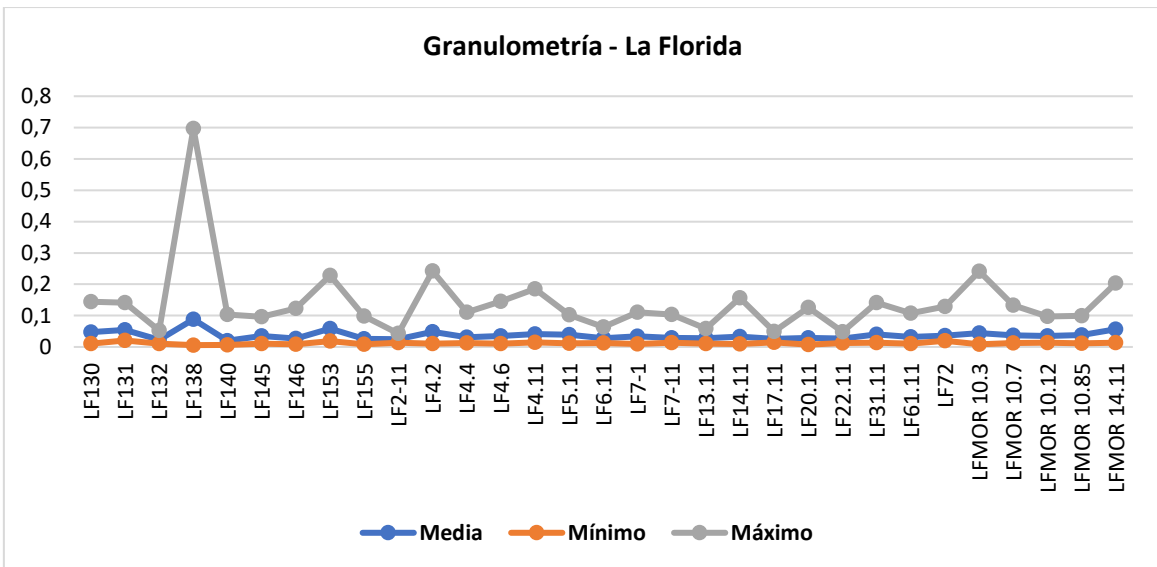


Gráfico 9.10 (parte 2): Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio de La Florida (N=61).

8.2.2. Características de la matriz

En la muestra del sitio de La Florida la matriz corresponde a la proporción más alta, con un 84,42%. Presentan tonalidades grisáceas y marrón oscuro (5Y4/2), correspondiente a pastas de cocción reductora en su mayoría, aunque también se registraron tonalidades anaranjadas (5YR6/6) propias de pastas de cocción oxidante.

Con respecto al carácter óptico (Gráfico 9.11), fue posible identificar cinco tipos diferentes, predominando aquellas pastas anisótropas (56,25%), seguido de las isotropas (29,69%). En menor medida encontramos pastas parcialmente anisótropas (7,81%), parcialmente isotropas (4,69%) y mixtas (1,56%) (Figura 9.12).

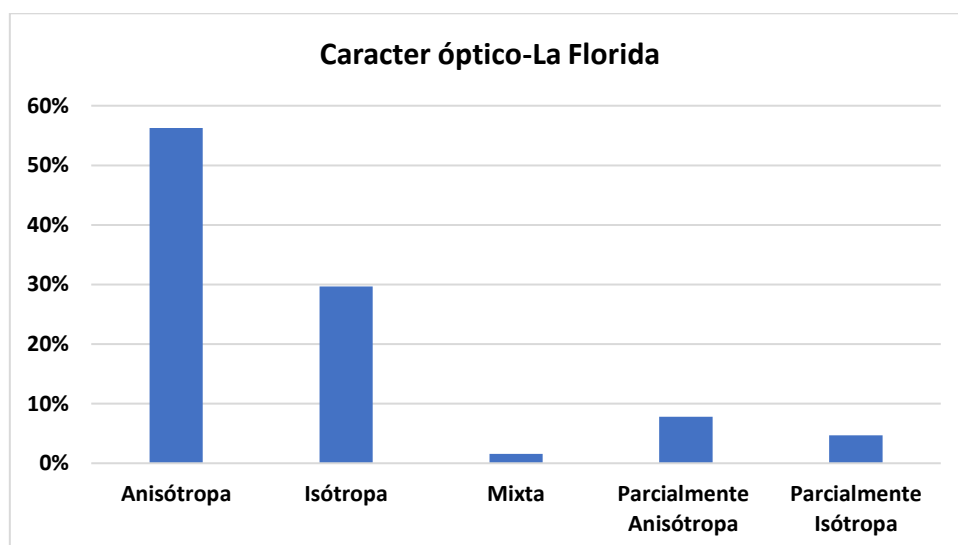


Gráfico 9.11: Frecuencia porcentual de los tipos de carácter óptico. Muestra del sitio arqueológico de La Florida (N=61).

Finalmente nos queda desarrollar las características de la composición a fondo. Observamos la existencia de pastas compuestas por micas, siendo micáceas en un 48% y parcialmente micácea en un 16%. Por otro lado, también existen matrices compuestas por cuarzos las cuales son minoritarias, encontrándose aquellas de pastas cuarzosas (5%) y parcialmente cuarzosa (18%). Finalmente hay que mencionar aquellos casos donde existe una composición heterogénea compuesta parcialmente por cuarzos y micas (13%).

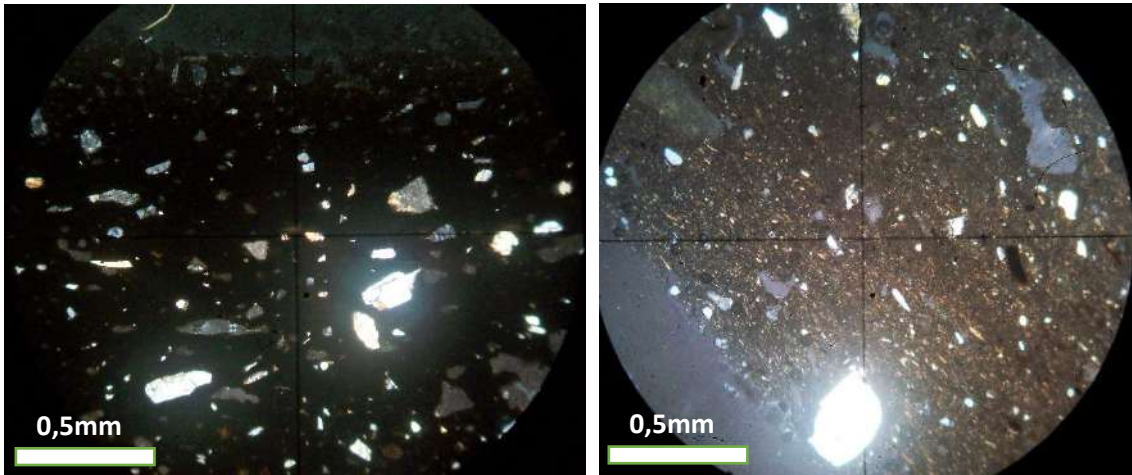


Figura 9.12: Microfotografías de ejemplos de pastas isotrópicas a la izquierda (fragmento LF007) y pastas anisótropas a la derecha (fragmento LF145).

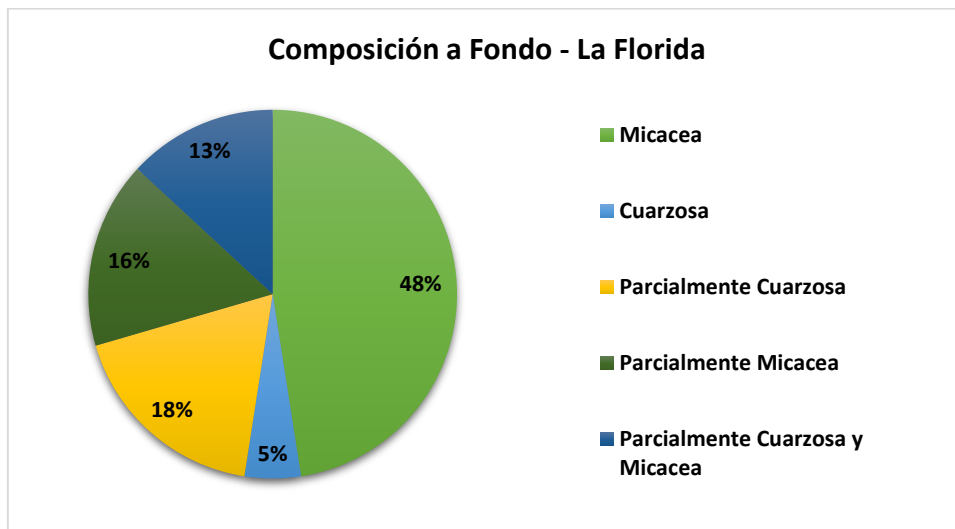


Gráfico 9.12: Tipo de composición a fondo de la matriz. Muestra del sitio arqueológico de La Florida (N=61).

9.2.3. Características de las cavidades

La Proporción minoritaria en las secciones delgadas corresponde a las facciones de cavidades (3,36%). En líneas generales observamos una ausencia de orientaciones, a excepción de 4 casos con una orientación parcial.

Las formas identificadas se despliegan en la tabla 9.10, con un predominio de tipos subcirculares (42,62%), alargadas (36,07%) y subcuadrangular (16,39%), mientras que

en menor medida hay una combinación de cavidades alargadas y subrectangulares (3,28%) y subcirculares y alargadas (1,64%).

Forma Cavidades		
Tipo	N	%
Alargadas	22	36,07%
Alargadas y subrectangular	2	3,28%
subcircular	26	42,62%
subcircular y alargadas	1	1,64%
Subcuadrangular	10	16,39%
Total	61	100%

Tabla 9.10: Tipos de formas de las cavidades. Muestra del sitio arqueológico de La Florida (N=61).

9.3. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO CANCHONES

La muestra petrográfica del sitio arqueológico de Canchones se compone de 47 secciones delgadas (Figura 9.13). Presentan una proporción mayoritaria de la matriz, en comparación de las inclusiones no plásticas y las cavidades (Gráfico 9.13), resultados obtenidos a partir del conteo de puntos y expresados en la tabla 9.12 (primera y segunda parte).

De manera más específico, observamos que según las medidas de resumen obtenidas de los datos correspondientes a la matriz (tabla 9.11), existe una media de 83,33% con una desviación estándar de 6,75%, una mediana de 84,34%, una moda de 82%. Mientras que los datos se dispersan entre una mínima de 63,16% y una máxima de 93,36% (ver Figura 9.14).

Por otro lado, las inclusiones no plásticas tienen una media de 12,69%, una mediana de 11,64%, una moda de 18% y un desvío estándar de 5,97%, con observaciones dispersas entre valores mínimos de 3% y máximos de 30,68% (Tabla 9.11).

Medidas de Resumen (%)						
	\bar{x}	Mediana	Moda	S	Min.	Max.
<i>Matriz</i>	83,33	84,34	82	6,75	63,16	93,36
<i>Inclusiones</i>	12,69	11,84	18	5,97	3	30,68
<i>Cavidades</i>	3,97	3,75	2,67	2,32	0,33	11

Tabla 9.11: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e Inclusiones no Plásticas. Sitio arqueológico de Canchones (N=46).

Finalmente, las cavidades tienen una media de 3,94% y un desvío estándar de 2,32%, seguido de una mediana de 3,75% (cercanas a la media) y una moda de 2,67%, con resultados dispersos entre una mínima de 0,33% y una máxima de 11% (Tabla 9.11).



Figura 9.13: Ejemplos de fragmentos seleccionados para corte delgado. Sitio Arqueológico Canchones.

Fragmento	Matriz	Poros	QC	QPC	PI	FK	Mic.	M	B	G	Af	MO	Px	Ca	Ad	V	Eq	IA	Ar	Fil/Piz	VV
CAN2	82	2,57	8	0	1,14	0	0	0	1,14	2,86	0	0,57	0,29	0	1,14	0,29	0	0	0	0	0
CAN18	77,33	5,33	7	0	0,67	0	0	0	2,33	2,33	0	0	0	0,68	0	1,33	0	3	0	0	0
CAN22	70,33	5,33	17	0	2	0	0	0	0,67	2,33	0,33	0	0	0,33	0	1,68	0	0	0	0	0
CAN52	93	2	2	0	0	0	0	0	0	0,35	0,33	0	0	0	0	1,33	0,33	0,33	0,33	0	0
CAN53	84	2	4,67	0	0,33	0	0	0	0,33	1,33	0	0,67	0	0,67	0	6	0	0	0	0	0
CAN64	86,67	2,67	5,67	0	1,33	1,33	0	0	0,33	1	0	0	0	0,33	0	0,67	0	0	0	0	0
CAN69	82	1,33	8,17	0	0,5	0	0	0	2	3,5	1,5	0,5	0	0	0	0,33	0,17	0	0	0	0
CAN130	83,33	4	4,33	0	0	0	0	0	0,67	4,33	0,33	1	0	0	0,68	1,33	0	0	0	0	0
CAN134	89,67	4,67	2,67	0	0,33	0	0	0	0	1	0,33	0	0	0,66	0	0,67	0	0	0	0	0
CAN142	75,33	2,67	5	0	0,67	0	0	0	0	14,67	1	0	0	0,33	0	0	0,33	0	0	0	0
CAN143	89,33	3,5	2,83	0	0,83	0	0,66	0	0	1,18	0,33	0	0	1,34	0	0	0	0	0	0	0
CAN150	71	11	8	0	0	0	0	0	0,33	0,67	0	0	0	0	2	3	0	0	4	0	0
CAN156	92,33	1,67	3,68	0	0,33	0	0	0,33	1	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0,33	0	0	0
CAN157	86	4,33	4,67	0	1	0	0	0	0	0	1,67	0	0	0	1,33	0,67	0	0,33	0	0	0
CAN158	81,33	2,33	9,68	0	0,33	0	0	0	0	3,33	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
CAN162	76	4	10,33	0	3,67	0	0	0	0	1,67	0,33	0	0	2,33	0	1,67	0	0	0	0	0
CAN204	87,67	3,67	3,67	0	0,67	0	0	0	0	0,33	0,66	0	0	2,33	0,33	0	0	0,67	0	0	0
CAN220	92,67	4,33	2,34	0	0	0	0	0	0	0,33	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0
CAN253	81	5,67	7	0	0,67	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0,33	0,33	0	0	0	0	0
CAN262	77,67	5,33	6	0	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0,67	0	5,33	0	0	0	0	0
CAN278	88	1,67	2	0	0	0	0	0	0	6,67	1,33	0	0	0	0,33	0	0	0	0	0	0
CAN321	79,67	2,33	8,33	0	0,33	0	0	0	0,33	5,68	0	0	0	0	0,33	3	0	0	0	0	0

Tabla 9.12 (primera parte): Conteo de puntos de la muestra del sitio de Canchones. Datos expresados en porcentaje.

Fragmento	Matriz	Poros	QC	QPC	PI	FK	Mic.	M	B	G	Af	MO	Px	Ca	Ad	V	Eq	IA	Ar	Fil/Piz	VV
CAN378	92,67	3,33	1,33	0	0	0	0	0	0,33	1	0	0	0	0	0	0	0	1,34	0	0	0
CAN379	93,36	1,66	2,99	0	1,33	0	0	0	0,66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CAN389	84	7,33	4,33	0	2,34	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
CAN390	79,33	3	6	1,7	0	0	0	0	0	7	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
MOR001	87,33	1	6,67	0	1,33	0	0	0	0	1,33	0	0	0	0	0	2,34	0	0	0	0	0
MOR002	85,67	1,33	8,33	0	0	0	0	0	1	1,33	0,33	1	0	0,68	0	0,33	0	0	0	0	0
MOR004	86,67	2	6,33	0	0,68	0	0	0	0,33	1,33	0,33	0	0,33	0	0	0	0	2	0	0	0
MOR006	89,67	2,67	5,33	0	0	0	0	0	0	1,33	0,33	0	0	0	0	0,67	0	0	0	0	0
MOR007	77	6,67	7,33	0	1	0	0	0	2,33	3,67	1	0	0	0,33	0	0,67	0	0	0	0	0
MOR008	85	4	4,33	0	2,67	0	0	0	0	2,67	1,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOR010	89,33	3	2,33	0	0	0	0	0	0	1,67	0,67	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
MOR012	84,67	0,33	9	0	0,33	0	0	0	0	4	0,33	0	0	0	0	0,67	0,67	0	0	0	0
MOR014	87	7	5,33	0	0	0	0	0	0	0	0,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOR015	85,67	4	7,67	0	1,33	0	0	0	0	1	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOR021	76,85	4,7	5,7	0	2,35	0	0	0	0	9,06	0,34	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
MOR26	63,16	6,16	12,33	0	2,17	0	0	0,16	1,17	6,83	1,17	1,33	0,34	1,17	0	3,16	0	0,85	0	0	0
MOR031	77,33	2,33	8,33	0	2,33	1,33	0	0	0,33	6,69	0,33	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
MOR052	76	3,83	4,66	0	0,5	0	0	0,17	0	1	0	0	0	0,33	0	0	0	8,17	5,34	0	0
MOR057	87,67	2,67	5,68	0	0,33	0	0	0	0	1,33	0,33	0,33	0	0	1,33	0,33	0	0	0	0	0
MOR060	78,67	6	7,67	0	1,67	0	0	0	0	0	0,67	0	0	0	4,67	0,65	0	0	0	0	0
MOR061	75,33	9	11	0	1,33	0	0	0	0,33	0	1	0	0,33	0,33	0	0	0	1,35	0	0	0
MOR062	90,33	6	3,34	0	0,33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MOR065	79,33	9,33	6,67	0	0,67	0	0	0,33	0,33	0,33	0,33	0	0	2,68	0	0	0	0	0	0	0
MOR068	90,67	1,67	3,33	0	0,33	0	0	0,67	0	0	0	0,33	0	0	3	0	0	0	0	0	0
MOR069	83,67	4,33	8,33	0	0,67	0	0	0,33	0,33	1,67	0,67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabla 9.12 (segunda parte): Conteo de puntos de la muestra del sitio de Canchones. Datos expresados en porcentaje.

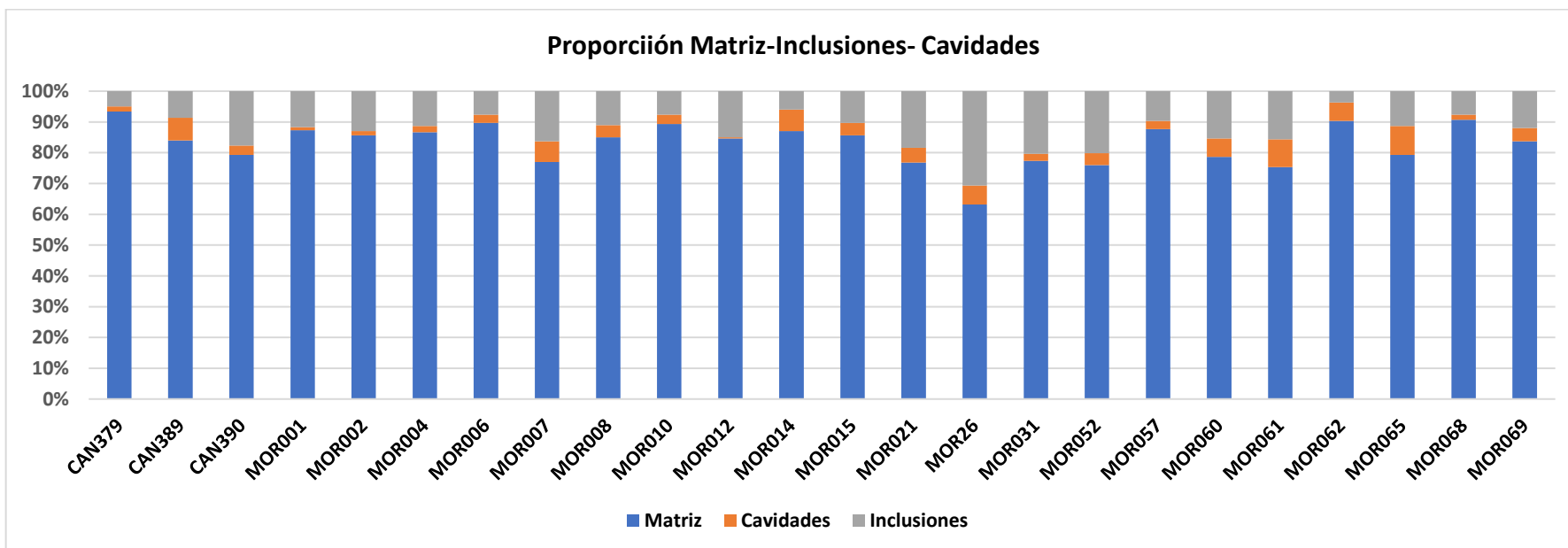
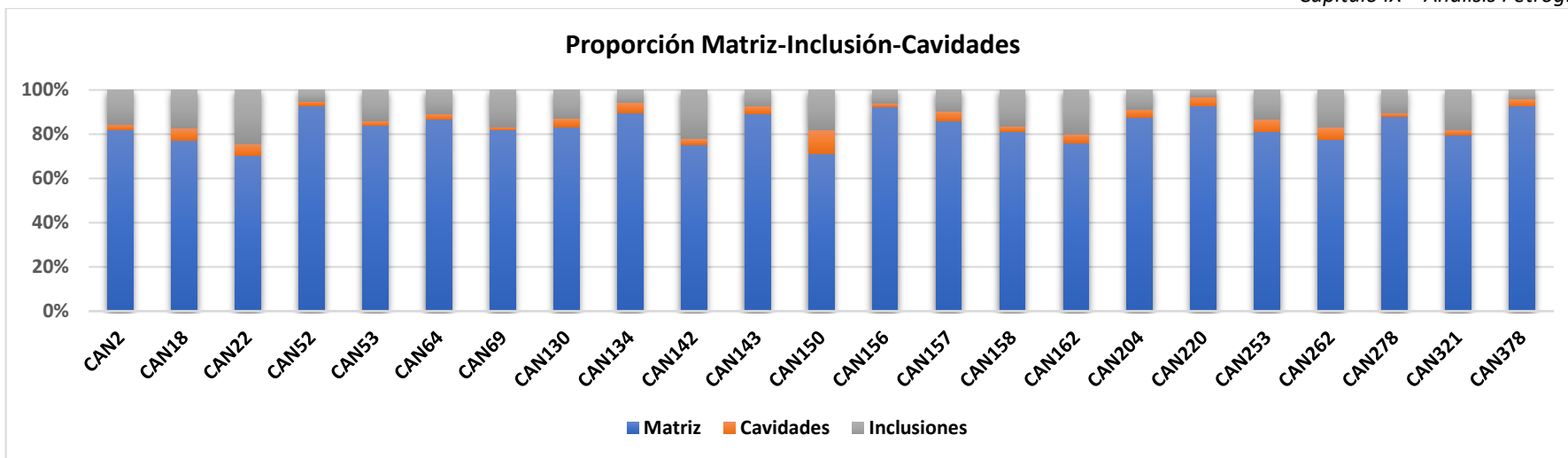


Gráfico 9.13: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio Canchones (N=47).

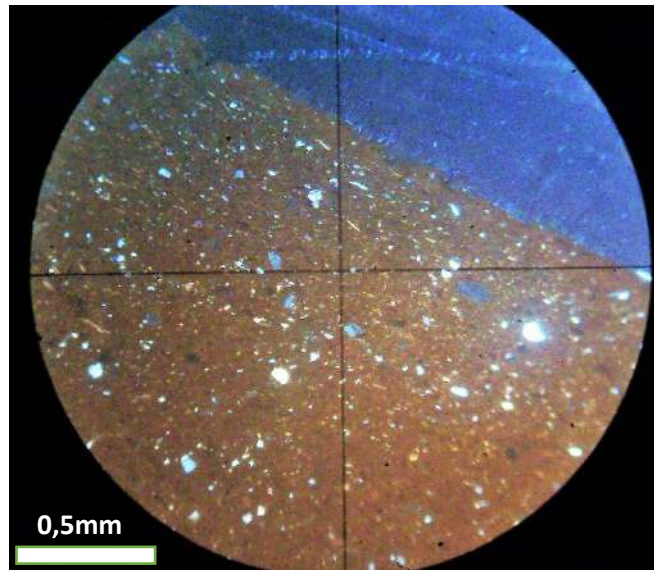


Figura 9.14: Microfotografía del fragmento CAN379, ejemplar con la mayor proporción de matriz (93,36%).

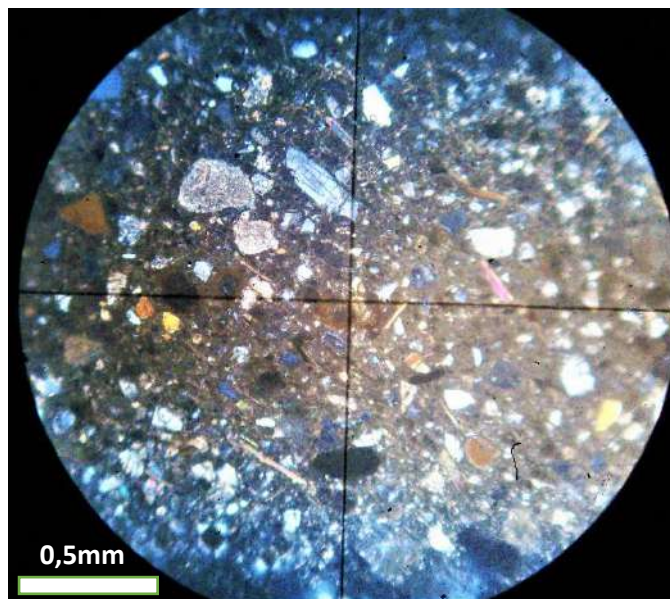


Figura 9.15: Microfotografía del fragmento MOR26, ejemplar con la mayor proporción de inclusiones no plásticas (30,68%), que coincide con menor proporción de matriz (63,16%).

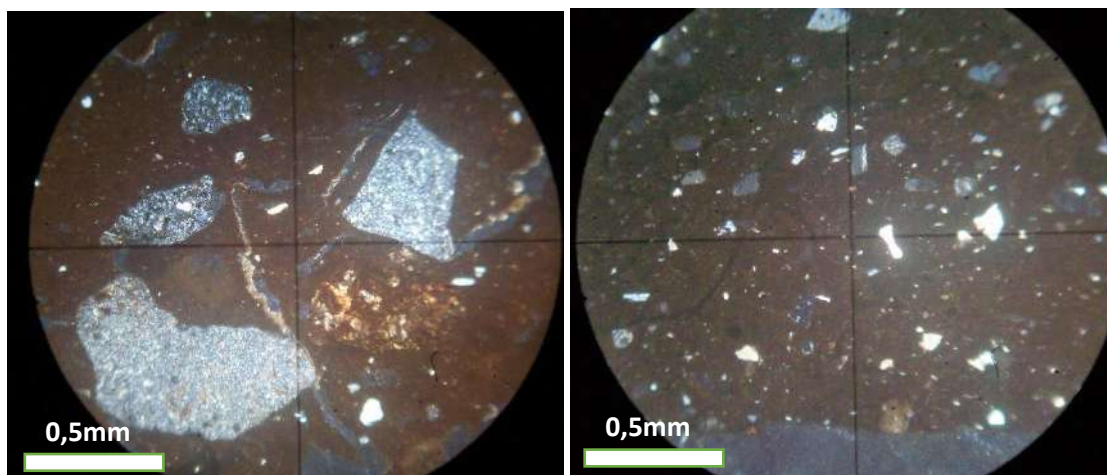


Figura 9.16: Microfotografía de las secciones delgadas con mayor (fragmento CAN150 (izquierda)) y menor proporción (fragmento MOR012 (derecha)) de cavidades.

9.3.1. Inclusiones no plásticas

El 12,69% de los tres elementos claves pertenecen a las inclusiones no plásticas, con un total de 16 **tipos** diferentes. Una vez ponderados los datos, se consiguió una muestra más ordenada que permita distinguir la abundancia de cada inclusión. El gráfico 9.14 ordena los tipos identificados de forma decreciente (de izquierda a derecha), distinguiendo una clara superioridad de presencias de cristaloclastos de cuarzo cristalino y de litoclastos plutónicos graníticos, mientras que las restantes 14 inclusiones presentan proporciones inferiores al 10%. Estas últimas se dispersan en los diferentes rangos:

- Superiores al 6%: PI y V.
- Entre el 4% y el 3%: IA, Af y Ca.
- Entre el 3% y el 2%: B y Ad.
- Entre el 2% y el 1%: Ar.
- Inferiores al 1%: FK, Mic., M, MO, Px y Eq.

En el gráfico 9.15 comparamos las 16 inclusiones, observando la presencia superior del QC y el G, contando en ambos casos con un solo dato atípico. Por otro lado, los demás casos se identificaron en pocas secciones delgadas, lo cual explica la cercanía de las cajas (cuando se forma) y los datos al valor cero, con gran cantidad de valores atípicos (a excepción de la PI).

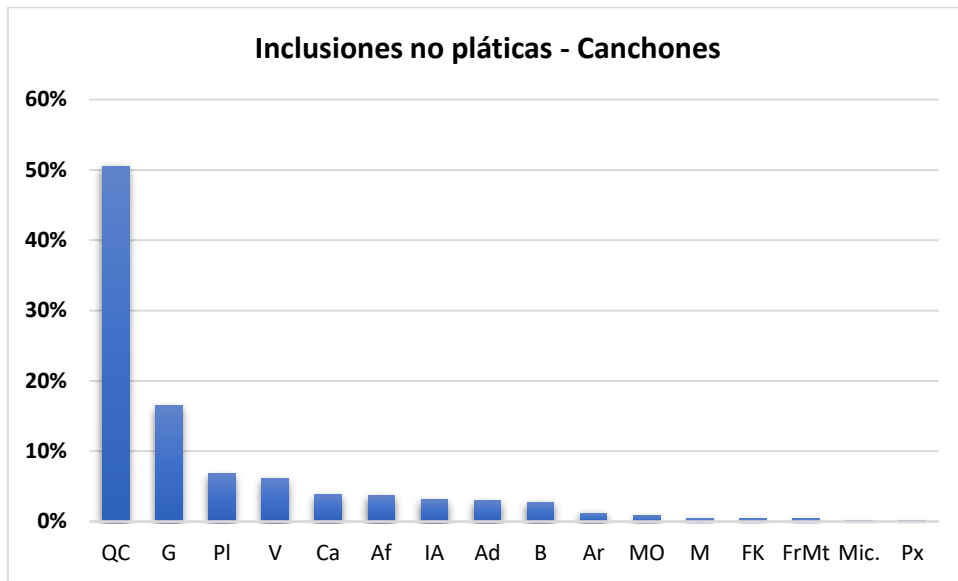


Gráfico 9.14: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Sitio arqueológico Canchones (N=47).

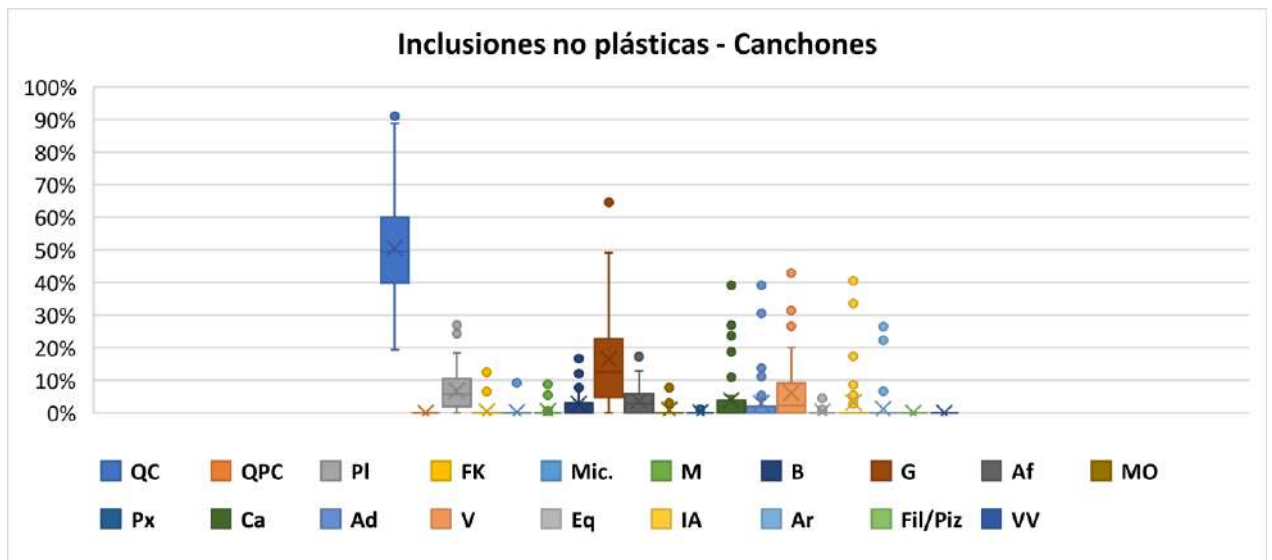


Gráfico 9.15: Box Plot comparativo de las inclusiones no plásticas. Sitio arqueológico Canchones (N=47).

Poco más del total de las inclusiones no plásticas identificadas, pertenecen al cuarzo cristalino (media del 50,53%), con una mediana cercana a la media (49,48%) y un desvío estándar de 16,29%. Este cristaloclasto está presente en el total de las secciones delgadas en diferentes porcentajes, desde mínimas de 19,36% a máximas de 91,01% (Tabla 9.13 y Figura 9.17).

Por otro lado, la siguiente gran presencia le corresponde a los litoclastos graníticos (G), identificados en 38 secciones con una dispersión de proporciones que van desde una mínima de 2,91% a una máxima de 66,68%, pero con una media del 16,52%. El desvío estándar es de 14,94% y la mediana de 16,91% (ver figura 9.18 y 9.19).

Medidas de Resumen							
	\bar{x}	Mediana	Moda	S	Min.	Max.	Cuenta
QC	50,53%	49,48%	-----	16,29%	19,36%	91,01%	47
PI	6,79%	6,60%	-----	6,54%	1,83%	26,99%	36
FK	0,41%	9,51%	-----	4,20%	6,54%	12,48%	2
Mic.	0,20%	9,21%	-----	-----	9,21%	9,21%	1
M	0,46%	2,83%	-----	3,11%	0,52%	8,75%	6
B	2,74%	3,45%	1,83%	4,97%	1,62%	16,67%	20
G	16,52%	16,91%	-----	14,94%	2,91%	66,68%	38
Af	3,67%	4,57%	-----	3,79%	1,36%	17,27%	30
MO	0,85%	4,32%	-----	1,88%	3,00%	7,89%	8
Px	0,17%	1,99%	-----	0,74%	1,11%	2,91%	4
Ca	3,83%	4,36%	-----	10,72%	1,36%	39,11%	18
Ad	2,98%	6,38%	-----	11,82%	1,83%	39,16%	12
V	6,10%	8,35%	16,67%	10,00%	1,88%	42,86%	25
Eq	0,41%	4,47%	-----	2,45%	1,02%	6,60%	5
IA	3,12%	8,18%	-----	13,08%	2,77%	40,51%	10
Ar	1,20%	22,22%	-----	10,47%	6,60%	26,47%	3

Tabla 9.13: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del Sitio arqueológico de Canchones (N=47).

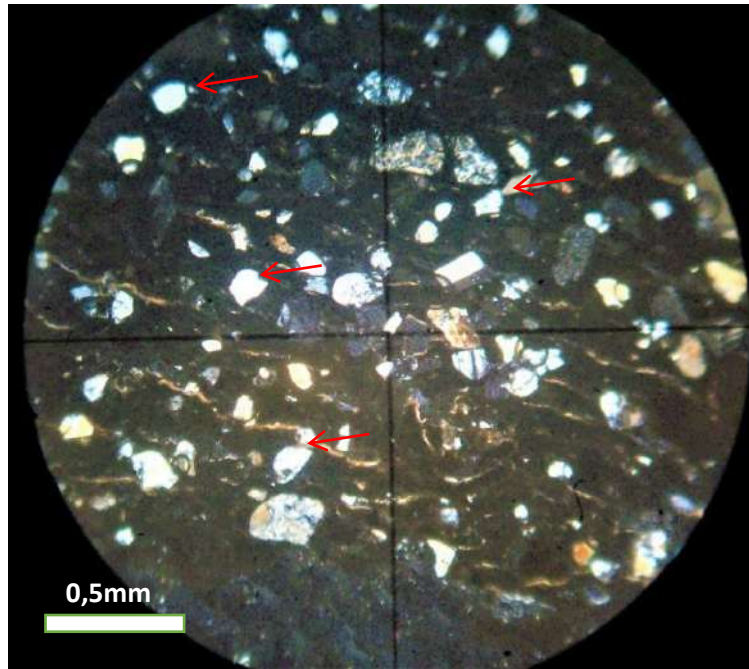


Figura 9.17: Microfotografía del fragmento CAN162, señalando los cristaloclastos de cuarzo cristalinos.

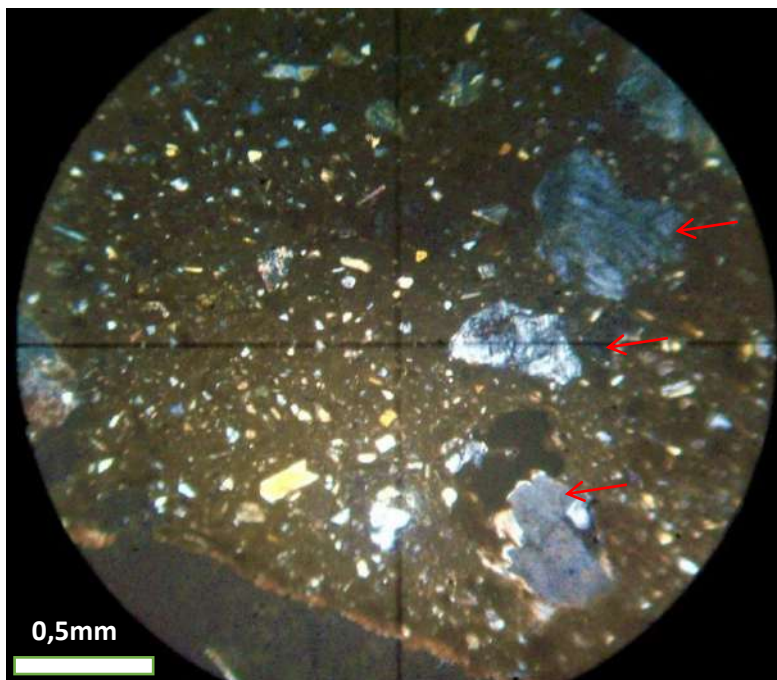


Figura 9.18: Microfotografía del fragmento CAN142, señalando los litoclastos graníticos.

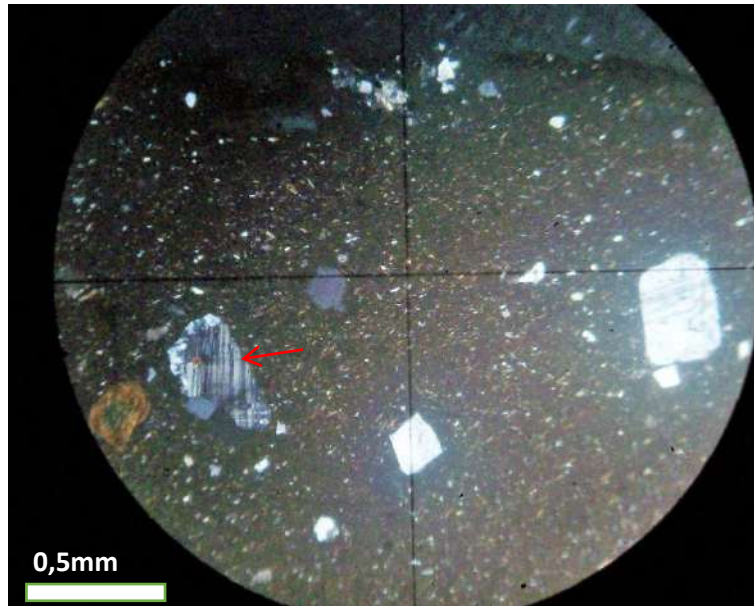


Figura 9.19: Microfotografía del fragmento CAN278, señalando un litoclasto graníticos, compuesto de anfíbol, cuarzo cristalino y microclino.

Si bien las plagioclasas y las vulcanitas presentan presencias porcentuales inferior al 10%, es necesario hacer alusión a ellas debido a que se identificaron en, por lo menos, 25 secciones delgadas. La primera de ellas (*Pl*), tiene una media de 6,79%, un desvío estándar de 6,54% y una mediana de 6,60%, con datos que van desde mínimas de 1,83% y máximas de 26,99% (ver figura 9.20). Por otro lado, la *V* tiene una media de 6,10%, una mediana de 8,35% y una moda de 16,67%, con una dispersión de datos que van desde mínimas de 1,88% a máximas de 42,86 y con un desvío estándar de 10%.

También debemos destacar a las *IA*, observadas en 10 secciones delgadas. Presentan una media de 3,12%, una mediana de 8,18% y un desvío estándar de 13,08%. Claramente es una inclusión minoritaria dentro del total, pero se caracteriza por presentarse dentro de las cavidades de las pastas⁸. Una particularidad observada en la muestra de Canchones, es que existen cinco secciones delgadas con una capa de carbonato, la cual se localiza en los bordes del fragmento (Figura 9.22).

⁸ Esta característica también se observa en la muestra petrográfica del sitio de La Florida.

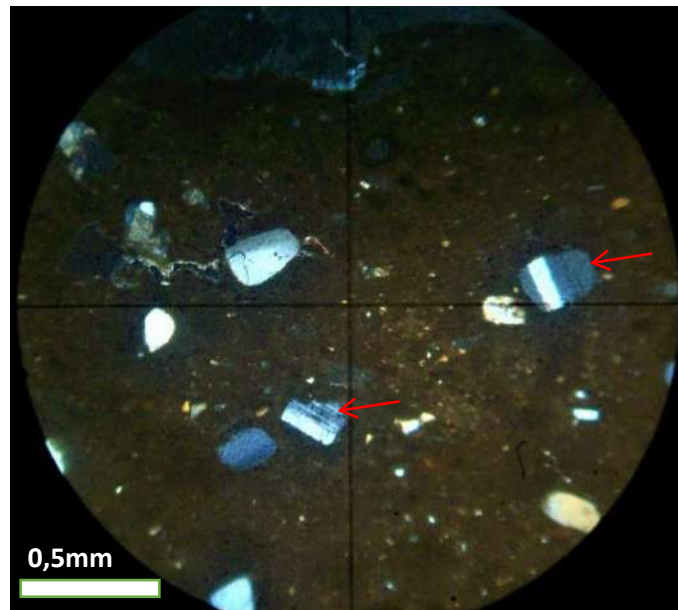


Figura 9.20: Microfotografía del fragmento CAN142, señalando los cristaloclastos de plagioclasas.

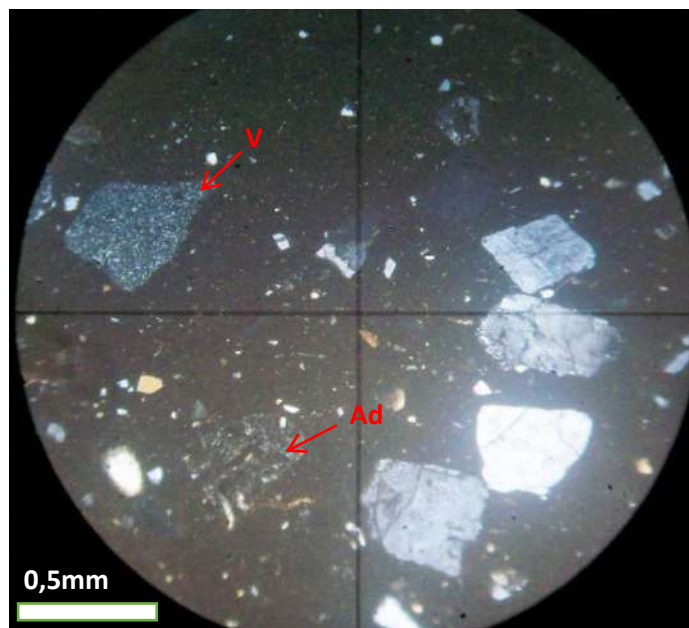


Figura 9.21: Microfotografía del fragmento CAN321, señalando los fragmentos de litoclastos: vulcanita y andesita.

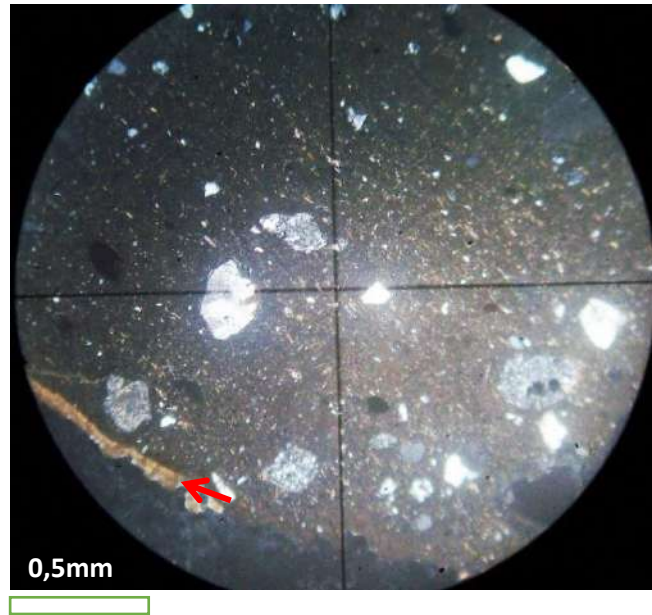


Figura 9.22: Microfotografía del fragmento CAN052, señalando la capa de carbonato de calcio localizada en el borde del fragmento.

Finalmente hablaremos de las micas, presentes en porcentajes bajos y en granulometrías bajas, de forma abundante en los fondos de pasta (ver más adelante). La moscovita es la que presenta una menor representatividad (media de 0,46%), mientras que la biotita es más abundante (media de 2,74%), existiendo algunos casos aislados con presencia de estos dos cristaloclastos en granulometrías gruesas (ver figura 9.23 y 9.24).



Figura 9.23: Microfotografía del fragmento MOR069, señalando el cristaloclasto de Moscovita de granulometría gruesa.

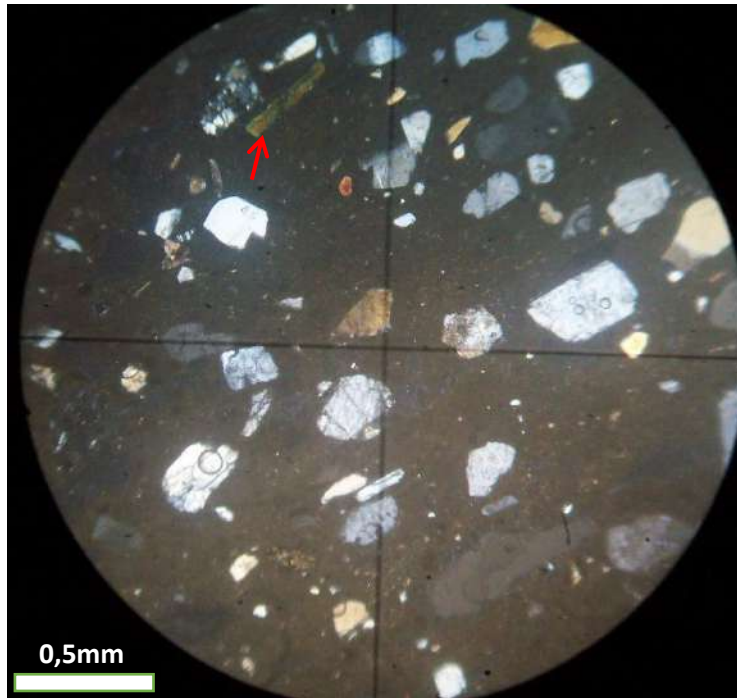


Figura 9.24: Microfotografía del fragmento CAN022, señalando el cristaloclasto de Biotita de granulometría gruesa.

Sobre la variable de la **distribución** para las inclusiones no plásticas de Canchones y como se observa en el gráfico 9.16, prevalece el tipo equilibrada (n=23) y bien (n=10), mientras que en proporciones inferiores encontramos la distribución pobre (n=7), muy bien (n=6) y muy pobre (n=1).

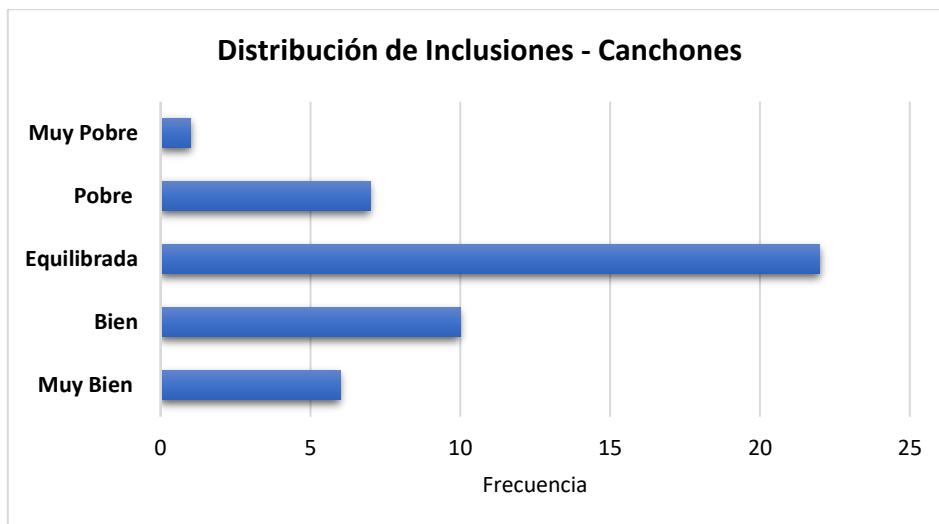


Gráfico 9.16: Tipos de distribución de las inclusiones no plásticas. Muestra del sitio Canchones (N=47).

Nos queda mencionar las granulometrías, expuestas en el gráfico 9.17 (1ra y 2da parte). A primera vista observamos una mayor heterogeneidad entre las inclusiones, a diferencia de la muestra del sitio de La Florida. La dispersión de las medias se encuentra entre los 0,03 mm y 0,06 mm, correspondiente a limos gruesos y arenas muy finas, salvo algunas mediciones superiores o inferiores, pero que no varían demasiado.

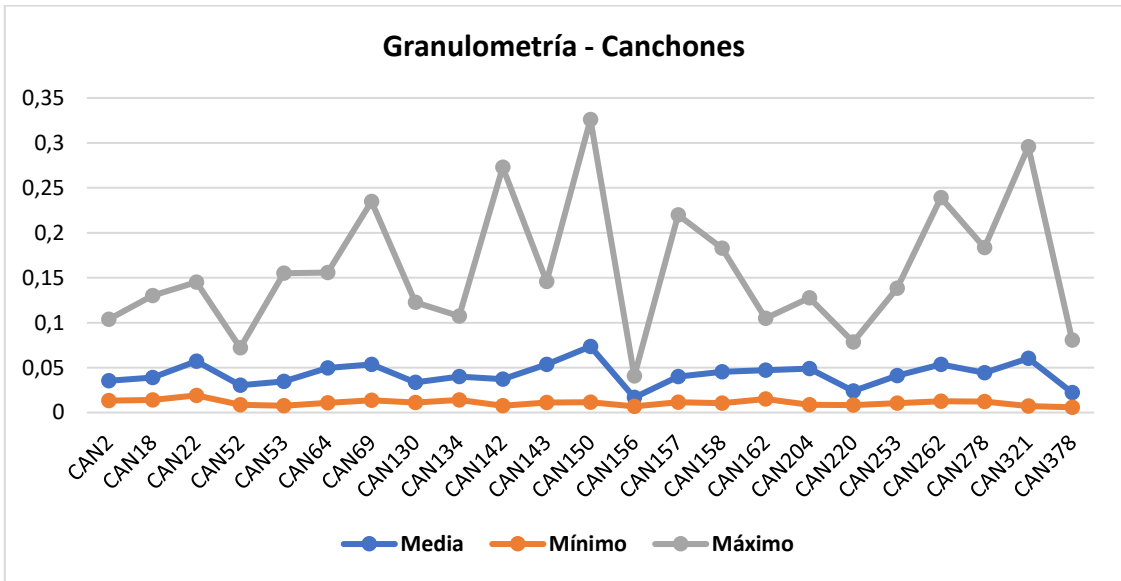


Gráfico 9.17 (parte 1): Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio de Canchones (N=47).

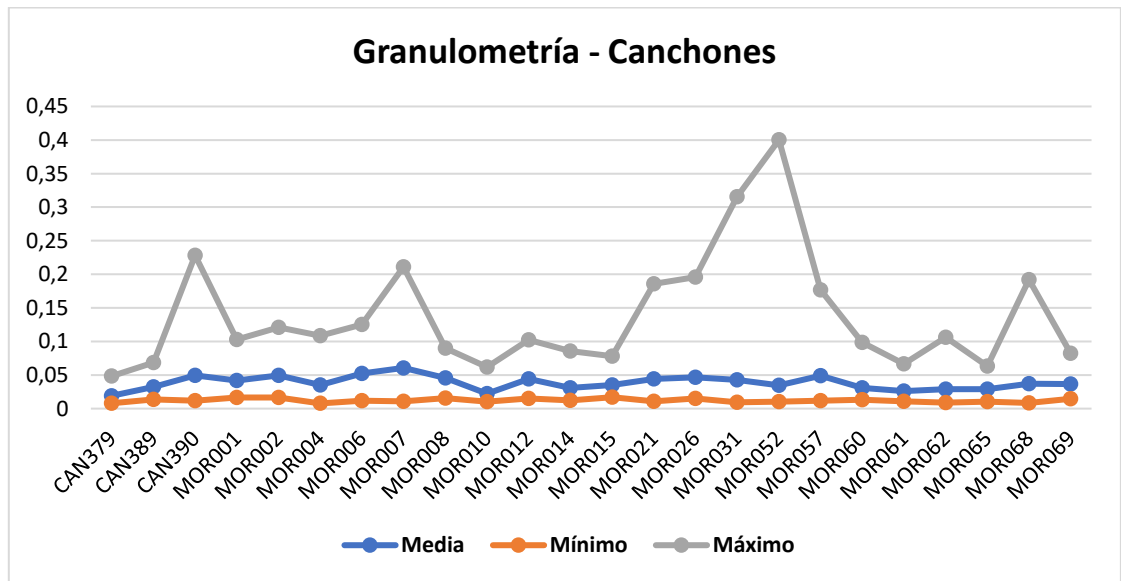


Gráfico 9.17 (parte 2): Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio de Canchones (N=47).

9.3.2. Características de la matriz

La matriz es la proporción mayoritaria de la muestra petrográfica (83,33%). Debemos mencionar en primera instancia la presencia de colores oscuros grisáceos (5Y4/2), correspondiente a pastas de cocción reductora.

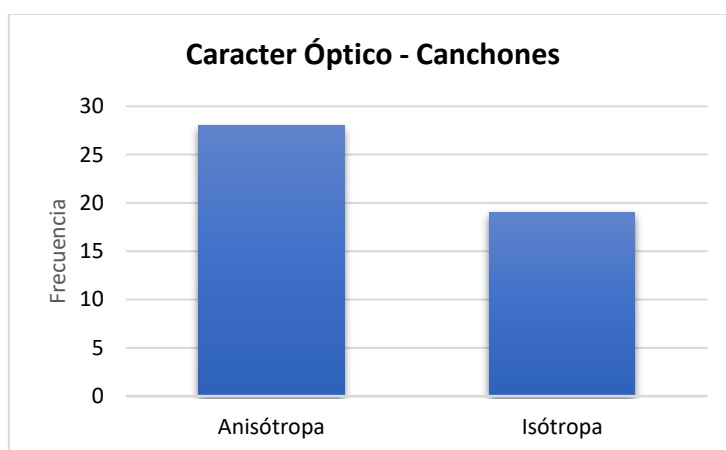


Gráfico 9.18: Porcentajes de los tipos de carácter óptico. Muestra del sitio arqueológico Canchones (N=47).

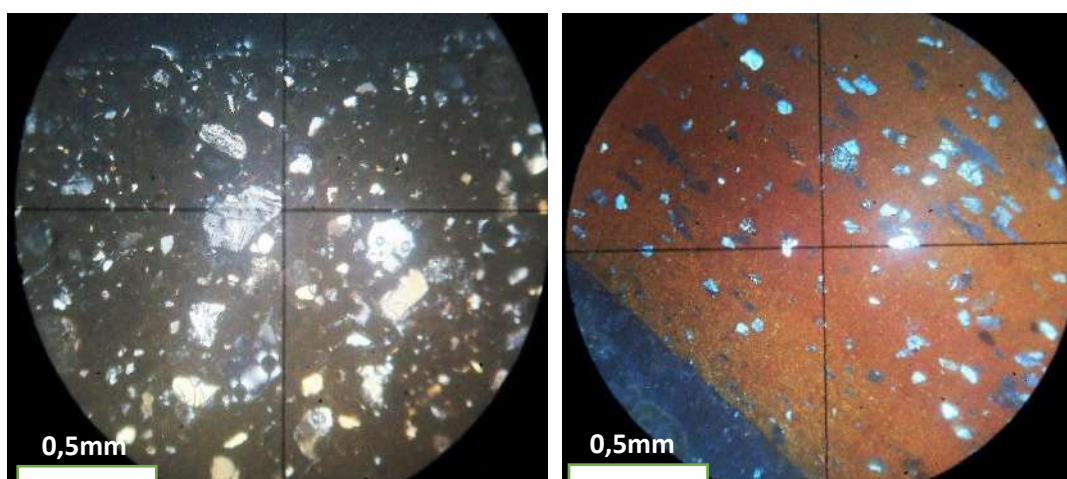


Figura 9.25: Microfotografías de ejemplos de pastas isótropas a la izquierda (fragmento MOR021) y pastas anisótropas a la derecha (fragmento MOR389).

El **carácter óptico** (Gráfico 9.18 y figura 9.25) es de dos tipos, anisótropa e isótropa, siendo mayoritaria la primera (n=28), mientras que la segunda es la menor (n=19).

Por último, queda describir los fondos de pastas (Gráfico 9.19), en su mayoría de composición homogénea. Resaltando las pastas con fondo micáceo (53%), parcialmente cuarzosa (26%), parcialmente micácea (17%) y parcialmente cuarzosa y micácea (4%).

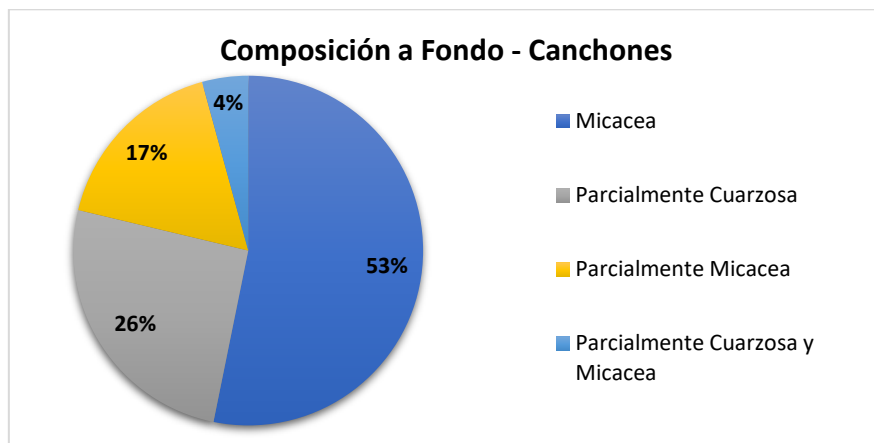


Gráfico 9.19: Tipo de composición a fondo de la matriz. Muestra del sitio arqueológico Canchones (N=47).

9.3.3. Características de las cavidades

Las cavidades de las pastas de la muestra de Canchones se caracterizan por ser la facción minoritaria (media de 3,97%), donde no se observa una orientación preferencial. Las formas más representativas encontradas fueron tres: formas subcirculares (45,65%), alargadas (41,30%) y subcuarectangular (13,04%).

Forma de las cavidades		
Tipo	N	%
Alargadas	20	42,55%
Subrectangular	6	12,77%
Subcircular	21	44,68%
Alargadas y Subcuadrangular	0	0,00%
Total	47	100%

Tabla 9.14: Tipos de formas de las cavidades. Muestra del sitio arqueológico Canchones (N=46).

9.4. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO SACAT02

La muestra correspondiente al sitio arqueológico de SaCat 02 se compone de 7 secciones delgadas (Figura 9.26), las cuales se les observa una predominante presencia de la facción de matriz, en comparación con las inclusiones no plásticas y las cavidades (de acuerdo a los datos obtenidos a través del conteo de puntos, los cuales se despliegan en la tabla 9.15 y en gráfico 9.20).



Figura 9.26: Ejemplos de fragmentos seleccionados para corte delgado. Sitio Arqueológico de SaCat02.

Fragmento	Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	Ad	V	Eq	IA	Ar
SaCat02 09	85	2,67	9,33	0,67	1	0,33	0	0	0,33	0	0,67	0
SaCat02 12	83,67	2,33	4,66	0	2,33	0	0	3,67	2,67	0	0,67	0
SaCat02 16	82,67	3,67	7,67	3	1,33	1,66	0	0	0	0	0	0
SaCat02 24	76,33	6,33	10,67	1	3,33	0,68	0,33	0,33	0	0	1	0
SaCat02 24a	87,67	2,33	4,33	1	2,67	0,33	0	0	0	1,67	0	1,67
SaCat02 33	82	3	5	0,67	0,67	0	1	3	0,33	2,67	0	0
SaCat02 38	95,33	1,33	2,33	0	0,68	0	0,33	0	0	0	0	0

Tabla 9.15: Conteo de puntos de la muestra del sitio SaCat02. Datos expresados en porcentaje.

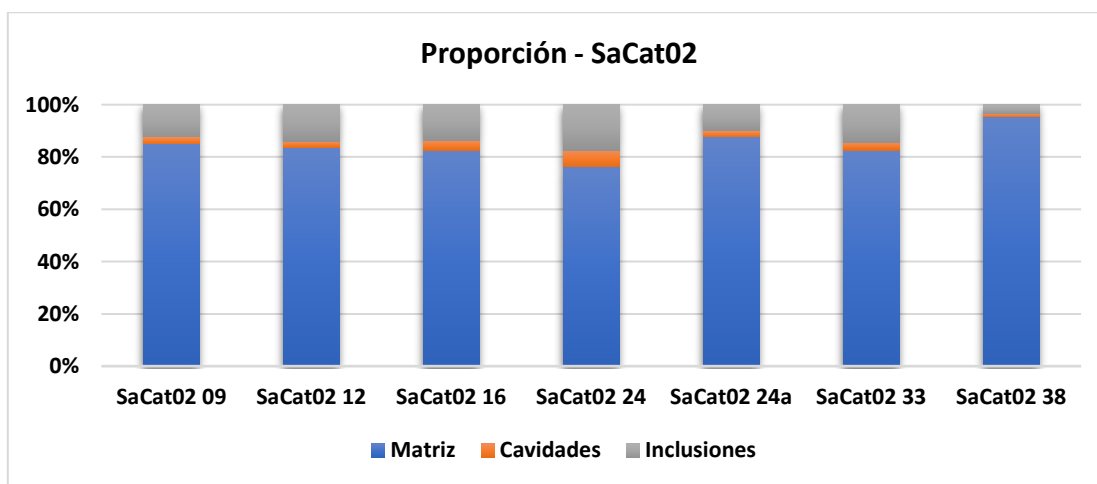


Gráfico 9.20: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio SaCat02 (N=7).

La matriz es la facción más abundante, con una media de 84,76%, una mediana de 83,67%, un desvío estándar de 5,79% y observaciones que van desde mínimas de 76,33% a máximas de 95,33% (Figura 9.27).

Las inclusiones no plásticas le siguen en cantidad proporcional, con una media de 12,14%, mediana de 13,66%, desvío estándar de 4,47% y con datos que van desde una mínima de 3,34% a una máxima de 17,34%.

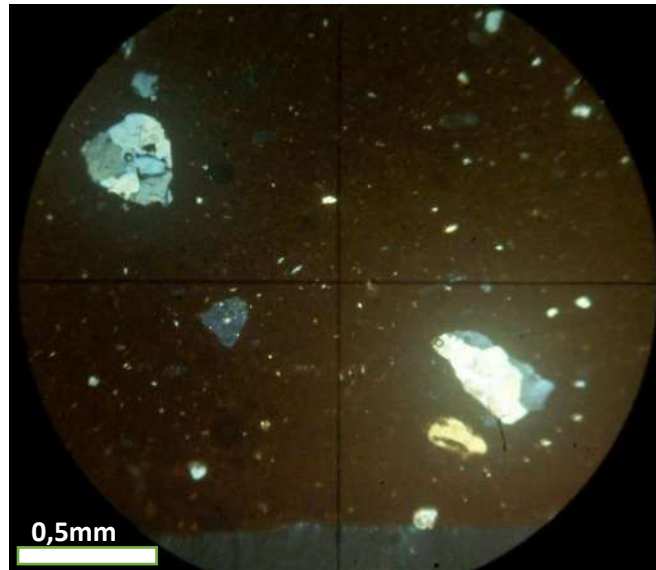


Figura 9.27: Microfotografía del fragmento SaCat02 38, ejemplar con la mayor proporción de matriz (95,33%).

Medidas de resumen (%)						
	\bar{x}	Mediana	Moda	S	Min.	Max.
<i>Matriz</i>	84,76	83,67	82,67	5,79	76,33	95,33
<i>Inclusiones</i>	12,14	13,66	-----	4,47	3,34	17,34
<i>Cavidades</i>	3,09	2,67	2,33	1,60	1,33	6,33

Tabla 9.16: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e inclusiones no plásticas. Sitio arqueológico de SaCat02 (N=7).

Finalmente, las cavidades aparecen en una media de 3,09%, mediana de 2,67%, desvío estándar de 1,60% y datos que varían de mínimas de 1,33% y máximas de 6,33%.

9.4.1. Inclusiones no plásticas

Las inclusiones no plásticas identificadas en la muestra petrográfica de SaCat02 se caracteriza por presentar diez **tipos** diferentes, donde se observa una prevalencia de cuarzo cristalino y de rocas plutónicas graníticas (ver gráfico 9.21, representando los datos ponderados).

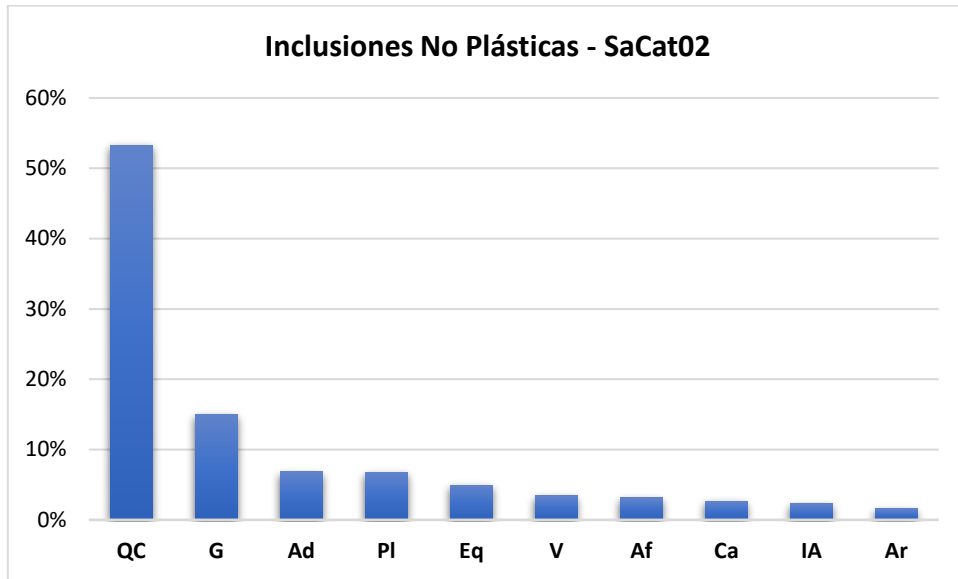


Gráfico 9.21: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Sitio arqueológico SaCat02 (N=7).

Como se detalla en la tabla 9.17, el cuarzo cristalino tiene una presencia de más de la mitad del total observado en la muestra, distribuidas en mediciones mínimas de 33,33% y máxima de 75,67%, con una media de 53,28%, mediana de 56,15% y desvío estándar de 16,76% (ver figura 9.28).

Los litoclastos graníticos también se observaron en el total de la muestra con una media de 15,03%, mediana de 16,63%, desvío estándar de 7,83% y mediciones mínimas de 4,67% y máximas de 26,7% (Figura 9.29).

Medidas de Resumen							
	\bar{x}	Mediana	Moda	S	Min.	Max.	Cuenta
QC	53,28%	56,15%	----	16,76%	33,33%	75,67%	7
Pl	6,80%	5,77%	----	7,23%	4,67%	21,96%	5
G	15,03%	16,63%	----	7,83%	4,67%	26,70%	7
Af	3,15%	3,61%	----	4,46%	2,68%	12,15%	4
Ca	2,63%	4,44%	----	4,54%	0,00%	9,88%	4
Ad	6,86%	26,20%	----	14,54%	1,90%	27,89%	3
V	3,42%	2,68%	----	9,57%	2,30%	19,06%	3
Eq	4,92%	17,66%	----	1,36%	16,70%	18,62%	2
IA	2,28%	5,43%	----	0,50%	4,78%	5,77%	3
Ar	1,61%	----	----	----	1,61%	1,61%	1

Tabla 9.17: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del Sitio arqueológico de SaCat02 (N=7).

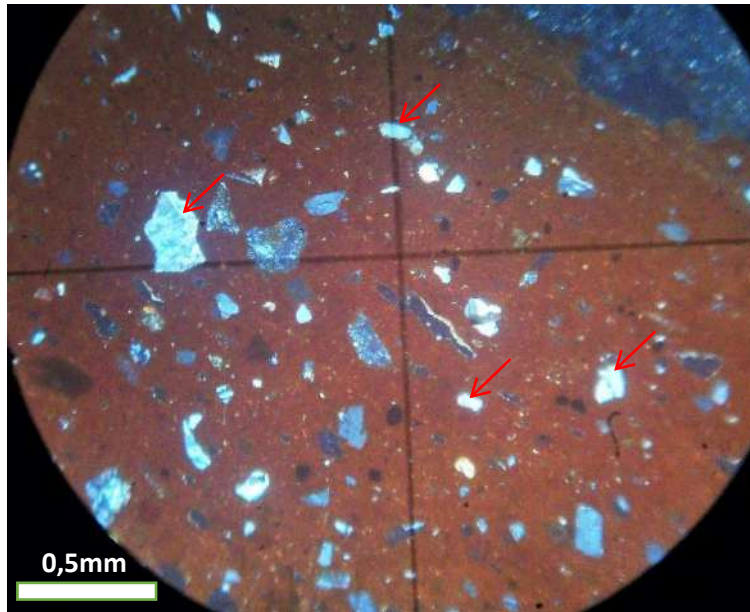


Figura 9.28: Microfotografía del fragmento SaCat02 09, señalando algunos de los cristoclastos de cuarzo cristalinos.

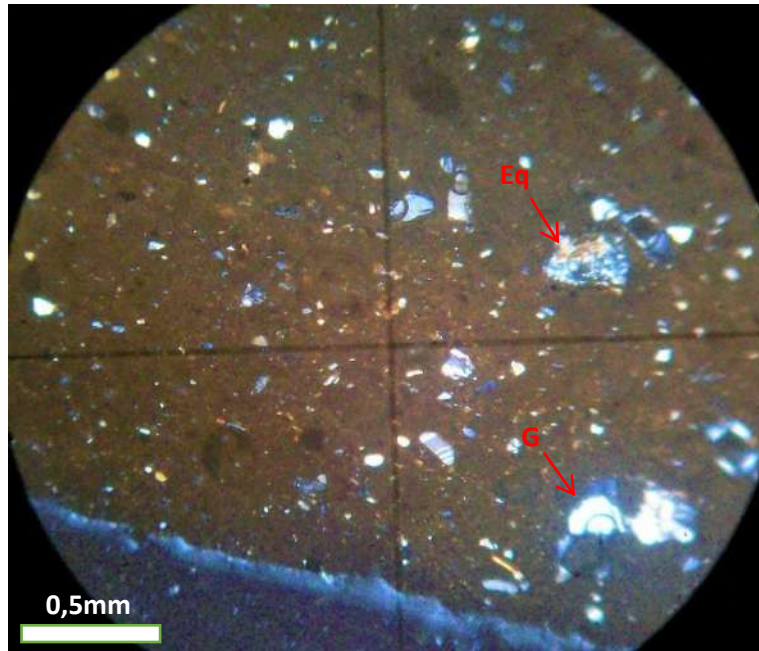


Figura 9.29: Microfotografía del fragmento SaCat02 42a, señalando los fragmentos de litoclastos: Graníticas y Esquisto.

Las demás inclusiones se observan con una media inferior al 10%, de las cuales se destacan la *Pl* (Figura 9.30), identificadas en cuatro secciones delgadas, con una media de 6,80%, mediana de 5,77% y desvío estándar de 7,23%. También hay una alta presencia de andesitas (6,86% de media), presente en 3 secciones delgadas, con mediana de 26,2%, desvío estándar de 14,54% y mínimas de 1,9% y máximas de 27,89%.

En menor cantidad se identificaron los *Af* (3,15%) y el *Ca* (2,63%) en cuatro secciones delgadas. Por otro lado, observadas en tres ejemplares cada uno, tenemos a las *IA* y a la *V*, mientras que el *Eq* se identificó en dos cortes delgados (4,92%), y finalmente la *Ar* presente en una sola sección delgada (Figura 9.31).

La **distribución** de las inclusiones se caracteriza por ser del tipo bien, presentes en tres casos, seguidas de las muy pobre (n=2), pobre (n=1) y equilibrada (n=1) (Gráfico 9.22).

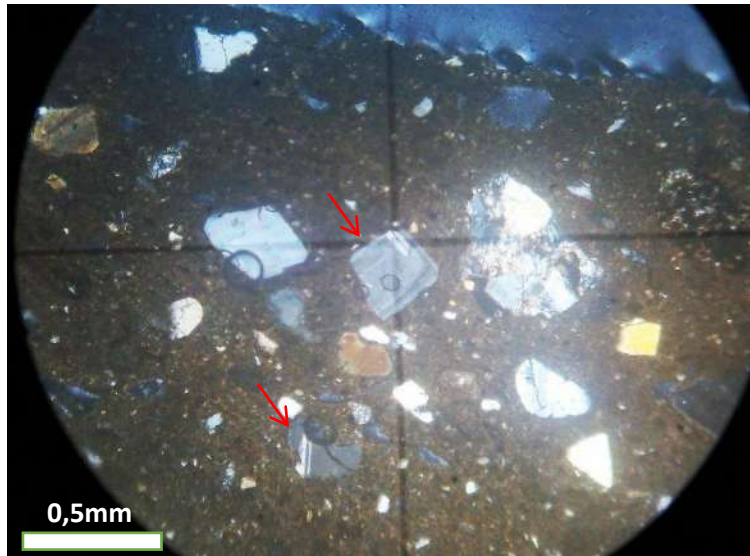


Figura 9.30: Microfotografía del fragmento SaCat02 06, señalando los fragmentos de plagioclasas.

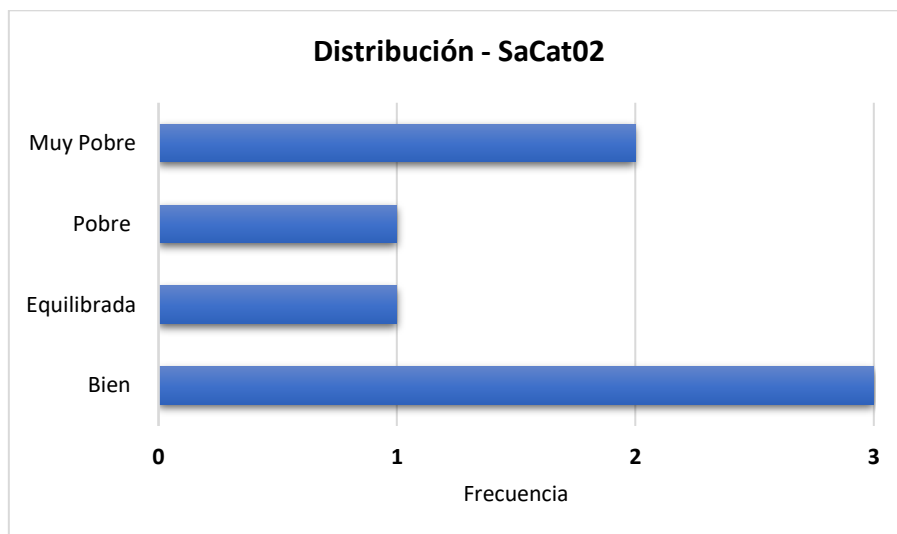


Gráfico 9.22: Tipos de distribución de las inclusiones no plásticas. Muestra del sitio arqueológico SaCat02 (N=7).

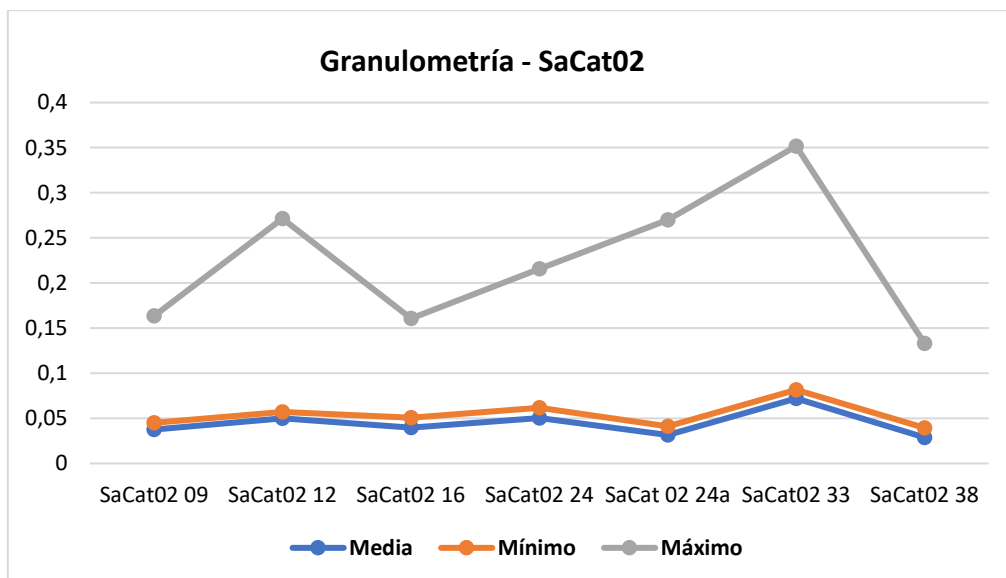


Gráfico 9.23: Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio SaCat02 (N=7).

Finalmente, las granulometrías observadas son bajas y similares entre las secciones delgadas, distribuidas entre los 0,02 mm y 0,07mm, correspondiente a limos medios y arenas muy finas (según escala Udden-Wentworth).

9.4.2. Características de la matriz de la muestra de SaCat02

La matriz, correspondiente al 84,76% de las proporciones totales, se caracteriza por presentar dos tonalidades cromáticas diferentes, tres anaranjadas (5YR6/6) correspondiente a fragmentos de cocción oxidante, y dos marrones oscuros (5Y4/2) de cocción reductora.

Por otro lado, el **carácter óptico** típico de la matriz es anisótropa, (por ejemplo, el fragmento SaCat02 42a de la figura 9.24) con un total de seis casos, mientras que el restante es isótropo (fragmento SaCat02 38 de la figura 9.24).

Finalmente, se repite la misma **composición a fondo** que La Florida y Canchones, con un 43% de casos micáceos, 43% parcialmente micáceos y 14% parcialmente cuarzosas (Gráfico 9.24).

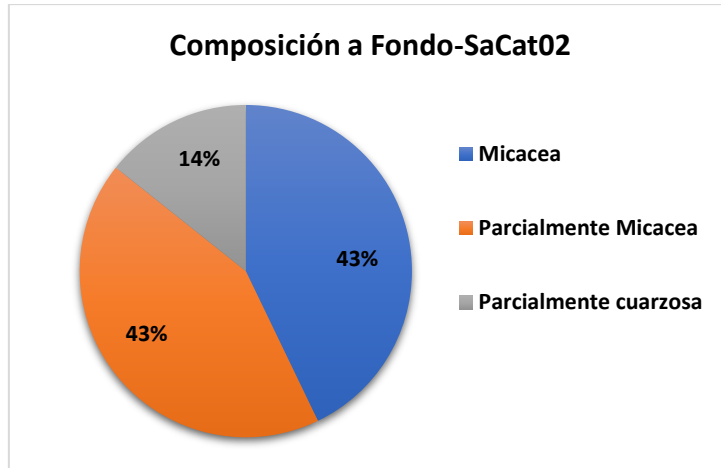


Gráfico 9.24: Tipo de composición a fondo de la matriz. Muestra del sitio arqueológico SaCat02 (N=7).

9.4.3. Características de las cavidades

La proporción de las cavidades es la menor (media de 3,26%) y se caracterizan por no presentar una orientación visual, diferenciado tres tipos de formas: subcirculares (n=3), alargadas (n=2) y subcuadrangular (n=2).

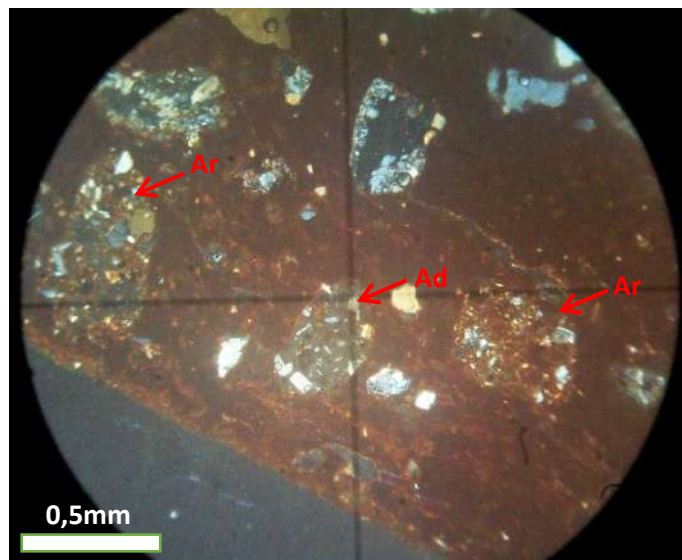


Figura 9.31: Microfotografía del fragmento SaCat02 33, señalando litoclasto de andesita y arenas.

9.5. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO SACAT04

Para el sitio arqueológico de SaCat04 se analizó petrográficamente un total de 8 secciones delgadas (Figura 9.32). De acuerdo al conteo de punto (Tabla 9.18), la mayor predominancia es la facción de la matriz, seguido de las inclusiones no plásticas y por último las cavidades (Gráfico 9.25).



Figura 9.32: Ejemplos de fragmentos seleccionados para corte delgado. Sitio arqueológico de SaCat04.

Fragmento	Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	MO	Px	Ca	Ad	V	IA
SaCat04 06	78,3	5,67	9,7	0,7	0	0,7	2,33	0,7	0	0	0,7	0	1	0,3
SaCat04 14	83	1,33	7,7	0	0	0	4,33	1,3	0	0	0	0	0	2,3
SaCat04 15	82,3	2,33	5	3	0	0	3,33	1	0	0	0	2,7	0,3	0
SaCat04 19	89,3	2	6,7	0,3	0	0	0,33	0,3	0	0	0,3	0	0	0,7
SaCat04 47	91	2	5	0	0,3	0	0,34	0	0,3	0	0	0	1	0
SaCat04 51	85	4	6	2	0	0	2	0	0,3	0,3	0	0	0,3	0
SaCat04 52	88,5	2	1,7	0,8	0,2	0,2	5,16	0,3	0	0	1,2	0	0	0
SaCat04 A	88,7	3	3,7	0,3	0	0	0,67	0,3	0	0	0	0	3,3	0

Tabla 9.18: Conteo de puntos de la muestra del sitio SaCat04. Datos expresados en porcentaje.

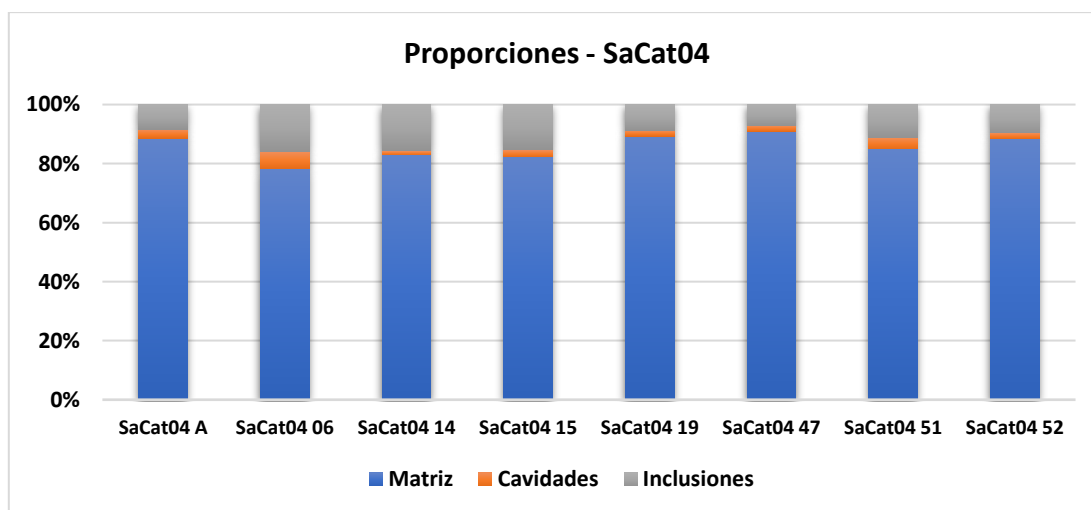


Gráfico 9.25: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio SaCat04 (N=8).

La matriz se compone de un cumulo de datos que van desde observaciones mínimas de 78,33% a máximas de 91%, con una media de 85,77%. La mediana es de 86,75%, el desvío estándar de 4,33% y sin una moda identificada (ver figura 9.33).

Las Inclusiones no plásticas tienen una media de 11,44%, mediana de 10,25% y desvío estándar de 3,68%. Las observaciones se dispersan desde anotaciones mínimas de 7% a máximas de 16%.

	Medida de Resumen (%)					
	\bar{x}	Mediana	Moda	S	Min.	Máx.
<i>Matriz</i>	85,77	86,75	-----	4,33	78,33	91
<i>Inclusiones</i>	11,44	10,25	-----	3,68	7,00	16
<i>Cavidades</i>	2,79	2,17	2,00	1,42	1,33	5,67

Tabla 9.19: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e Inclusiones no Plásticas. Sitio arqueológico de SaCat04 (N=8).

Finalmente, las cavidades se presentan minoritariamente con una media de 2,79%, mediana de 2,17%, moda de 2%, desvío estándar de 1,42% y una dispersión de datos que van desde 1,33% a 5,67%.

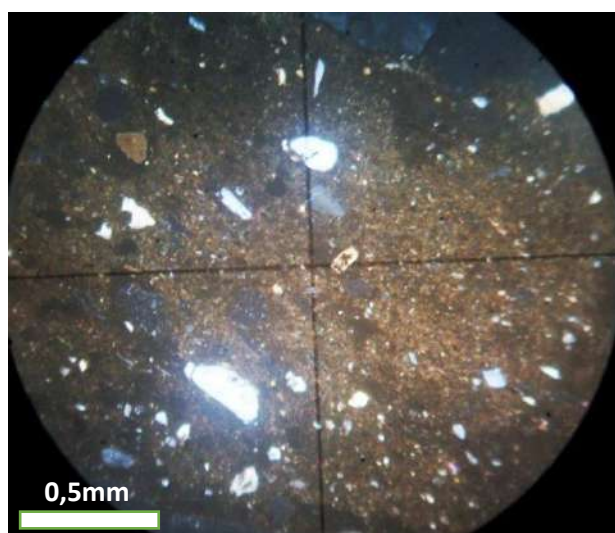


Figura 9.33: Microfotografía del fragmento SaCat04 19, ejemplar con la mayor proporción de matriz (95,33%).

9.5.1. Inclusiones no plásticas

Con respecto a las inclusiones no plásticas, las cuales fueron ponderadas, identificamos un total de 12 **tipos** diferentes, presentados de forma decreciente en el gráfico 9.26.

La tabla 9.20 y el gráfico 9.26 muestran una clara presencia mayoritaria del cuarzo cristalino (ver figura 9.34), cristaloclasto observado en todos los casos. La media es de 50,80%, con una mediana de 51,75%, desvío estándar de 19,66% y datos mínimos de 17,47% y máximas de 76,93%.

Los graníticos también tienen una gran presencia, con una media de 21,18%, mediana de 18,18%, desvío estándar de 16,67% y dispersión de observaciones que van desde mínimas de 3,81% y máximas de 54,32% (ver figura 9.35). Al igual que sucede con el cuarzo cristalino, las rocas graníticas se presentan en todas las secciones delgadas.

Con proporciones minoritarias encontramos las *V* y las *PI*. La primera de ellas con una media de 8,22%, una mediana 6,25% y con datos que van desde 2,15% a 39,98% (Figura 9.36). La segunda (*PI*) tiene una media de 7,30%, mediana de 6,46% y datos que van hasta mínimas de 3,81% a máximas de 19,56% (Figuras 9.37).

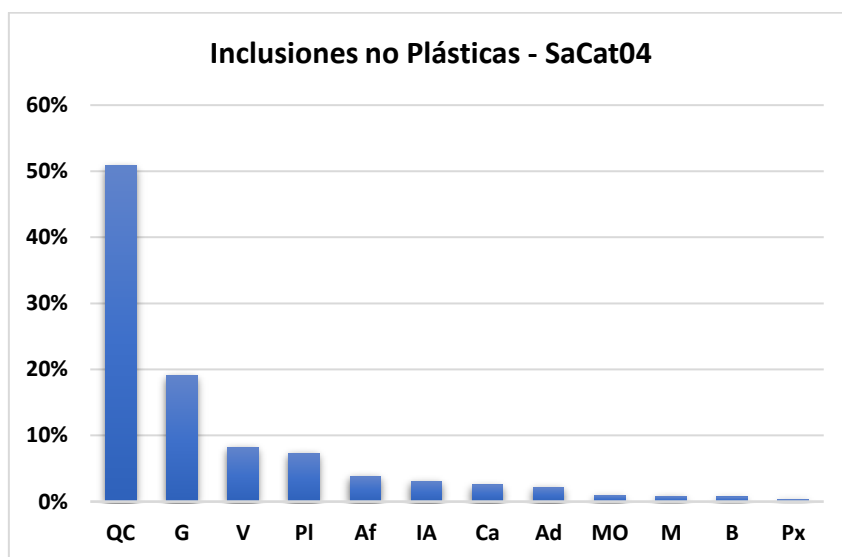


Gráfico 9.26: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Sitio arqueológico SaCat04 (N=8).

Las demás inclusiones no plásticas se presentan en proporciones inferiores al 4%, dispersas en los siguientes rangos:

- Entre el 5% y el 3%: *Af*, y *IA*.
- Entre el 3% y el 2%: *Ca* y *Ad*.
- Inferiores al 1%: *M*, *B*, *MO*, y *Px*.

Medidas de Resumen							
	\bar{x}	Mediana	Moda	S	Mín.	Máx.	Cuenta
QC	50,80%	51,75%	-----	19,66%	17,47%	76,93%	8
PI	7,30%	6,46%	-----	7,32%	3,81%	19,56%	6
M	0,81%	3,25%	-----	2,07%	1,79%	4,71%	2
B	0,75%	2,99%	-----	1,70%	1,79%	4,19%	2
G	19,14%	16,37%	-----	16,48%	3,81%	54,32%	8
Af	3,81%	4,04%	-----	1,99%	3,58%	8,49%	6
MO	0,96%	3,86%	-----	1,21%	3,00%	4,71%	2
Px	0,38%	3,00%	-----	-----	3,00%	3,00%	1
Ca	2,54%	4,19%	-----	4,81%	3,81%	12,32%	3
Ad	2,18%	17,47%	-----	-----	17,47%	17,47%	1
V	8,22%	6,25%	-----	15,74%	2,15%	39,98%	5
IA	3,10%	7,84%	-----	6,45%	2,06%	14,93%	3

Tabla 9.20: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del Sitio arqueológico de SaCat04 (N=8).

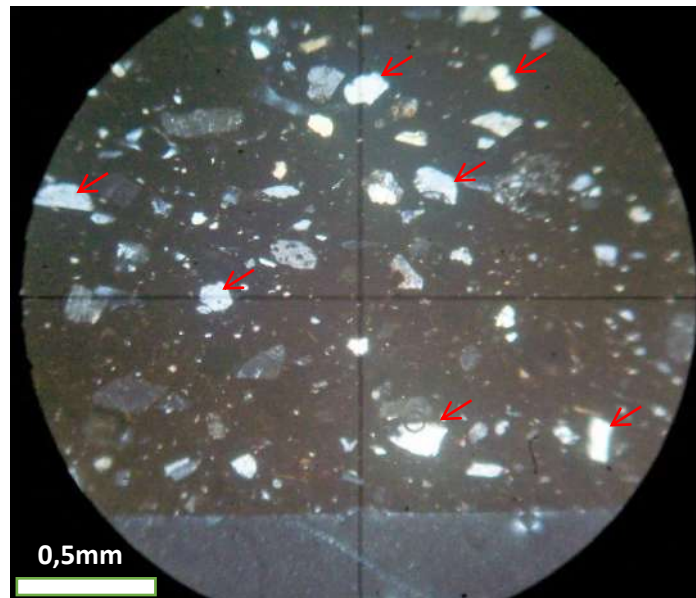


Figura 9.34: Microfotografía del fragmento SaCat04 06. Se señalan los cristaloclastos de cuarzo cristalino.

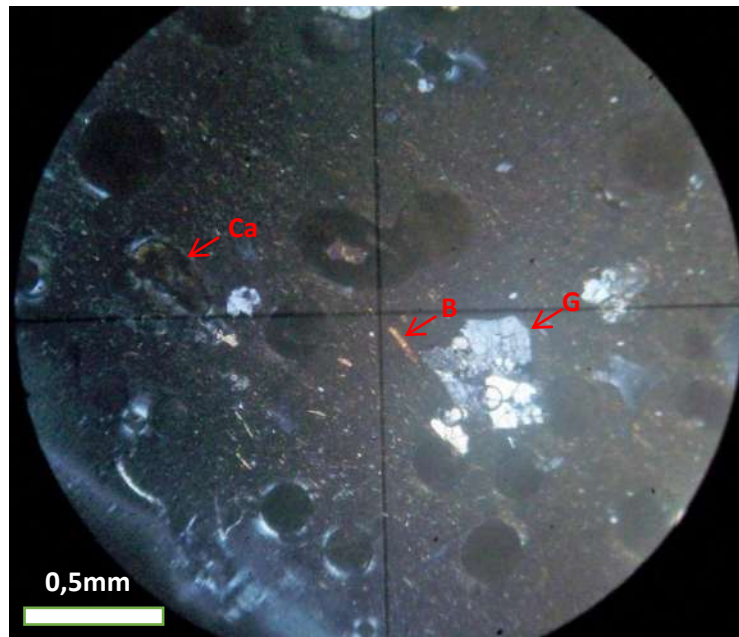


Figura 9.35: Microfotografía del fragmento SaCat04 52, señalando los fragmentos de Granito, Biotita y Carbonato.

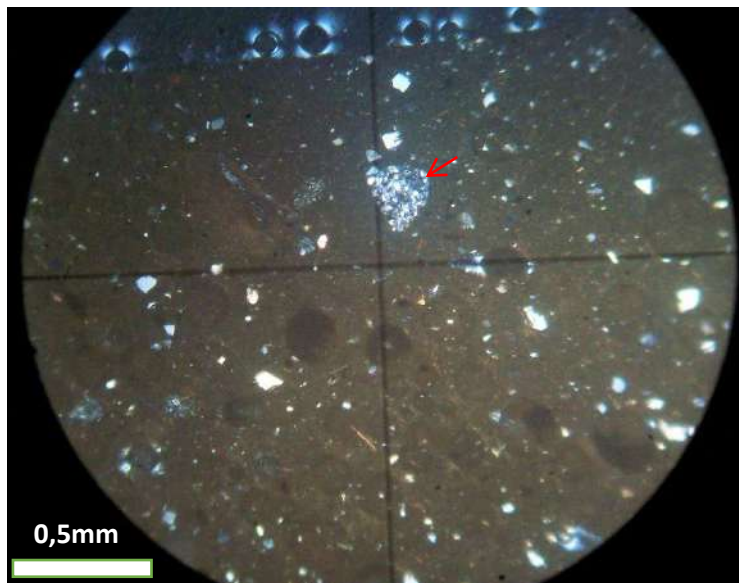


Figura 9.36: Microfotografía del fragmento SaCat04 A, señalando los fragmentos de Vulcanita.



Figura 9.37: Microfotografía del fragmento SaCat04 A, señalando los cristaloclastos de plagioclasas.

Por otro lado, hay que hacer mención de la **distribución** de las inclusiones de la muestra de SaCat04, las cuales se presenta en dos tipos, pobre (n=5) y equilibrada (n=3) (Gráfico 9.27).

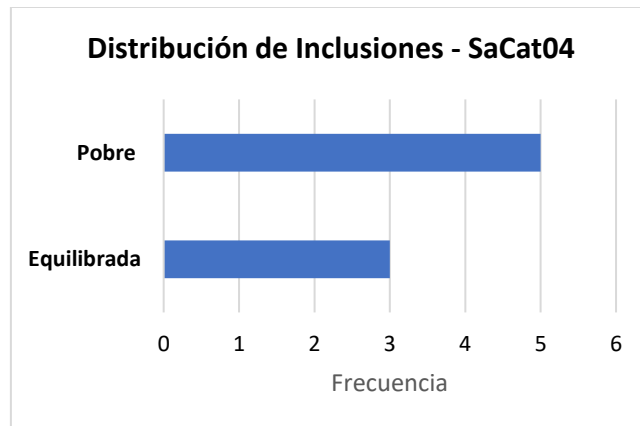


Gráfico 9.27: Tipos de distribución de las inclusiones no plásticas. Muestra del sitio SaCat04 (N=8).

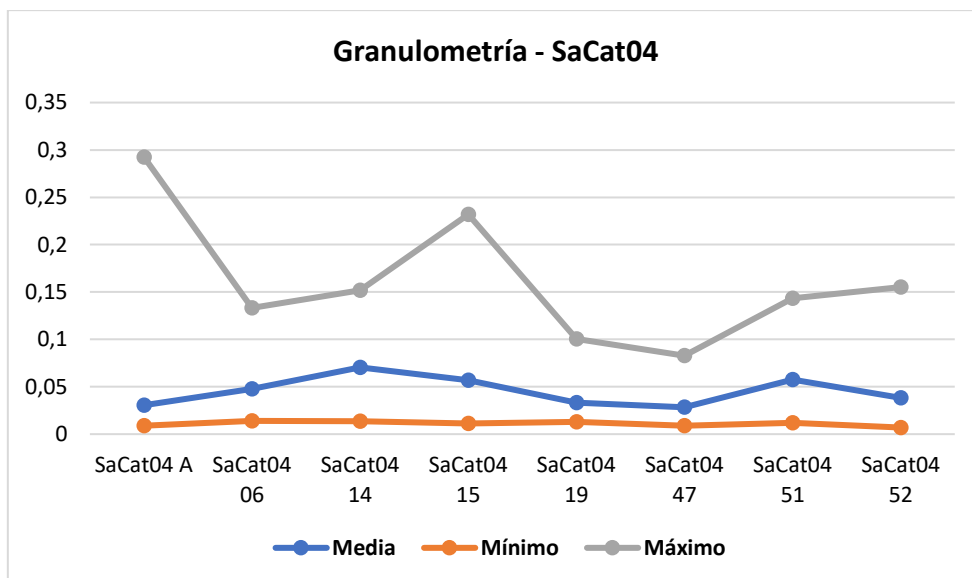


Gráfico 9.28: Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio SaCat04 (N=8).

Nos queda explorar las granulometrías (Gráfico 9.28), las cuales no se diferencian demasiado de lo descrito para los anteriores sitios arqueológicos. Hay una dispersión de medias que se encuentran entre los 0,02 mm y 0,07mm, correspondiente a limos medios y arenas muy finas (según escala Udden-Wentworth).

9.5.2. Características de la matriz

La matriz sigue siendo la proporción de la fase mayoritaria, al igual que en la muestra de los sitios antes descrita (media de 85,02%). Se caracteriza por presentar tonalidades marrones oscuro (5Y4/2), típico de cocciones en atmósfera reductora. El **carácter óptico** es de dos tipos, anisótropa e isótropa, siendo mayoría la primera (n=5) mientras que la segunda menor (n=3) (Gráfico 8.29).

La **composición a fondo** se presenta en su mayoría con gran cantidad de micas, siendo la del tipo micácea mayoritaria (43%), parcialmente micácea (29%) y en menor cantidad las parcialmente cuarzosas y parcialmente cuarzosa y micácea (ambas con el 14%).

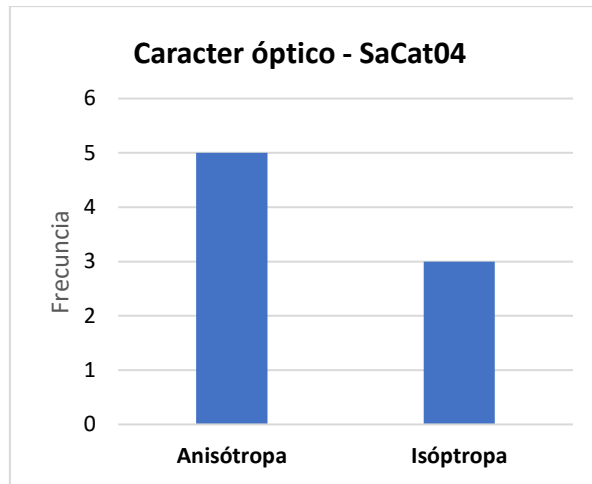


Gráfico 9.29: Porcentajes de los tipos de carácter óptico. Muestra del sitio arqueológico SaCat04 (N=8).

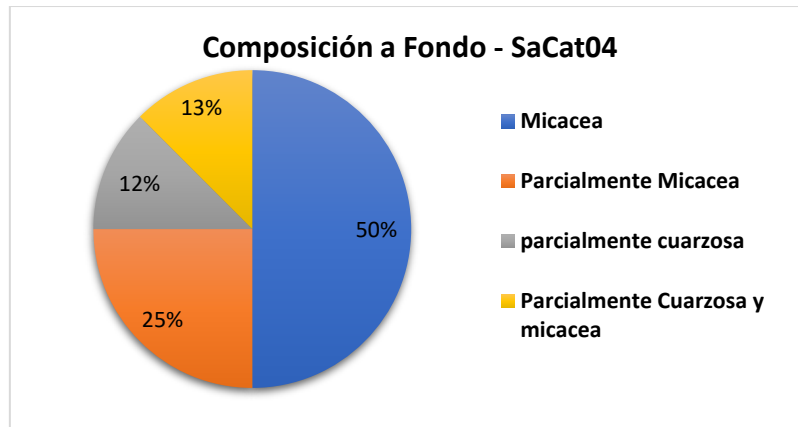


Gráfico 9.30: Tipo de composición a fondo de la matriz. Muestra del sitio arqueológico SaCat04 (N=8).

9.5.3. Características de las cavidades

Por último, nos queda hablar de las cavidades (media de 2,90%) las cuales no tienen una orientación y se presentan con una forma subcircular (n=4), alargadas (n=2) y subrectangular (n=2).

9.6. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO CV5

La muestra petrográfica de CV5 se compone de cuatro ejemplares (Figura 9.38), representados en la tabla 9.21, mientras que en el gráfico 9.31 observamos la proporción de cada elemento de la sección, prevaleciendo en todos los casos la matriz.



Figura 9.38: Fragmentos CV5 52 (arriba izquierda), CV5 6 (arriba derecha), CV5 24 (abajo izquierda) y CV5 1 (Abajo derecha), seleccionados para corte delgado. Sitio arqueológico de CV5.

Fragmento	Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Ca	Ad	V	Eq
CV5 1	70,67	4,33	17	0	0,33	5,67	0,33	0	0	1,67	0
CV5 6	89,67	3	7	0	0	0	0	0,33	0	0	0
CV5 24	80,66	3,66	4	0,33	0	7	0	0	2,5	0	1,85
CV5 52	81,67	1	10	2	0	4,33	0	0	1	0	0

Tabla 9.21: Conteo de puntos de la muestra del sitio CV5. Datos expresados en porcentaje.

La matriz se presenta con un promedio de 80,67%, con mínimas de 70,67% y máximas de 89,67%. Mientras que la mediana es de 81,71% y el desvío estándar de 7,79%.

Las inclusiones tienen una media de 16,34% con una dispersión de observaciones mínimas 7,33% a máximas de 25%, con una mediana de 16,51% y un desvío estándar de 7,25%.

Y en menor proporción tenemos las cavidades, con media de 3%, mediana de 3,33%, desvío estándar de 1,44% y mediciones mínimas de 1% y máximas de 4,33%.

Medidas de Resumen (%)						
	\bar{x}	Mediana	Moda	S	Mín.	Máx.
Matriz	80,67	81,17	-----	7,79	70,67	89,67
Inclusiones	16,34	16,51	-----	7,25	7,33	25
Cavidades	3	3,33	-----	1,44	1	4,33

Tabla 9.22: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e Inclusiones no Plásticas. Sitio arqueológico de CV5 (N=4).

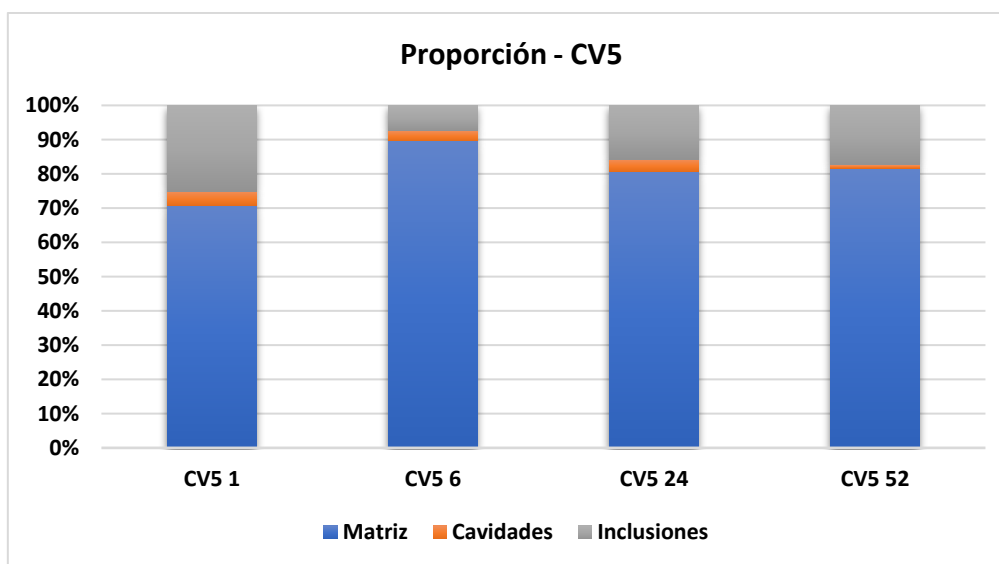


Gráfico 9.31: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio Río Colorado (N=4).

9.6.1. Inclusiones no plásticas

En el gráfico 9.32 representamos de forma decreciente y ponderada las nueve inclusiones no plásticas definidas para la muestra petrográfica de CV5, sobresaliendo a simple vista la presencia mayoritaria de QC y de G.

De forma detallada vemos que lo QC se presenta en todas las secciones, con una media de 61,68%, distribuidas entre datos mínimos de 25,51% y máximas de 95,5%. Las medianas son de 62,85% y el desvío estándar de 28,91% (Figura 9.39).

También se observaron G en tres secciones, suficientes como para marcar una media de 23,08%, con mínimas de 22,68% y máximas de 44,64%, mediana de 24,99% y desvío estándar de 12,07% (Figura 9.40 y 9.41).

En proporciones inferiores al 4% encontramos las demás inclusiones, describiendo las mediciones estadísticas de forma detallada en la tabla 9.23.

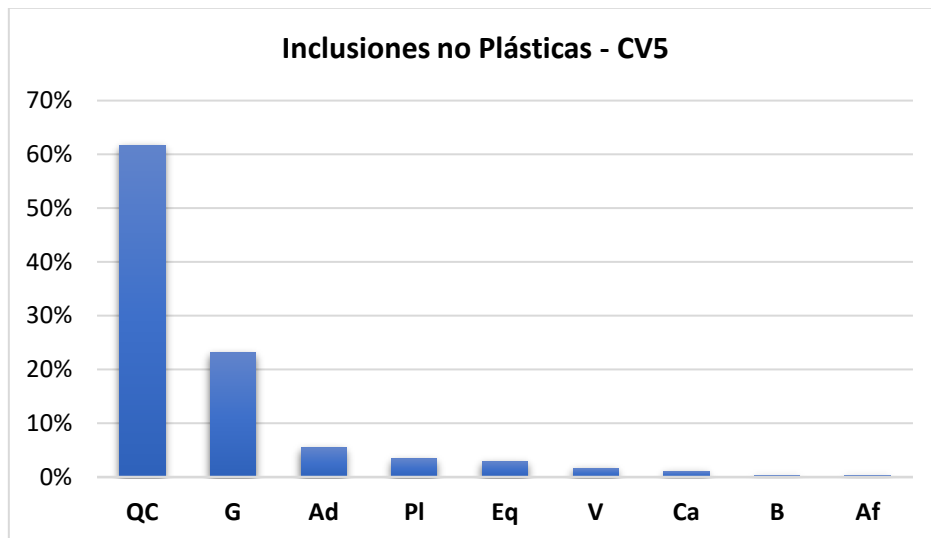


Gráfico 9.32: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Sitio arqueológico CV5 (N=4).

Medidas de Resumen							
	Media	Mediana	Moda	S	Mín.	Máx.	Cuenta
QC	61,68%	62,85%	-----	28,91%	25,51%	95,50%	4
Pl	3,41%	6,82%	-----	6,67%	2,10%	11,54%	2
B	0,33%	1,32%	-----	-----	1,32%	1,32%	1
G	23,08%	24,99%	-----	12,07%	22,68%	44,64%	3
Af	0,33%	1,32%	-----	-----	1,32%	1,32%	1
Ca	1,13%	4,50%	-----	-----	4,50%	4,50%	1
Ad	5,43%	10,86%	-----	7,19%	5,77%	15,94%	2
V	1,67%	6,68%	-----	-----	6,68%	6,68%	1
Eq	2,95%	11,80%	-----	-----	11,80%	11,80%	1

Tabla 9.23: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del Sitio arqueológico de CV5 (N=4).

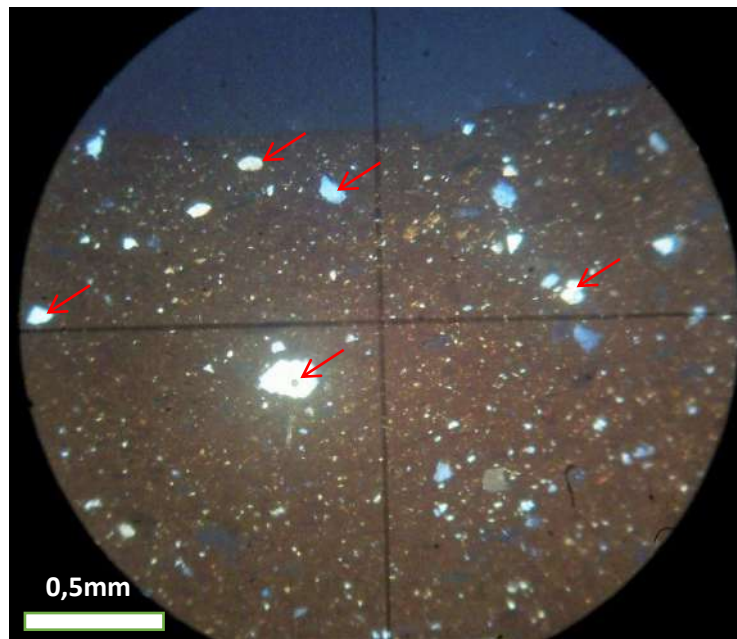


Figura 9.39: Microfotografía del fragmento CV5 6, señalando los cristoclastos de cuarzo cristalino.

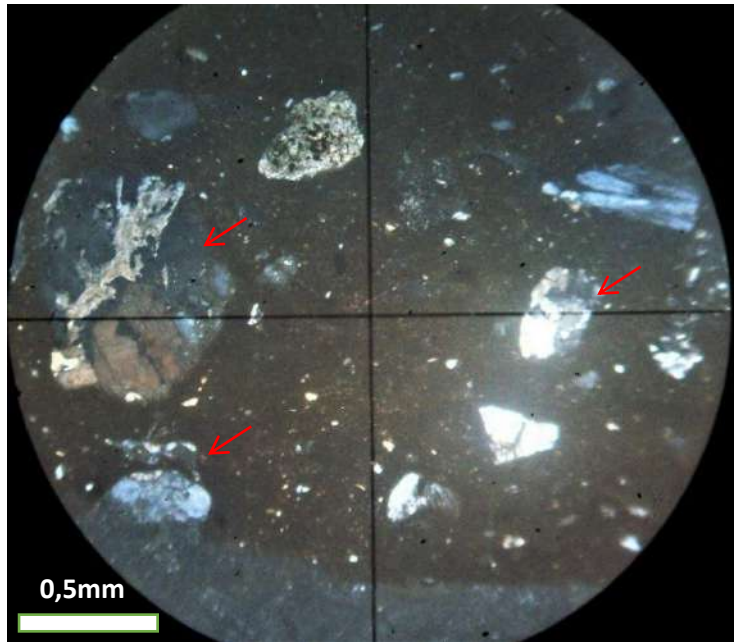


Figura 9.40: Microfotografía del fragmento CV5 24, señalando los litoclastos graníticos.

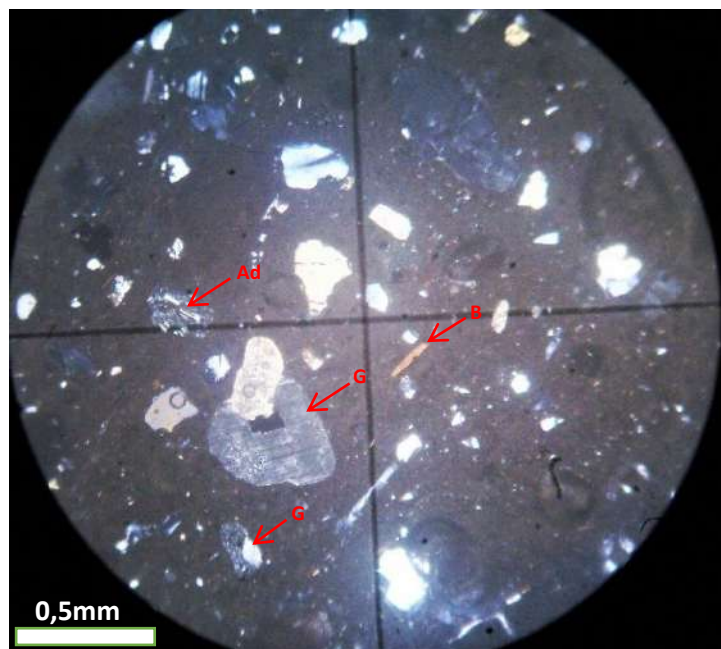


Figura 9.41: Microfotografía del fragmento CV5 52, señalando los litoclastos graníticos, andesitas y cristaloclastos de biotita.

Con respecto a la distribución, observamos cuatro presencias distintas una por corte delgado, siendo estas las del tipo bien, equilibrada, pobre y muy pobre.

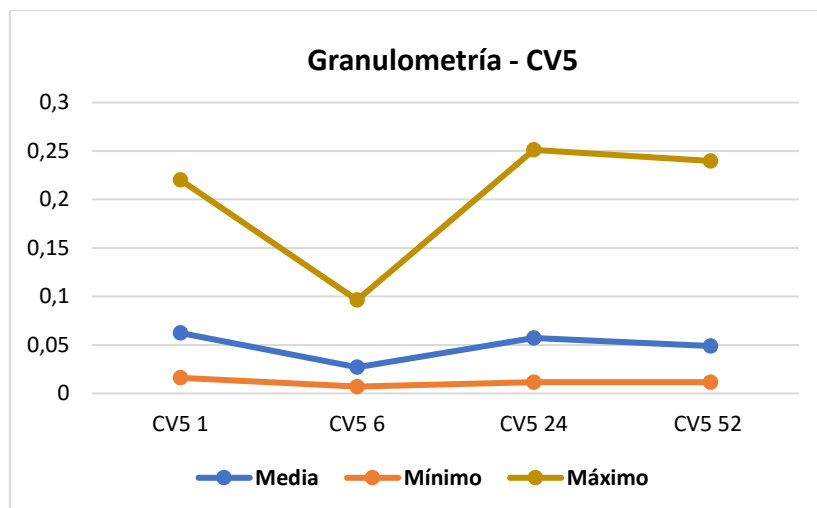


Gráfico 9.33: Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio CV5 (N=4).

Finalmente, hay que hacer mención de las granulometrías, las cuales se representan en el gráfico 9.33. Hay un relativo equilibrio entre las medias, cercanas a los 0,05 mm, la cual correspondería a limos medios y arenas muy finas de acuerdo a la escala de Udden-Wentworth.

9.6.2. Características de la matriz

Sobre la matriz, correspondiente al 80,67% de la proporción total, observamos que presentan tonalidades marrones oscuras (5Y4/2) en los cuatro casos, propia de una cocción reductora. A demás de ello, destacamos la presencia de dos tipos de carácter óptico, anisótropa e isotropa, con dos ejemplares cada uno. Y finalmente, la composición a fondo se presenta en tres tipos: parcialmente cuarzosa (n=2), parcialmente micácea (n=1) y parcialmente cuarzosa y micácea (n=1).

9.6.3. Características de las cavidades de la muestra de CV5

Yendo con las características de la proporción minoritaria (media de 3%), las cavidades no presentan una orientación preferencial y pueden aparecer en dos formas: alargadas (n=2) y subcircular (n=2).

9.7. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO DE COSTA DE REYES N°5

Costa de Reyes N°5 se compone de una muestra inferior a las analizadas hasta aquí, con tres ejemplares (Figura 9.42). A pesar de la escasez, podemos observar algunas similitudes en cuanto a sus características generales tales como la proporción de sus tres componentes principales, siendo superior su proporción de matriz con respecto a las inclusiones y las cavidades (Gráfico 9.34).



Figura 9.42: Fragmentos CR5B 38 (Izquierda), CRB 20 (Centro) y CRB 74 (derecha), seleccionados para corte delgado. Sitio arqueológico Costa de Reyes N°5.

Fragmento	Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Px	Ad	V
CR5B 38	89,33	2,33	4,33	0,67	0,67	0,33	0	0	0,67	1,67
CRB 20	92	2,33	4,35	0	0	0,33	0,33	0	0,33	0,33
CRB 74	87,33	1	7,34	0	0	2,33	0	0,67	0	1,33

Tabla 9.24: Conteo de puntos de la muestra del sitio Costa de Reyes N°5. Datos expresados en porcentaje.

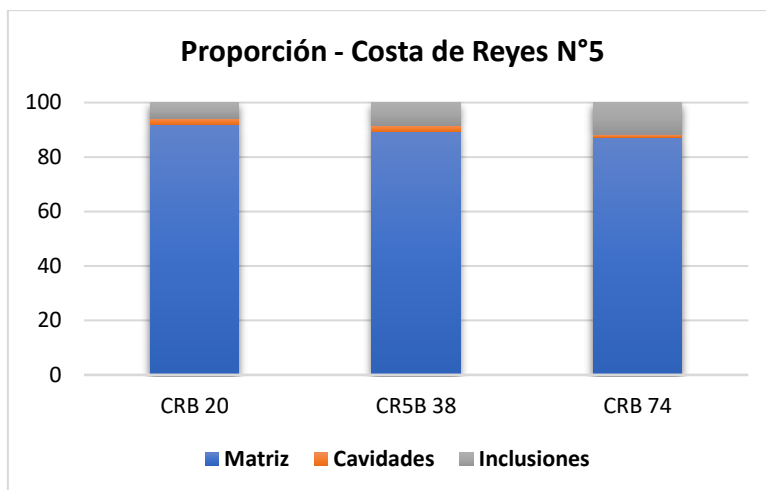


Gráfico 9.34: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio Costa de Reyes N°5 (N=3).

Medidas de Resumen (%)						
	Media	Mediana	Moda	S	Mín.	Máx.
<i>Matriz</i>	80,67	81,17	-----	7,79	70,67	89,67
<i>Inclusiones</i>	16,34	16,51	-----	7,25	7,33	25
<i>Cavidades</i>	3	3,33	-----	1,44	1	4,33

Tabla 9.25: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e inclusiones no plásticas. Sitio arqueológico de Costa de Reyes N°5 (N=3).

Con respecto a las medidas de resumen estadístico de las proporciones (Tabla 9.25), vemos que la matriz presenta una media de 80,67%, con una mediana de 81,17% y datos que van desde mínima de 70,67% a máximas de 89,67%. Las inclusiones no plásticas tienen una media de 16,34% en mediciones que van desde 7,33% a 25%, con una mediana de 16,51% y un desvío estándar de 1,44%. La tercera proporción y la más minoritaria corresponde a las cavidades, con una media de 3%, mediana de 3,33%, desvío estándar de 1,44%, mínima de 1% y máxima de 4,33%.

9.7.1. Inclusiones No Plásticas

Se identificaron 8 tipos de inclusiones no plásticas presentes en los tres cortes delgados, datos que fueron ponderados y se representan en el gráfico 9.35. En el podemos ver que

sobresalen los cuarzos cristalinos, mientras que las vulcanitas y las rocas graníticas están presentes en porcentajes cercanos al 10%.

Sobre los QC (ver figura 9.43 a 9.45) podemos decir que presentan una alta representatividad con una media de 63,84%, desde una mínima de 51,92% a una máxima de 76,72%, con una mediana de 62,9% y un desvío estándar de 12,63%.

La V tiene una representatividad alta a comparación de las anteriores muestras, con una media de 12,41%, mediana de 6,93%, datos desde mínima de 5,82% a máxima de 20,02% (Figura 9.43 y 9.44). Cabe aclarar que es posible una sobrerepresentación debido a las pocas muestras analizadas.

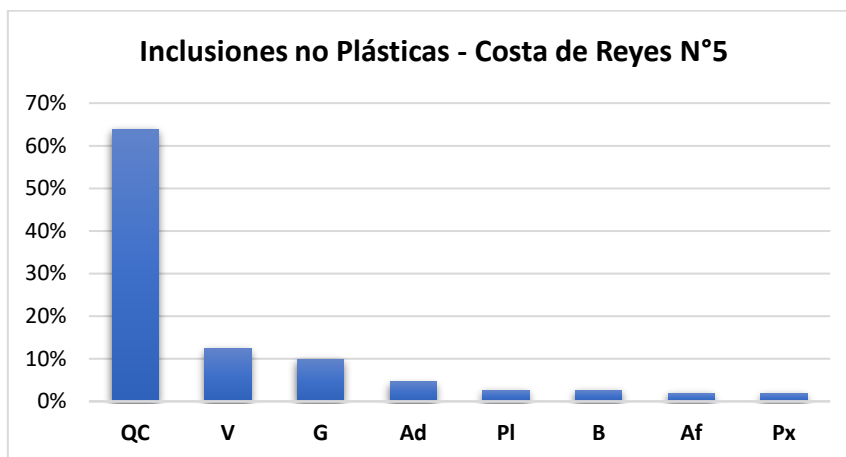


Gráfico 9.35: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Sitio arqueológico Costa de Reyes N°5 (N=3).

	Medidas de Resumen						
	Media	Mediana	Moda	S	Mín.	Máx.	Cuenta
QC	63,84%	62,90%	-----	12,43%	51,92%	76,72%	3
PI	2,68%	8,03%	-----	-----	8,03%	8,03%	1
B	2,68%	8,03%	-----	-----	8,03%	8,03%	1
G	9,91%	5,82%	-----	8,75%	3,96%	19,97%	3
Af	1,94%	5,82%	-----	-----	5,82%	5,82%	1
Px	1,91%	5,74%	-----	-----	5,74%	5,74%	1
Ad	4,62%	6,93%	-----	1,57%	5,82%	8,03%	2
V	12,41%	11,40%	-----	7,16%	5,82%	20,02%	3

Tabla 9.26: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del Sitio arqueológico de Costa de Reyes N°5 (N=3).

La tercera inclusión corresponde al G (Figura 9.43), con una media de 9,91%, mediana de 5,82%, desvío estándar de 8,75% y mediciones mínimas de 3,96% y máximas de 19,97%.

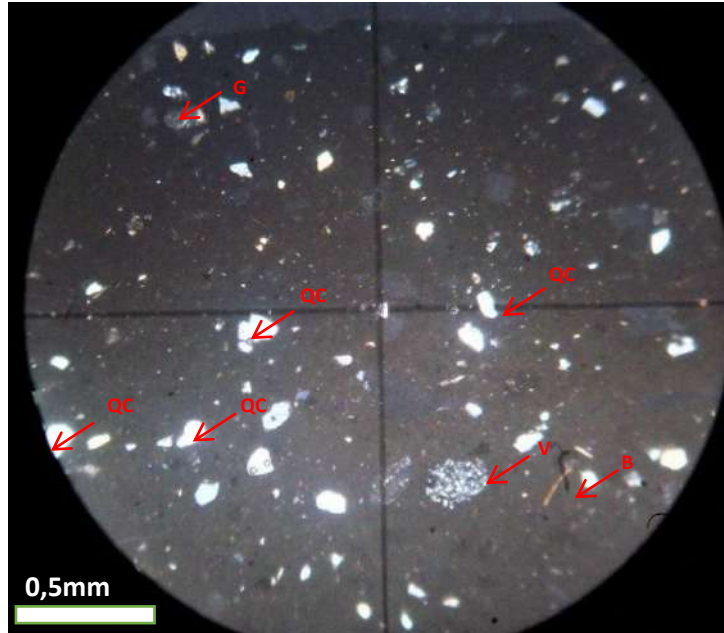


Figura 9.43: Microfotografía del fragmento CR5B 38, señalando los cuarzos cristalinos, biotita, vulcanita y granito.

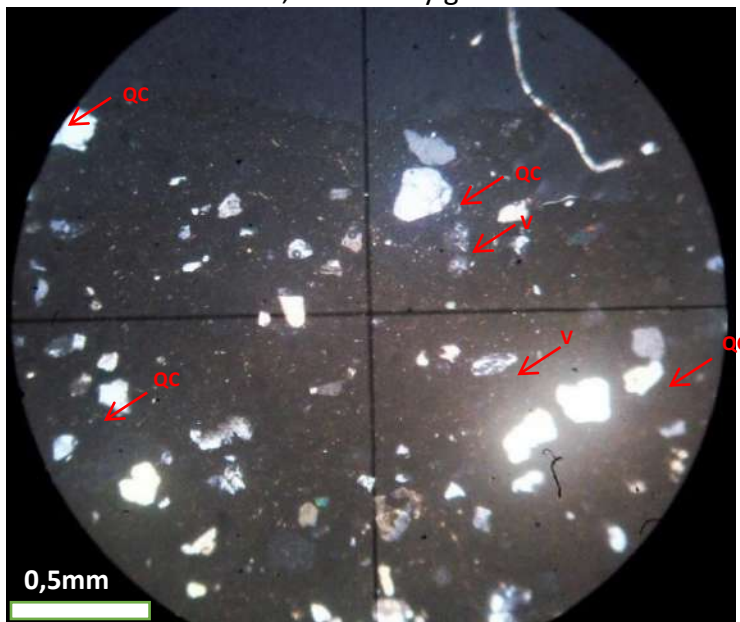


Figura 9.44: Microfotografía del fragmento CRB 74, señalando cristaloclastos de cuarzo cristalino y litoclastos de Vulcanita.

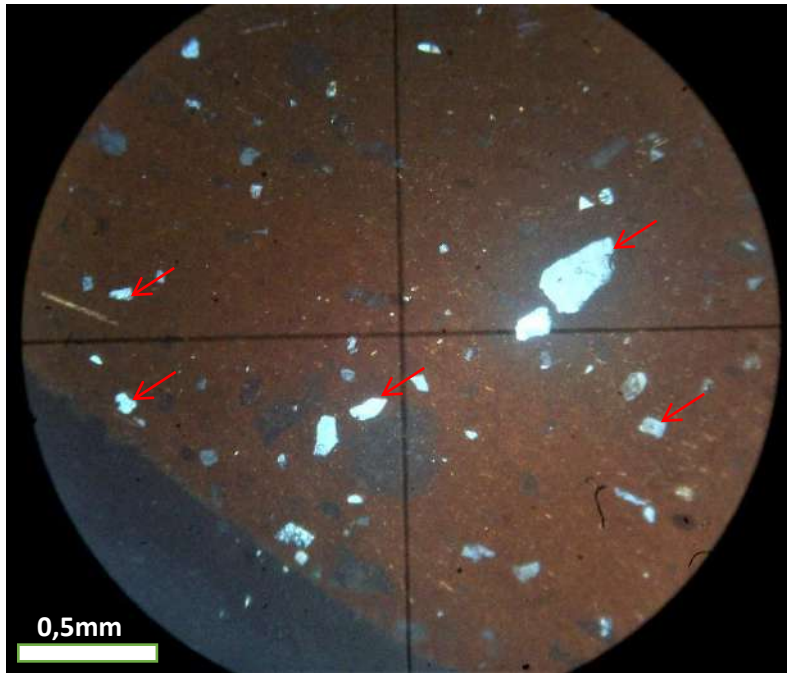


Figura 9.45: Microfotografía del fragmento CR5B 20, señalando cristaloclastos de cuarzo cristalino.

Las distribuciones que se registraron fueron de dos tipos: bien, la cual se observa en el fragmento CB520 (Figura 9.45) y CR5B 38 (Figura 9.43) y la del tipo equilibrada, propia del fragmento CRB 74 (Figura 9.44).

Por último, las granulometrías (ver gráfico 9.36) identificadas tienen medias cercanas a 0,04 mm, entrando en la categoría de limos muy gruesos (según tabla de Udden-Wentworth).

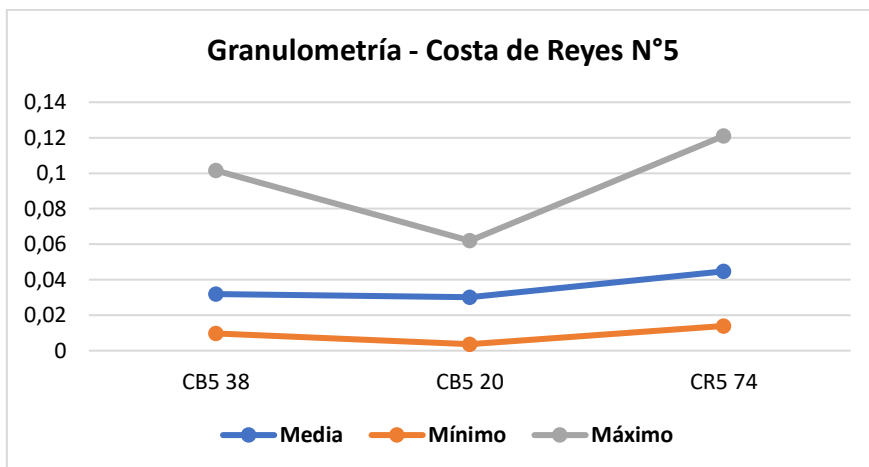


Gráfico 9.36: Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio Costa e Reyes N°5 (N=3).

9.7.2. Características de la matriz

De la matriz de las tres secciones delgadas de la muestra de Costa de Reyes N°5, observamos tonalidades marrones oscuras en dos casos (fragmento CR5B 38 y CRB 74) correspondiente a una cocción reductora, mientras que un solo fragmento tiene un color anaranjado (fragmento CR5B 20), propia a una cocción oxidante.

Existen dos tipos de carácter óptico, las pastas isótropas (coincidentes con los fragmentos reductores) y anisótropa (fragmento oxidante). Por otro lado, la composición a fondo es micácea (n=2) y parcialmente micácea (n=1).

9.7.3. Características de las cavidades

Por último, las cavidades no presentan una orientación determinada, y pueden ser de forma alargada (n=2) y subcircular (n=1).

9.8. DATOS PETROGRÁFICOS DEL SITIO RÍO COLORADO

Llegamos finalmente a la última muestra, perteneciente al sitio arqueológico de Río Colorado. Contamos solamente con dos secciones delgadas (Figura 9.46).



Figura 9.46: Fragmentos RC6 (izquierda) y RC10 (derecha), seleccionados para corte delgado. Sitio arqueológico de Río Colorado.

Fragmento	Matriz	Cavidades	QC	PI	FK	Mic.	M	B	G	Af	Ca	Ad	V
RC6	73,33	5	7	3,68	4	0	0	0	0	0	2,33	1,33	3,33
RC10	86,67	4,33	5,68	0	0	0,33	0,33	1	0,33	1	0	0	0,33

Tabla 9.27: Conteo de puntos de la muestra del sitio Río Colorado. Datos expresados en porcentaje.

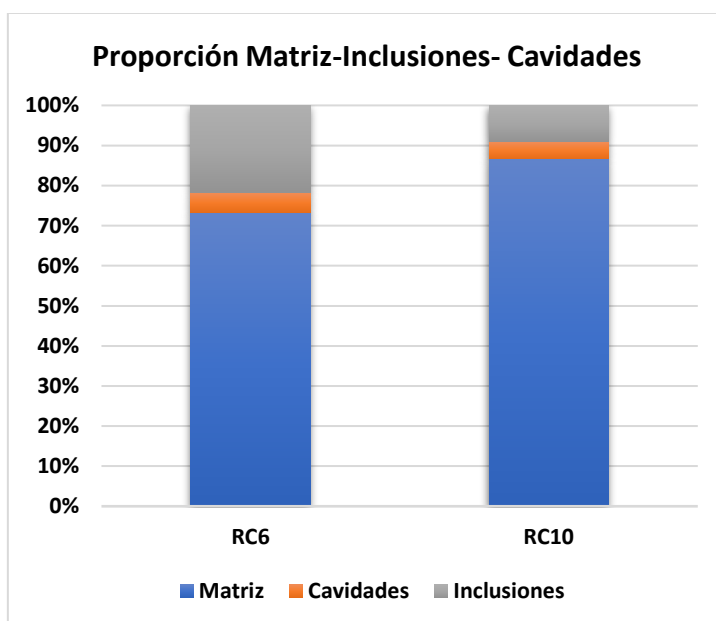


Gráfico 9.37: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio Río Colorado (N=2).

El fragmento RC6 (representado en la figura 9.47), tiene una superior proporción de matriz presentando una media de 73,33% (tabla 9.27 y gráfico 9.37), con un carácter óptico anisótropa y una composición a fondo micáceo.

Las inclusiones no plásticas corresponden al 21,67% de la proporción total (ver tabla 9.27 y gráfico 9.37), identificando seis tipos diferentes, que luego de ponderar los datos, vemos una mayoría de QC (32,3%), seguidos FK (18,46%), V (15,37%), Ca (10,75%) y Ad (6,14%) (ver tabla 9.28). La distribución de las mismas es pobre, y granulométricamente presentan inclusiones con una media de 0,05 mm.

Por otro lado, las cavidades representan el 5% de la proporción total, con una orientación parcial y una forma alargada.

Fragmento	QC	PI	FK	Mic.	M	B	G	Af	Ca	Ad	V
RC6	32,30%	16,98%	18,46%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,75%	6,14%	15,37%
RC10	63,11%	0,00%	0,00%	3,67%	3,67%	11,11%	3,67%	11,11%	0,00%	0,00%	3,67%

Tabla 9.28: Inclusiones no plásticas ponderadas, observadas en la muestra de Río Colorado.

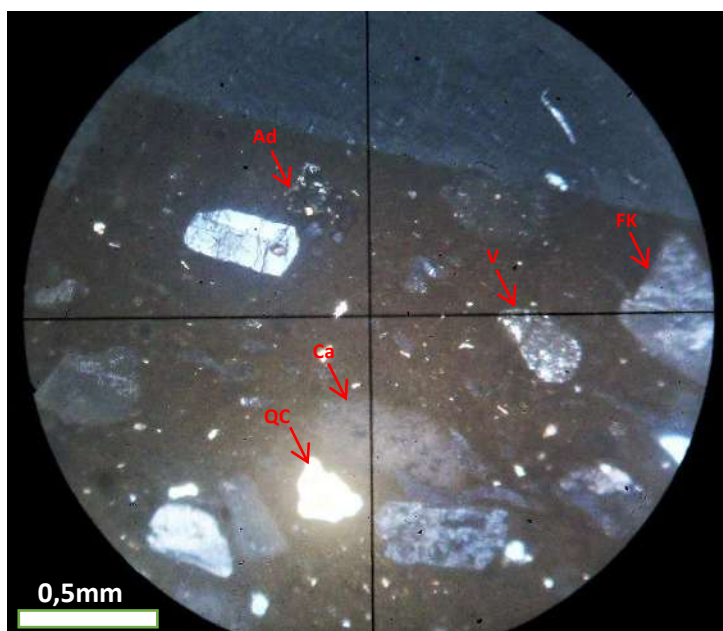


Figura 9.47: Microfotografía del fragmento RC6, señalando cristoclastos de cuarzo cristalino, feldespato potásico, carbonato y litoclastos de vulcanita y andesita.

El fragmento RC10 (Figura 9.48) tiene una matriz de proporción del 86,67% (ver tabla 9.27 y gráfico 9.37), un carácter óptico anisótropo y un fondo de pasta micáceo.

Las inclusiones no plásticas presentan una proporción de 9%, con un total de siete tipos diferentes (ver tabla 9.28, de inclusiones ponderadas). De ellas sobresale el QC (63,11%), el Af y B (11,11% cada uno), y el G, Mic, M y V (3,67% cada uno de los cuatro). Por otro lado, hay una distribución equilibrada y una granulometría media de 0,035 mm.

Finalmente, las cavidades representan el 4,33% de la proporción total del fragmento, con una orientación parcial y una forma alargada.

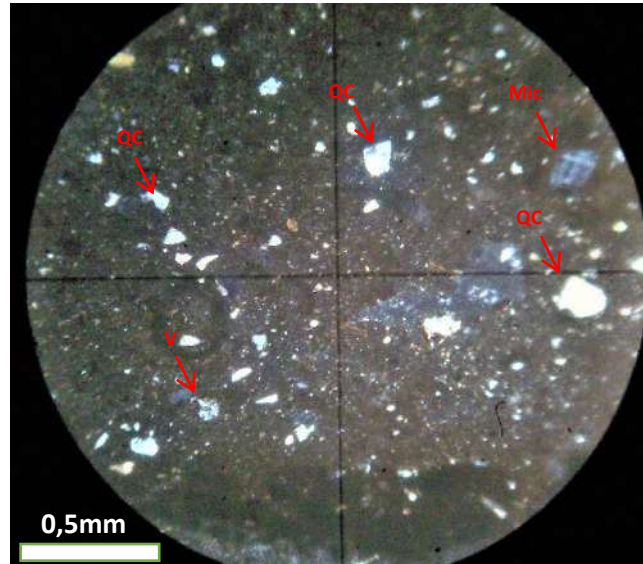


Figura 9.48: Microfotografía del fragmento RC10, señalando cristoclastos de cuarzo cristalino, microclino y litoclastos de vulcanita.

CAPÍTULO IX

ANÁLISIS PETROGRÁFICO

PARTE II

Hasta aquí, expusimos toda la información recolectada del análisis petrográfico de las 132 secciones delgadas, correspondiente a siete sitios arqueológicos con evidencia material propia de momentos formativos en el sector meridional del valle de Abaucán.

A continuación, nos dedicaremos a la comparación de los resultados teniendo como eje clasificatorio los tipos morfológicos. Posteriormente, describiremos los resultados obtenidos a partir de los análisis estadísticos por conglomerado y de componentes principales. Finalizaremos con una puesta en común, a modo de resumen de todo el capítulo.

9.9. OBSERVACIONES PETROGRÁFICAS ENTRE LOS TIPOS MORFOLÓGICOS

De los 132 fragmentos destinados al análisis petrográfico, se identificaron un total de ocho tipos morfológicos, destacando la presencia de pucos (N=61) y urnas (N=18), mientras que de forma minoritaria hay jarras (N=10), ollas (N=7), vasos (N=6), jarrita (N=1) y ollita (N=1). También hay un total de 28 casos sin asignación morfológica, denominada como indeterminada⁹.

La dispersión de los tipos de vasijas en relación a su ubicación en los sitios arqueológicos se despliega en la tabla 9.28, viendo una mayor variabilidad de tipos en los sitios de La Florida y Canchones, aunque también encontramos un porcentaje considerable de formas indeterminadas.

⁹ La selección y la presencia de 28 fragmentos indeterminados se debe al carácter fragmentario de la muestra.

Morfología	La Florida	Canchones	SaCat 02	SaCat 04	CV5	CR5	RC	Total
<i>Puco</i>	29 (47,54%)	16 (34,04%)	5 (71,43%)	4 (50%)	3 (75%)	2 (66,67%)	2 (100%)	61
<i>Urna</i>	11 (18,03%)	5 (10,64%)	-----	2 (25%)	-----	-----	-----	18
<i>Olla</i>	3 (4,92%)	1 (1,13%)	1 (14,29%)	-----	1 (25%)	1 (33,33%)	-----	7
<i>Vaso</i>	4 (6,56%)	2 (4,26%)	-----	-----	-----	-----	-----	6
<i>Jarra</i>	-----	9 (19,15%)	-----	1 (12,5%)	-----	-----	-----	10
<i>Jarrita</i>	1 (1,64%)	-----	-----	-----	-----	-----	-----	1
<i>Ollita</i>	-----	1 (2,13%)	-----	-----	-----	-----	-----	2
<i>Indeterminado</i>	13 (21,31%)	13 (27,66%)	1 (14,29%)	1 (12,5%)	-----	-----	-----	28
Total	61	47	7	8	4	3	2	132

Tabla 9.29: Frecuencia y porcentajes de la muestra petrográfica por tipos morfológicos y su relación con los sitios arqueológicos.

Iniciaremos el análisis mencionando la proporción entre matriz, inclusiones no plásticas y cavidades obtenidas a partir del conteo de puntos a través del programa *JMicrovision v1.3.4*.

Los resultados se exponen en la tabla 9.30, destacando que la matriz se presenta en proporciones mayoritaria en todos los casos. En los pucos, vasos, urnas, indeterminados, jarrita y ollita hay medias superiores al 83%, mientras que las ollas y las jarras tienen una media superior al 78%.

Las inclusiones no plásticas tienen una media superior en los casos de las jarras y las ollas, con 16,91% y 16,94% respectivamente. En los demás casos, las proporciones aparecen entre el 9,67% a 13,61%. Finalmente, las cavidades suelen estar cercanas al 3% en todos los casos, a excepción de las ollas que se presentan con una leve superioridad (media de 16,94%).

Más allá de estas diferencias, vale decir que las medias no presentan una marcada dispersión entre sí, sin lograr observar una clara diferenciación proporcional entre los tipos morfológicos.

		Medidas de Resumen (%)							
		Media	Mediana	Moda	S	Mín.	Máx.	Cuenta	
<i>Puco</i>	<i>Matriz</i>	85,64	86,67	89,33	4,84	73,33	95,33		
	<i>Inclusiones</i>	11,05	10,66	5,00	4,56	3,34	21,67	61	
	<i>Cavidades</i>	3,32	3,00	2,33	1,94	0,33	9,33		
<i>Urna</i>	<i>Matriz</i>	83,19	85,12	-----	6,89	70,33	92,67		
	<i>Inclusiones</i>	13,61	11,14	-----	5,95	4,00	24,34	18	
	<i>Cavidades</i>	3,20	3,00	0,86	1,93	0,86	8,29		
<i>Vaso</i>	<i>Matriz</i>	86,50	89,50	-----	6,21	77,67	92,67		
	<i>Inclusiones</i>	9,67	7,83	-----	5,83	3,00	17,00	6	
	<i>Cavidades</i>	3,83	4,00	4,33	1,05	2,67	5,33		
<i>Jarra</i>	<i>Matriz</i>	78,98	80,17	-----	6,37	63,16	85,67		
	<i>Inclusiones</i>	16,91	15,72	-----	5,35	12,67	30,68	10	
	<i>Cavidades</i>	4,11	4,00	4,00	1,87	1,33	6,67		
<i>Jarrita y Ollita</i>	<i>Matriz</i>	84,355	84,355	-----	0,912	83,71	85		
	<i>Inclusiones</i>	12,645	12,645	-----	2,326	11	14,29	2	
	<i>Cavidades</i>	3	3	-----	1,414	2	4		
<i>Olla</i>	<i>Matriz</i>	78,44	80,00	-----	14,28	51,43	92,67		
	<i>Inclusiones</i>	16,94	17,34	-----	10,94	3,66	34,86	7	
	<i>Cavidades</i>	4,62	3,67	-----	4,32	0,29	13,71		
<i>Indeterminado</i>	<i>Matriz</i>	83,76	84,86	89,67	7,22	61,43	93,36		
	<i>Inclusiones</i>	12,69	11,77	18,00	5,82	4,98	29,14	28	
	<i>Cavidades</i>	3,55	2,77	2,67	2,64	0,57	11,00		

Tabla 9.30: Medidas de resumen de las tres proporciones (matriz, inclusiones no plásticas y cavidades) para cada tipo morfológico en la muestra petrográfica (N=132).

Por otro lado, hay que mencionar a las inclusiones no plásticas. Primero, los datos proporcionales de las inclusiones no plásticas fueron ponderados, permitiendo obtener datos más representativos sobre la presencia/ausencia de los mismos, desplegados en la tabla 9.31.

Vemos una clara prevalencia de cuarzos cristalinos en todas las formas definidas, seguido de las rocas graníticas y las plagioclasas. En menor medida hay vulcanitas, andesitas, carbonatos y biotitas, mientras que las demás inclusiones se presentan en porcentajes inferiores.

	Puco (n=61)	Urna (n=18)	Olla (n=7)	Vaso (n=6)	Jarra (n=10)	Jarrita/Ollita (n=2)	Indeterminado (n=28)
<i>QC</i>	52,62%	53,68%	55,74%	51,19%	46,71%	47,63%	46,54%
<i>QPC</i>	0,25%	0,17%	0,00%	0,00%	0,95%	1,01%	0,54%
<i>PI</i>	8,92%	11,47%	2,07%	12,74%	5,05%	15,14%	8,68%
<i>FK</i>	0,41%	0,69%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<i>Mic.</i>	0,21%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<i>M</i>	1,60%	0,97%	0,00%	0,67%	0,05%	0,00%	1,63%
<i>B</i>	2,21%	3,68%	3,73%	3,11%	4,50%	5,00%	3,46%
<i>G</i>	15,15%	11,31%	21,62%	13,32%	21,72%	20,14%	15,38%
<i>Af</i>	4,40%	4,34%	1,82%	3,84%	2,65%	9,05%	2,55%
<i>MO</i>	0,76%	0,80%	1,50%	0,00%	2,84%	1,01%	1,85%
<i>Px</i>	0,21%	0,19%	0,00%	0,00%	0,30%	1,01%	0,24%
<i>Ca</i>	4,27%	1,55%	1,85%	8,86%	3,17%	0,00%	1,61%
<i>Ad</i>	2,37%	4,13%	2,28%	0,72%	1,52%	0,00%	6,05%
<i>V</i>	3,06%	2,59%	6,16%	5,56%	9,49%	0,00%	6,09%
<i>Eq</i>	0,97%	0,20%	0,00%	0,00%	0,57%	0,00%	1,14%
<i>IA</i>	2,24%	3,83%	3,25%	0,00%	0,48%	0,00%	2,12%
<i>Ar</i>	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,13%
<i>Fil/Piz</i>	0,21%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<i>VV</i>	0,00%	0,40%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Tabla 9.31: Comparación de medias de las inclusiones no plásticas según los tipos morfológicos (N=132).

De forma detallada a continuación, mencionaremos las cuatro inclusiones con mayor representatividad (señaladas en rojo en la tabla 9.31):

- El cuarzo cristalino (Gráfico 9.38) presenta una media similar en todos los casos, que van desde 46,54% a 55,74%, siempre cercanos a su media (y/o cuantil medio) a excepción de las ollas, que presenta una media superior. La dispersión de la presencia es amplia para todos los casos tal y como se demuestra en su correspondiente gráfico, siendo mayor en los pucos y las ollas. Por otro lado, los rangos Inter cuantiles son similares en todos los casos, a excepción de las ollas. Finalmente, los datos atípicos solo se presentan en los pucos, con un solo ejemplar superior al 95%.

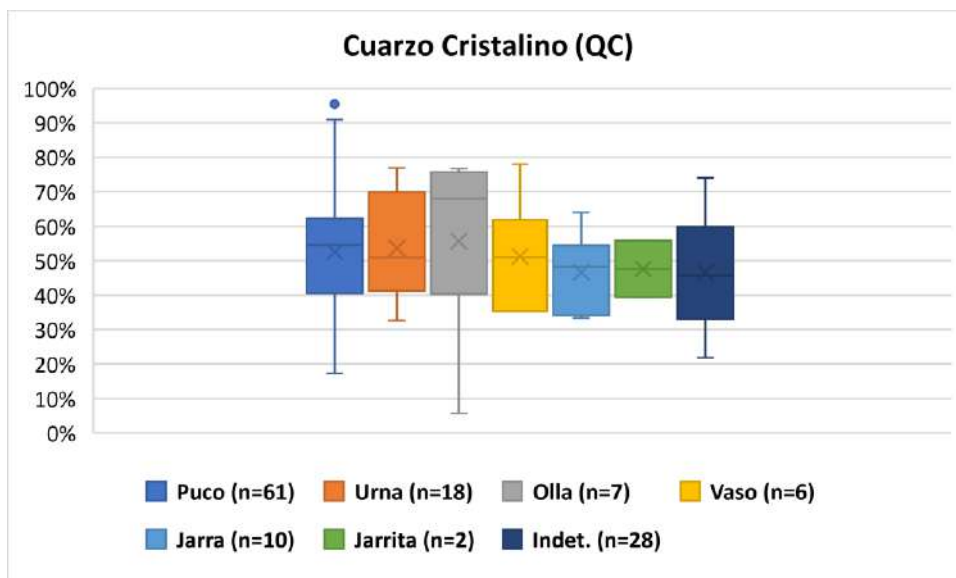


Gráfico 9.38: Box Plot de los cuarzoes cristalinos (QC), segregados por tipos morfológicos.

- Las rocas graníticas (Gráfico 9.39) tienen una media que va desde 11,31% a los 21,62%, con una dispersión de mediciones mayoritaria en los pucos y con medianas (Q2) cercanos a sus medidas, a excepción de las ollas (en este caso, la media se encuentra por arriba de su Q2, con 21,62%). El rango inter cuantil suele ser similar en todos los casos, pero mayor en los vasos, las jarras y los indeterminados. Por otro lado, las mediciones atípicas se aprecian solo en los pucos (tres casos), las ollas (un caso) y los indeterminados (un caso).
- Las Plagioclasas son las inclusiones de cristaloclastos con una mayor variabilidad (Gráfico 9.40). Por un lado, tenemos los vasos y a las jarritas/ollitas con medias y medianas superiores al 15%, y con una dispersión de observaciones y rango inter cuantil mayor que las demás vasijas. En segundo término, tenemos a las ollas, las jarras y los indeterminados, los cuales presentan las dispersiones, medias, medianas y rango inter cuantil de menor porcentaje. Y, en tercer lugar, los pucos y las urnas presentan una media de 8,92% y 11,47% con sus respectivas medianas cercanas a estos valores y con una dispersión que van desde mediciones mínimas cercas al 5% hasta máximas de 25% (sin contar con los datos atípicos).

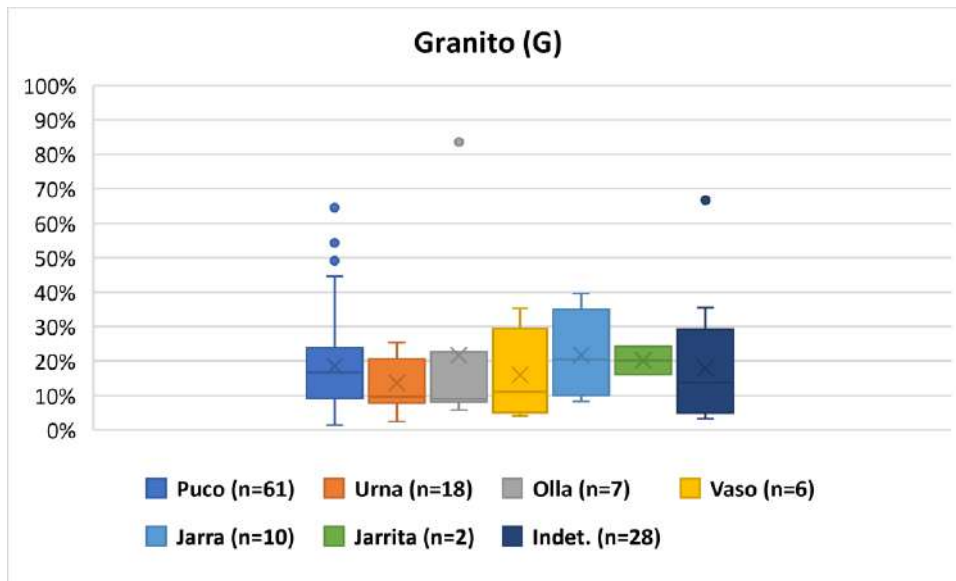


Gráfico 9.39: Box Plot de los granitos (G), segregados por tipos morfológicos.

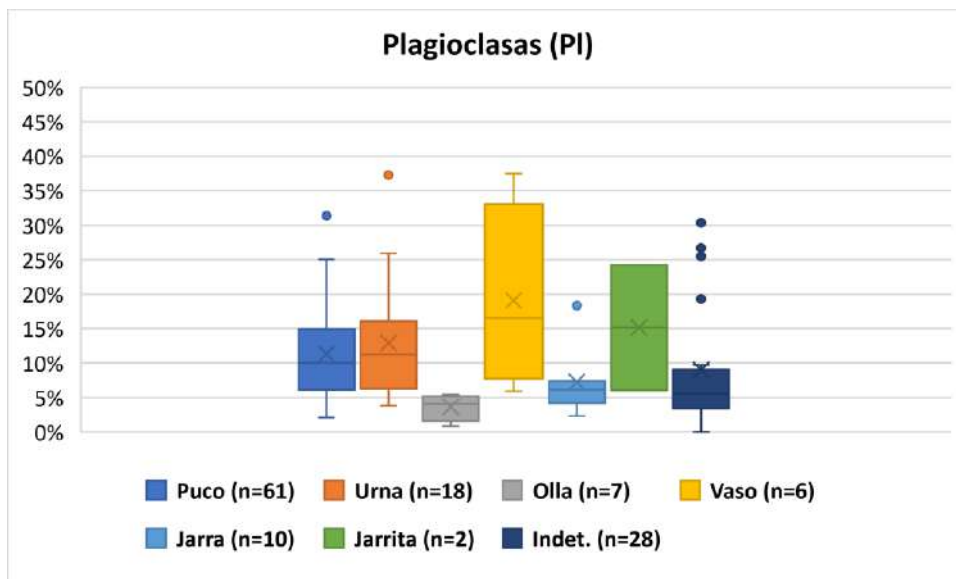


Gráfico 9.40: Box Plot de las plagioclasas (Pl), segregados por tipos morfológicos.

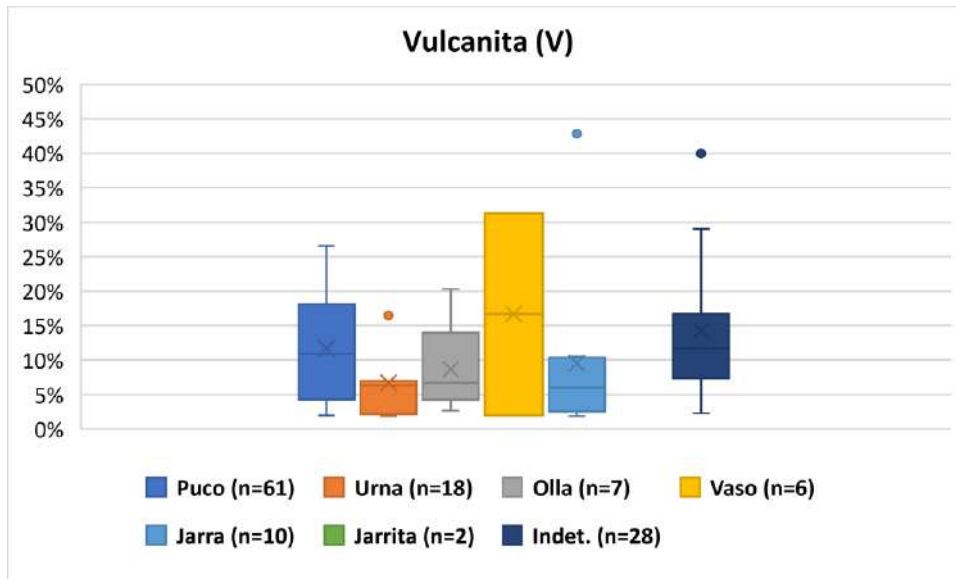


Gráfico 9.41: Box Plot de las Vulcanitas (V), segregados por tipos morfológicos.

- Finalmente, la Vulcanita se presenta en medias que van desde 2,59% (para las urnas) a máximas de 6,16% (en los vasos). La mayor dispersión de mediciones se identifica en los pucos, los indeterminados y los vasos, este último con un rango inter cuantil mayor. Las mediciones extremas solo se dan en las urnas, las jarras y los indeterminados. Por último, es de destacar la ausencia de presencias de este litoclasto para la forma definida como jarrita/ollita (Gráfico 9.41).

Otro atributo a considerar es el de la granulometría de las inclusiones no plásticas. Sobre esto, en el gráfico 9.42 (primera y segunda parte) se despliegan de forma comparativa las medias, mediciones mínimas y mediciones máximas de las granulometrías observadas en todos los cortes delgados, agrupados por tipo morfológico.

A primera vista se puede mencionar una relativa similitud entre todas las medias (siempre cercanas a los 0,05 mm), independientemente a su tipo morfológico. Por otro lado, las mediciones mínimas se encuentran cercanas a sus respectivas medias, mientras que las máximas se presentan con mayor variabilidad granulométrica, observadas en picos extremos que suelen estar más distantes de las medias y que pueden llegar hasta casos cercanos a los 0,35 mm en líneas generales.

Entrando en detalle, los promedios detectados de todas las medias son los siguientes: (1) pucos con 0,039 mm, (2) Urnas con 0,047 mm, (3) Ollas con 0,045 mm, (4) Jarras con 0,044 mm, (5) Jarrita/Ollita con 0,046 mm, (6) Vasos con 0,032 mm, y (7) Indeterminados con 0,041 mm. Vemos similitudes entre todos los promedios, y si tomamos como referente la escala de Udden-Wentworth, podríamos clasificar las inclusiones en el rango de limos muy gruesos a arenas muy finas.

Con respecto a la matriz, consideraremos dos variables que serán analizadas para su comparación. El primero es el carácter óptico, resumidas en la tabla 9.43, donde podemos ver la frecuencia y la proporción porcentual de cada tipo. Claramente hay una prevalencia de pastas anisótropas en todos los casos, menos en los vasos (con dos casos que representan el 33,33%). La próxima gran presencia es la de pastas isotropas, mayoritaria en los vasos y las jarritas/ollitas, con 4 y 2 casos respectivamente. Por otro lado, los siguientes tres tipos son muy poco frecuentes: tres casos con matrices mixtas (un ejemplar de puco y uno de indeterminado), dos parcialmente anisótropas (dos ejemplares de pucos) y tres parcialmente isotropas (dos pucos y uno de urnas) (ver tabla 9.43).

El segundo criterio de clasificación a comparar es el del fondo de pasta. En todos los casos observamos una composición homogénea, caracterizada por la presencia de micas: tipo micácea en todos los tipos morfológicos (n=65), mientras que la parcialmente micácea se encuentran en proporciones similares en todos los casos (n=26). Por su parte la presencia de cuarzos en los fondos de pastas es minoritario, con prevalencia de pasta parcialmente cuarzosa (n=27) y cuarzosa (n=3) en proporciones similares.

Finalmente, aquellas composiciones heterogéneas (parcialmente cuarzosa y micácea) tienen una baja representatividad, presentes solo en los pucos (9,84%), vasos (16,67%) y jarras (10%) (ver tabla 9.44).

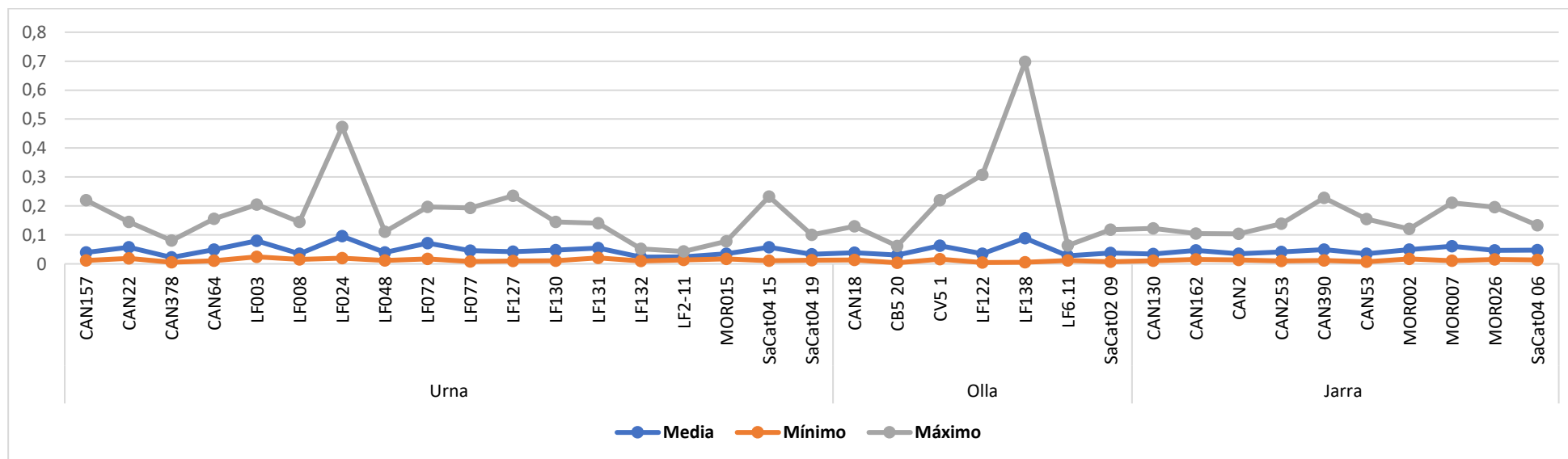
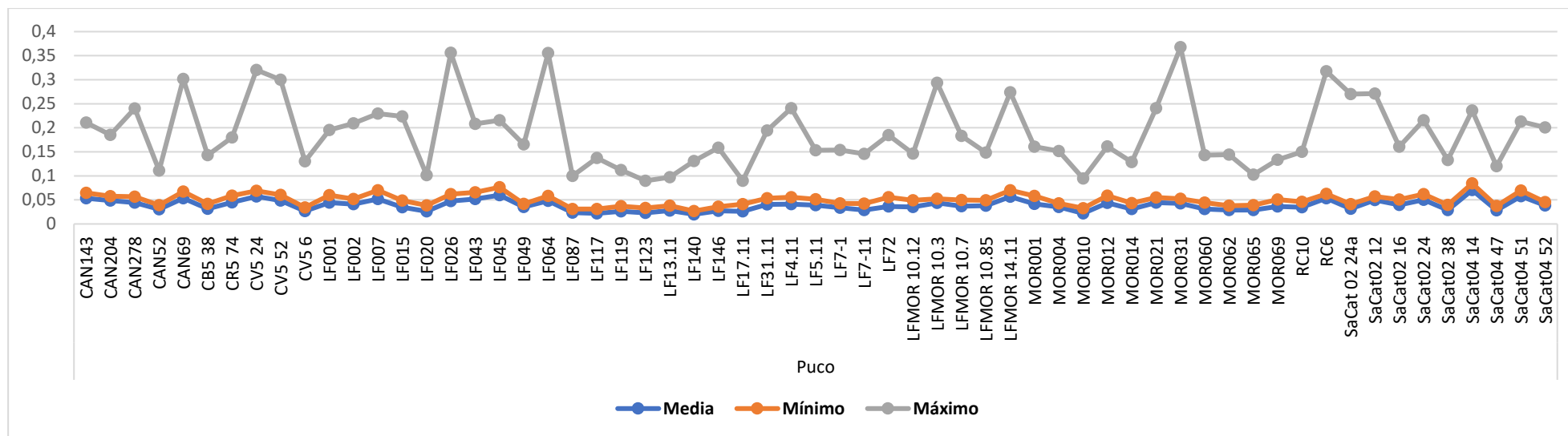


Gráfico 9.42 (parte 1): Granulometrías de la muestra petrográfica segregada por tipos morfológicos.

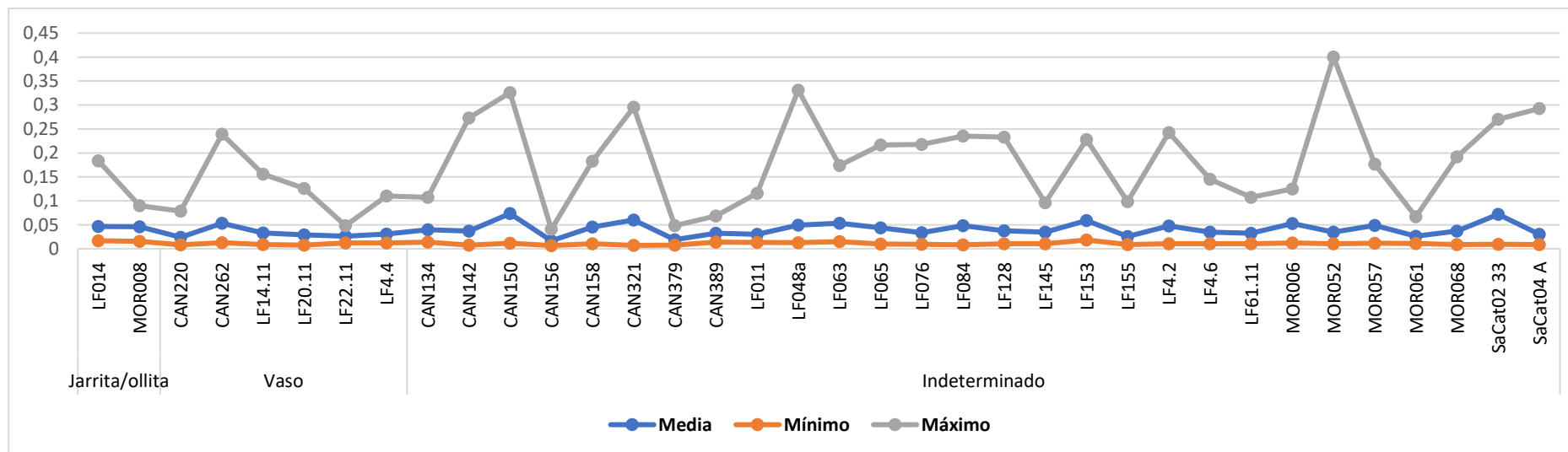


Gráfico 9.42 (parte 2): Granulometrías de la muestra petrográfica segregada por tipos morfológicos.

	Puco		Urna		Olla		Vaso		Jarra		Jarrita/ollita		Indeterminado	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Anisótropa</i>	31	50,82%	14	77,78%	4	57,14%	2	33,33%	7	70,00%	0	0,00%	21	75,00%
<i>Isótropa</i>	25	40,98%	3	16,67%	3	42,86%	4	66,67%	3	30,00%	2	100,00%	6	21,43%
<i>Mixta</i>	1	1,64%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	1	3,57%
<i>Parcialmente Anisótropa</i>	2	3,28%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
<i>Parcialmente Isótropa</i>	2	3,28%	1	5,56%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL	61	100%	18	100%	7	100%	6	100%	10	100%	2	100%	28	100%

Tabla 9.32: Carácter óptico de la muestra, segregado por tipo morfológico.

	Puco		Urna		Olla		Vaso		Jarra		Jarrita/ollita		Indeterminado	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Micácea</i>	29	47,54%	8	44,44%	3	42,86%	2	33,33%	7	0,7	1	50,00%	15	53,57%
<i>Cuarzosa</i>	1	1,64%	1	5,56%	0	0,00%	0	0,00%	0	0	0	0,00%	1	3,57%
<i>Parcialmente Cuarzosa</i>	14	22,95%	3	16,67%	2	28,57%	2	33,33%	1	0,1	1	50,00%	4	14,29%
<i>Parcialmente Micácea</i>	11	18,03%	6	33,33%	2	28,57%	1	16,67%	1	0,1	0	0,00%	5	17,86%
<i>Parcialmente Cuarzosa y Micácea</i>	6	9,84%	0	0,00%	0	0,00%	1	16,67%	1	0,1	0	0,00%	3	10,71%
Total	61	100%	18	100%	7	100%	6	100%	10	100%	2	100%	28	100%

Tabla 9.33: Fondo de pasta de la muestra, segregado por tipo morfológico.

9.10. ESTADÍSTICA MULTIVARIADA

9.10.1. Análisis por conglomerado

Con intención de aumentar el nivel de detalle de los datos petrográficos, optamos por la implementación del análisis por conglomerado (*Cluster Analysis*). El objetivo de esta aproximación estadística multivariada es la de establecer grupos con características homogéneas, que inicia con todos los datos en un mismo grupo, y a través de sucesivas divisiones, establecer grupos cada vez más reducidos con características similares. El análisis realiza los agrupamientos a través de la implementación del método de Ward o pares agrupados con distancia euclidiana.

En este caso se utilizaron los datos de las inclusiones no plásticas (19 tipos) de los 132 cortes delgados, obtenidas a partir del conteo de puntos con el programa *GAUSS Runtimes v8.0*. y previamente ponderados entre sí. El resultado fue un dendograma (Gráfico 9.43) donde se representa el total de la muestra y sus respectivas agrupaciones en ocho conglomerados o *clouster*.

A continuación, expondremos las características de cada grupo, describiendo los tipos de inclusiones no plásticas típicas, a lo cual se sumará las formas de las mismas usando la tabla de esfericidad y angulosidad de Barraclough (1992 en Orton *et al.* 1997), las granulometrías, los fondos de pastas y los tipos morfológicos (datos resumidos en la tabla 9.46).

- El grupo 1 se compone de un total de 16 ejemplares correspondientes a pucos, indeterminados y un solo vaso. De ello se identificaron 12 tipos de inclusiones no plásticas, de las cuales se destaca una abundancia de cuarzo cristalino (57,03%) y de una presencia moderada de granitos (13,48%), andesitas (8,24%) y plagioclasas (7,49%). Las demás presencias son inferiores al 4%. A esto hay que agregar las formas de alta esfericidad y una angulosidad del tipo subangular y subredondeada. Granulométricamente pertenecen a limos muy gruesos, y los fondos de pastas típicos se caracterizan por ser micáceos y parcialmente cuarzosos.

Grupo	N° de Fragmento				
Grupo 1	CV5 52	LF049	SaCat02 38	MOR006	CAN220
	LFMR10.7	MOR 001	LF119	CAN 134	LF 140
	MOR 004	LF048a	MOR 060	MOR 068	LF 015
Grupo 2	LF 31.11	SaCat04 47	CR5B 38	LF 020	LF 20.11
	LF2-11	SaCat02 16	CAN 379	CAN389	LF7-11
	LF5.11	MOR008		LF13.11	LFMOR10 12
Grupo 3	CAN 52	LF127	CAN204	LF 146	MOR 065
			LF 153		
Grupo 4	CAN 53	SaCat04 A	CAN 262	LF 4.2	LF 076
	LF 4.6	MOR 021	CAN390	LF 065	CAN 130
		CAN 278		SaCat04 52	
Grupo 5	SaCat02 12	SaCat02 24a	CV5 24	LF 064	LF 045
	LF 084	LF14.11	MOR 010	LF 063	LF 04.11
	LF 22.11		LFMOR10.3		CAN 157
Grupo 6	LF 026	LF 077	SaCat04 14	LF 007	LF7 -1
	SaCar04 15	SaCat04 51	LF4.4	LFMOR10.85	CAN 64
Grupo 7	MOR 069	SaCat04 06	MOR26	CAN 321	LF072
	LF130	CV5 1	LF043	LF122	CAN 22
		MOR061		LF003	
Grupo 8	LF 155	SaCat04 19	CAN 156	LF 117	CV5 6
	MOR 062	CRB 20	LF17.11	MOR 015	LF72
	LF6.11	MOR 014	LF132	LF011	LF145
	CAN18	LF001	CAN 158	MOR 002	SaCat02 09
Sin asignar		CAN2	MOR 057	MOR 012	
	CAN 143	LFMOR14.11	CRB74	LF087	CAN 162
	LF 024	LF 008	LF002	LF138	MOR031
	SaCat02 33	CAN69	LF014	LF131	RC 10
	CAN 378	LF 123	MOR 052	CAN150	LF048
	MOR007	CAN253	SaCat02 24	CAN142	LF61.11
		RC6			

Tabla 9.34: Grupos de conglomerados y sus respectivos fragmentos que la componen.

- El grupo 2 tiene un total de 14 secciones delgadas, correspondientes a pucos, indeterminados y vasos. Por su parte las inclusiones no plásticas son 11 en total, siendo mayoría la presencia de cuarzo cristalino (53,10%) y la plagioclasa (20,42%), mientras que de forma moderada hay presencia de granitos (9,61%). La forma de las inclusiones suele ser de una esfericidad alta y una angulosidad del tipo sub-redondeada y redondeada, de granulometrías típicas del limos muy gruesos y arenas muy finas, y un fondo de pasta típicamente micáceo.

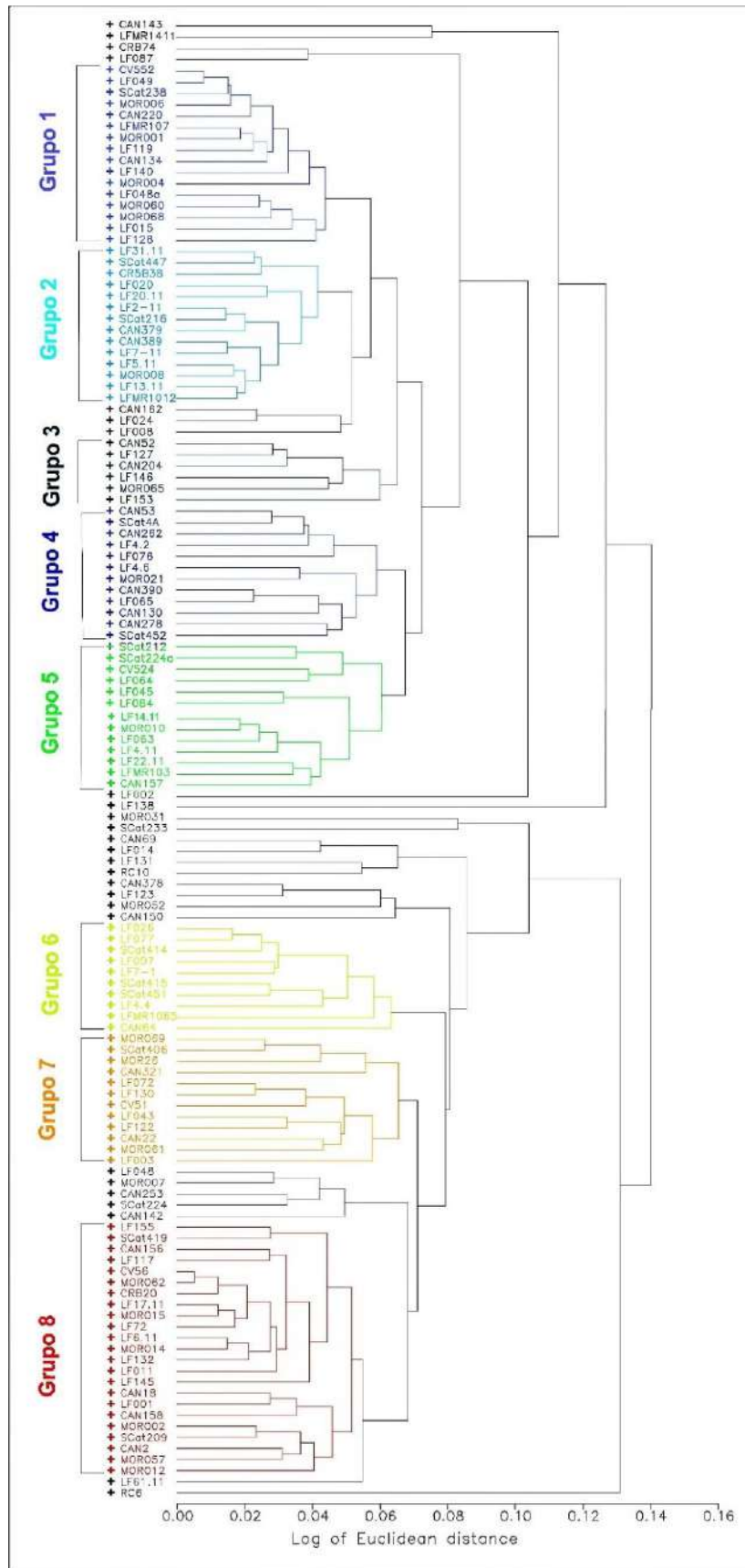


Gráfico 9.43: Dendrograma obtenido a partir del análisis por conglomerado (N=132).

- El grupo 3 se compone de solo 6 ejemplos correspondientes a pucos, urnas e indeterminados. Fueron 14 los tipos de inclusiones no plásticas que se observaron, pero se destacan de sobremanera los cuarzos cristalinos (49,64%) y de forma moderada los carbonatos (10,43%), la plagioclasa (6,67%) y el anfíbol (5%). Granulométricamente las inclusiones se asocian a limos muy gruesos, de esfericidad alta y subangular. Finalmente, los fondos de pastas son principalmente micáceos.
- Del grupo 4 podemos decir que se compone de 12 unidades (Indeterminadas, jarras, pucos y vasos). En este caso particular, hay un alto grado de presencia granitos (33,83%), cuarzos cristalinos (29,3%) y vulcanitas (13,29%), de forma moderada plagioclasas (7,19%) y los restantes diez tipos en proporciones inferiores al 5%. Corresponden a limos muy gruesos, con esfericidad alta y subangular y subredondeado, mientras que el fondo de pasta se caracteriza por ser micácea y parcialmente micácea.
- El grupo 5 se compone de 13 cortes delgados (pucos, vasos, indeterminados y urnas), con 12 tipos de inclusiones no plásticas, destacando la presencia del cuarzo cristalino (38,88%) y los granitos (20,56%). En menor intensidad los carbonatos (10,3%), plagioclasas (9,53%), anfíboles (6,4%) y andesitas (6,21%), mientras que los restantes en presencias inferiores al 3%. Por otro lado, la granulometría, la forma de las inclusiones y el fondo de pasta es similar al grupo 4.
- Son diez los casos correspondientes al grupo 6, (pucos, urnas e indeterminados). De los 15 tipos de inclusiones, el cuarzo cristalino es el mayoritario (49,77%) junto al granito (15,77%) y la plagioclasa (14,03%), siendo de forma moderada el anfíbol (6,5%). Las formas de estas se presentan en su mayoría con una esfericidad alta y subredondeada, correspondiendo a los limos muy gruesos y a fondos de pastas micáceas.
- El grupo 7 se compone de 12 secciones delgadas y corresponde a urnas, pucos, ollas, indeterminados y jarras, donde de sus 14 tipos de inclusiones no plásticas, sobresalen los cuarzos cristalinos (54,76%) y los granitos (17,15%). Las esfericidades suelen ser

altas del tipo sub-redondeada, correspondientes a limos muy gruesos y arenas muy finas y con fondos de pastas micáceos y parcialmente micáceos.

- Finalmente, el grupo 8 está conformado por un total de 23 ejemplares (pucos, indeterminados, ollas y jarras), y de esta agrupación se destaca de sobremanera el cuarzo cristalino con el 67,98%. La forma de estas suele ser de una alta esfericidad del tipo sub-angulosa y sub-redondeada, correspondiente a limos muy gruesos y arenas muy finas. Por último, queda mencionar su fondo de pasta, el cual es micáceo.
- Nos queda hacer mención de aquellos casos que no fueron asignados a un grupo determinado. Son 26 y se caracterizan por ser representantes de pucos, indeterminados, jarras, jarritas, urnas y ollas. Los tipos de inclusiones no plásticas, se caracterizan por la presencia de 18 inclusiones y sobresalen los cuarzos cristalinos (46,52%) y los granitos (17,35%), mientras que de forma moderada encontramos a las plagioclasas (6,73%) y a las inclusiones arcillosas (5,72%). Las formas de las inclusiones suelen ser de esfericidad alta del tipo sub-redondeada y redondeada, mientras que granulométricamente se compone de limos muy gruesos y arenas muy finas. El fondo de pasta es principalmente micáceo.

Como comentario final, observamos que la mayor variabilidad de cada grupo la encontramos en los estilos cerámicos y no tanto en las formas, granulometrías, fondos de pastas o tipos morfológicos. Hay tres inclusiones no plásticas principales que se combinan y se presentan de forma diferencial en todos los agrupamientos, los cuales son los cuarzos cristalinos, las rocas graníticas y las plagioclasas.

Grupo Petrográfico	Tipos Morfológicos	Tipo de Inclusiones no plásticas	Forma de las inclusiones	Granulometría	Fondo de Pasta
<i>Grupo 1</i>	Puco, indeterminado y vaso.	Alta presencia de QC. Presencia moderada de G y Ad.	Esfericidad alta y sub-angulosa y sub redondeadas	Limos Muy Gruesos	Micácea y Parcialmente Cuarzosa
<i>Grupo 2</i>	Puco, indeterminado, urna y vaso.	Alta presencia de QC y Pl. Presencia moderada de G.	Esfericidad alta y sub redondeadas/redondeada	Limos Muy Gruesos y arenas muy finas	Micácea
<i>Grupo 3</i>	Pucos, urna e indeterminado.	Alta presencia de QC. Presencia moderada de Ca, Pl, V y Af.	Esfericidad alta y sub-angulosa	Limos Muy Gruesos	Micácea
<i>Grupo 4</i>	Indeterminado, Jarra, puco y vaso.	Alta presencia de G y QC. Presencia moderada de Pl y V.	Esfericidad alta y sub-angulosa/ sub redondeadas	Limos Muy Gruesos	Micácea y Parcialmente Micácea
<i>Grupo 5</i>	Puco, vaso, indeterminado y urna.	Alta presencia de QC y G. Presencia moderada de Ca, Pl, Af, Ad.	Esfericidad alta y sub-angulosa/sub redondeadas	Limos Muy Gruesos	Micácea y Parcialmente Cuarzosa
<i>Grupo 6</i>	Puco, urna y vaso.	Alta presencia de QC, G y Pl. Presencia moderada de Af.	Esfericidad alta y sub redondeadas	Limos Muy Gruesos	Micácea
<i>Grupo 7</i>	Urnas, puco, olla, indeterminado y jarra	Alta presencia de QC y G.	Esfericidad alta y sub redondeadas	Limos Muy Gruesos y arenas muy finas	Micácea y Parcialmente Micácea
<i>Grupo 8</i>	Puco, indeterminado, olla, jarra e indeterminado	Alta presencia de QC.	Esfericidad alta y sub-angulosa/ sub redondeadas	Limos Muy Gruesos y arenas muy finas	Micácea y Parcialmente Micácea
<i>Sin asignar</i>	Indeterminado, puco, jarra, urna, jarrita y olla.	Alta presencia de QC y G. Presencia moderada de Pl y IA.	Esfericidad alta y sub redondeadas/redondeada	Limos Muy Gruesos y arenas muy finas	Micácea

Tabla 9.35: Resumen de los grupos petrográficos identificados con el análisis por conglomerado.

9.10.2. Análisis de componentes principales

En relación a lo dicho en el apartado anterior, también implementamos el análisis por componentes principales (ACP) con la finalidad de ampliar la información y el nivel de detalle de las variables definidas. Dicho análisis es una aproximación que busca reducir las dimensiones de análisis a través de nuevas variables no correlacionadas. Es una aproximación estadística multivariada que permite deducir la covariación de las variables a partir de un factor común subyacente (Shennan 1992).

En nuestro caso, continuamos trabajando con los datos de la muestra petrográfica (N=132), los cuales fueron analizados implementando el programa estadístico *GAUSS Runtimes v8.0*. La varianza para cada uno de los componentes y la varianza acumulado se expresa en la Tabla 9.47.

Por otro lado, también se representaron la distribución del total de la muestra en un gráfico de dispersión, en función del componente 1 (varianza de 33,33%) y el componente 2 (varianza de 19,03%), representado en el gráfico 9.44. Siguiendo con la descripción de los resultados, podemos ver la representación lineal de los vectores de las variables petrográficas (ver gráfico 9.45).

CP	%Varianza	Acumulada	CP	%Varianza	Acumulada
1	33,33	33,33	11	0,05	100
2	19,03	52,36	12	0	100
3	11,06	63,42	13	0	100
4	9,84	73,26	14	0	100
5	8,74	82	15	0	100
6	7,73	89,73	16	0	100
7	4,68	94,4	17	0	100
8	3,12	97,52	18	0	100
9	2,23	99,75	19	0	100
10	0,2	99,95			

Tabla 9.36: Resumen de los 19 componentes principales, los porcentajes de varianza y la varianza acumulada.

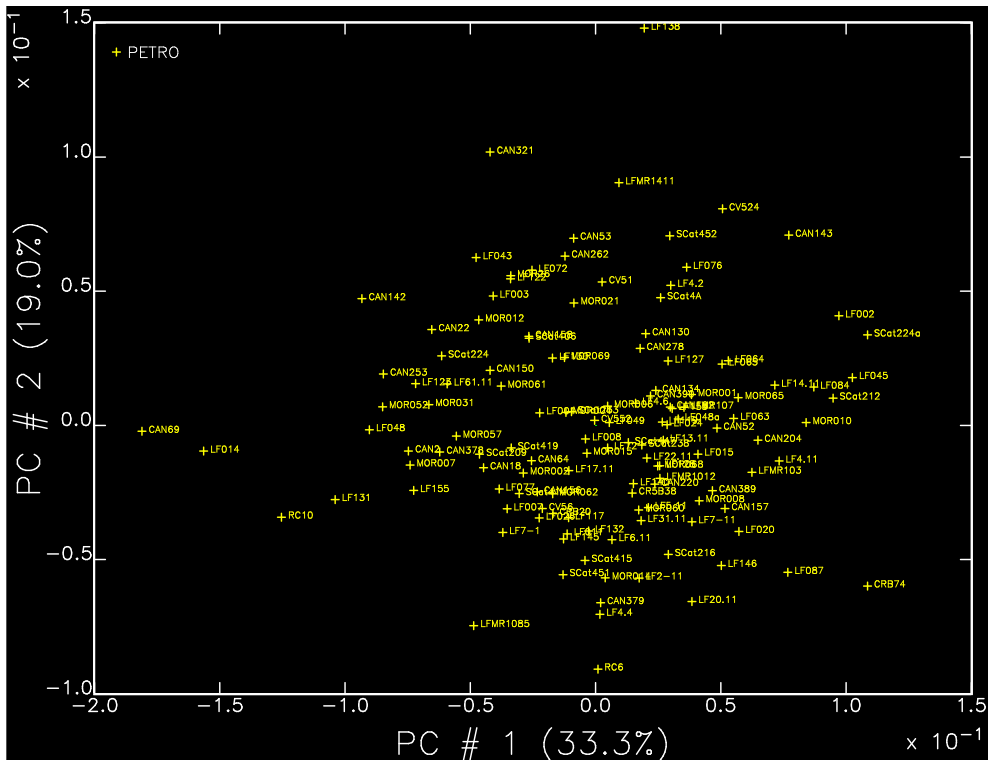


Gráfico 9.44: Gráfico de componentes principales (N=132).

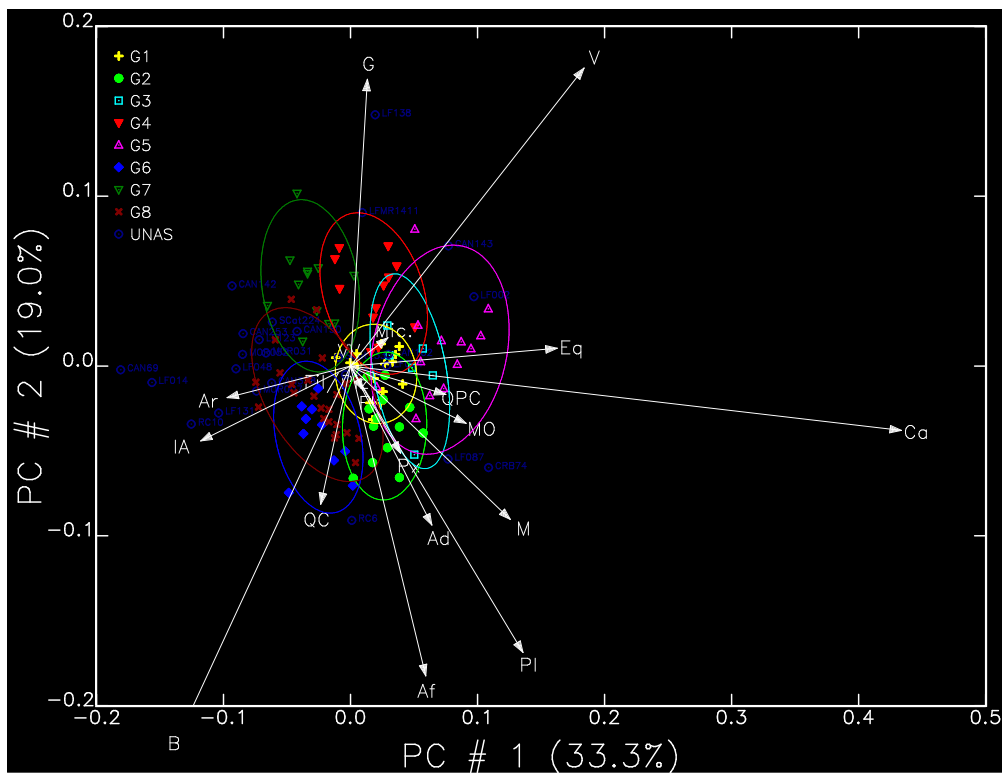


Gráfico 9.45: Gráfico de componentes principales (N=132), mostrando los vectores lineales de las variables petrográficas y los 8 grupos de pastas.

Además de los vectores de las variables petrográficas, en el gráfico 9.45 también fue posible agrupar las pastas en 8 grandes grupos, lo cual fue posible en función de la distancia de Mahalanobis (elipses 95% de confianza). Estos grupos de pastas coinciden con los resultados obtenidos con la implementación del análisis por conglomerado, resaltando en primera instancia una superposición de los mismos, mientras que fuera de las elipses, encontramos los 26 casos que no fueron asignados a ninguno de estos (gráfico 9.45).

Una posible explicación a la superposición de los grupos de pastas definidos en el gráfico 9.45., la podemos encontrar en la descripción de los conglomerados expuestos en el apartado anterior, donde vimos que la existencia de diferencias está marcada por la proporción y combinación de presencias de tres inclusiones no plásticas (QC, G y PI). En relación a esto, es entendible encontrar este tipo de superposición, sin embargo, con la finalidad de obtener un panorama más claro, se decidió trabajar con tres grupos (G5, G7 y G8, en gráfico 9.46) que se representan con una considerable distancia entre sí y que son grupos con alta representatividad: podemos ver la cercanía vectorial hacia la variable de QC en todos los casos, aunque el más influenciado es el G8. Por su parte el G7 se sobrepone con el grupo anterior, pero hay una tendencia hacia la línea vectorial de la variable de G. Finalmente, el G5 es el que presenta una distancia mayor de los demás.

Con la finalidad de ampliar las diferencias, se decidió contemplar la relación de cada grupo con su distribución en torno a los sitios arqueológicos a los que pertenecen, así como también a los tipos morfológicos:

En el primer caso, para G5 vemos representantes de La Florida, Canchones, CV5 y SaCat02, con presencias de 61,54%, 15,38%, 8% y 15,38% respectivamente. En segundo lugar, G7 tiene presencia mayor tanto de La Florida como de Canchones (41,67% cada uno), seguidos de CV5 y SaCat04 (8,3% cada uno). Finalmente, G8 tiene representantes de seis sitios, con mayoría de Canchones (43,48%), seguido de La Florida (39,13%), y en menor cantidad CV5, SaCat02, SaCat04 y CR5 (un caso cada uno, representando el 4,35%) (ver tabla 9.48).

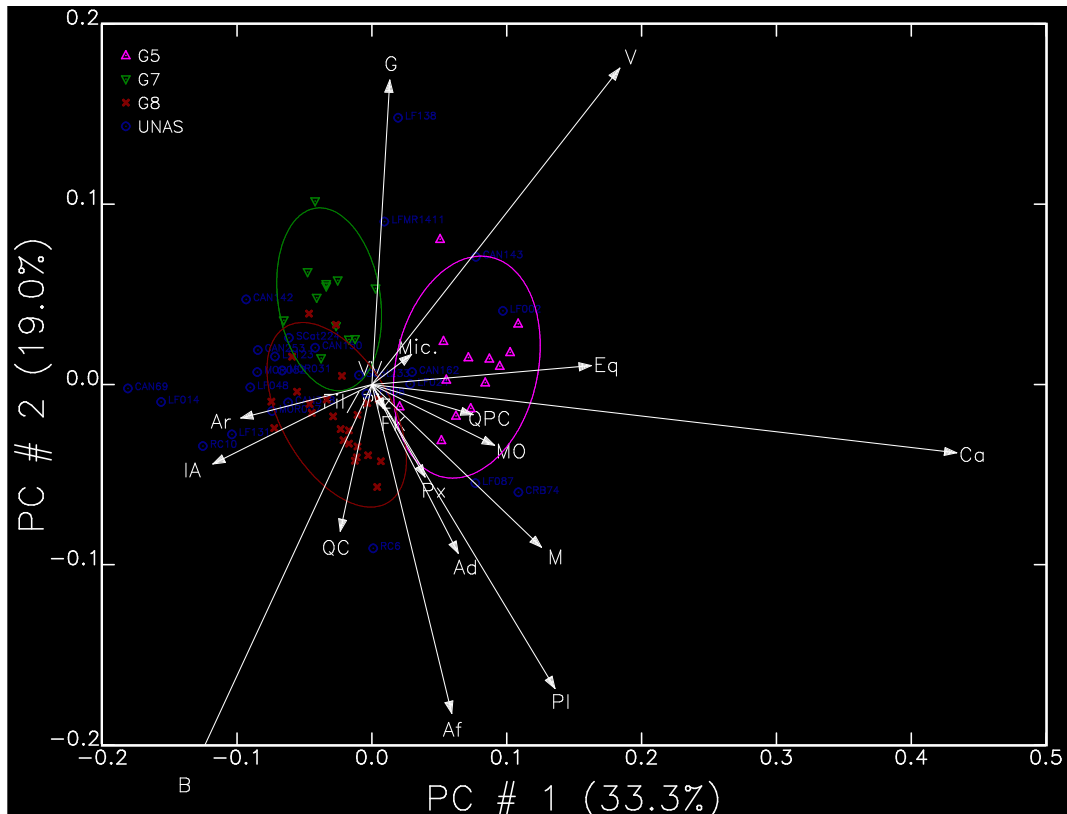


Gráfico 9.46: Gráfico de componentes principales, representando los grupos de pasta 5,7 y 8 y su relación.

Por otro lado, y con respecto a los tipos morfológicos, vemos algunas sutiles diferencias. En el G5 hay mayor presencia de pucos (61,54%), indeterminados (15,38%), vasos (15,38) y urnas (7,69%), mientras que en G7 existe presencia de urnas (33,33%) y pucos, ollas, jarras e indeterminados con dos presencias cada uno (16,67%). Por último, en G8 las presencias son similares al grupo anterior, solo que en este caso sobresalen los pucos (34,78%), los indeterminados (26,09%), las ollas (17,39%), urnas (13,04%) y jarras (9%) (ver tabla 9.49).

De forma resumida, no existe una diferencia marcada a nivel de sitio y de tipo morfológico entre los tres grupos desarrollados.

	LF		CV5		CAN		SaCat02		SaCat04		CR5		RC		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Grupo 1	7	43,75%	1	6%	7	43,75%	1	6,25%	--	-----	--	-----	--	-----	16	100%
Grupo 2	8	57,14%	--	-----	3	21,43%	1	7,14%	1	7,1%	1	7,14%	--	-----	14	100%
Grupo 3	3	50,00%	--	-----	3	50,00%	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	6	100%
Grupo 4	4	33,33%	--	-----	6	50,00%	--	-----	2	17%	--	-----	--	-----	12	100%
Grupo 5	8	61,54%	1	8%	2	15,38%	2	15,38%	--	-----	--	-----	--	-----	13	100%
Grupo 6	6	60,00%	--	-----	1	10,00%	--	-----	3	30,0%	--	-----	--	-----	10	100%
Grupo 7	5	41,67%	1	8,3%	5	41,67%	--	-----	1	8,3%	--	-----	--	-----	12	100%
Grupo 8	9	39,13%	1	4,35%	10	43,48%	1	4,35%	1	4,3%	1	4,35%	--	-----	23	100%
Sin Asignar	11	42,31%	--	-----	10	38,46%	2	7,69%	--	-----	1	3,85%	2	8%	26	100%

Tabla 9.37: Frecuencia y porcentaje de los grupos de pastas (N=132), en función de los sitios arqueológicos.

	Puco		Urna		Olla		Vaso		Jarra		Jarrita		Ollita		Indet.		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Grupo 1	10	62,50%	--	-----	--	-----	1	6,25%	--	-----	--	-----	--	-----	5	31,25%	16	100%
Grupo 2	9	64,29%	1	7,14%	--	-----	1	7,14%	--	-----	--	-----	1	7%	2	14,29%	14	100%
Grupo 3	4	66,67%	1	16,67%	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	1	16,67%	6	100%
Grupo 4	3	25%	--	-----	--	-----	1	8,33%	3	25%	--	-----	--	-----	5	41,67%	12	100%
Grupo 5	8	61,54%	1	7,69%	--	-----	2	15,38%	--	-----	--	-----	--	-----	2	15,38%	13	100%
Grupo 6	6	60,00%	3	30%	--	-----	1	10%	--	-----	--	-----	--	-----	..	-----	10	100%
Grupo 7	2	16,67%	4	33,33%	2	16,67%	--	-----	2	16,67%	--	-----	--	-----	2	16,67%	12	100%
Grupo 8	8	34,78%	3	13,04%	4	17,39%	--	-----	2	9%	--	-----	--	-----	6	26,09%	23	100%
Sin Asignar	11	42,31%	5	19,23%	1	3,85%	--	-----	3	12%	1	3,85%	--	-----	5	19,23%	26	100%

Tabla 9.38: Frecuencia y porcentaje de los grupos de pastas (N=132), en función a los tipos morfológicos.

Finalmente, es necesario contemplar la vinculación del análisis por componentes principales en función de los sitios arqueológicos y los tipos morfológicos. Para ello, nos valimos del programa *Minitab* (resultados expuestos en el gráfico 9.47 y 9.48). En función de estas dos variables intentamos observar el comportamiento de los datos que ya han sido descrito, vinculándolo con los ochos grupos de pastas y los datos sin agrupar, más allá del G5, 7 y 8, los cuales ya obtuvimos una primera aproximación en párrafos anteriores. En conclusión, no observamos una clara correlación entre los grupos de pastas con los sitios arqueológicos y con los tipos morfológicos.

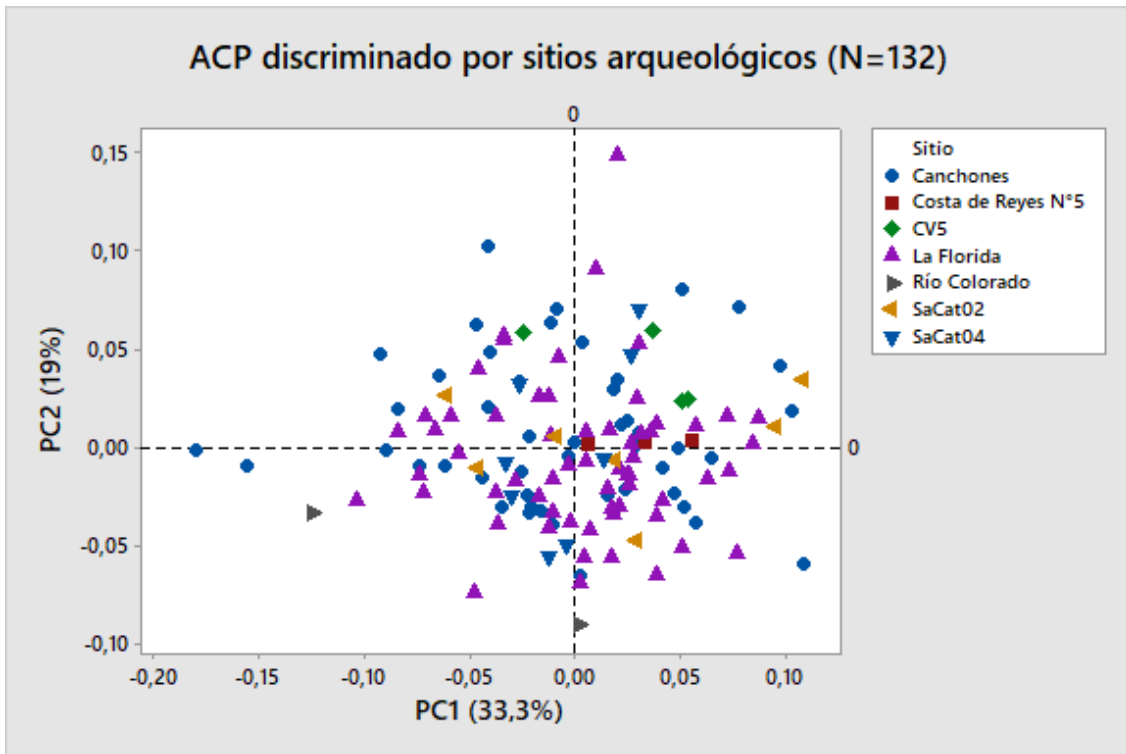


Gráfico 9.47: CP1 y CP2 muestras petrográficas (n=123), mostrando la distribución de las muestras en función de los sitios arqueológicos.

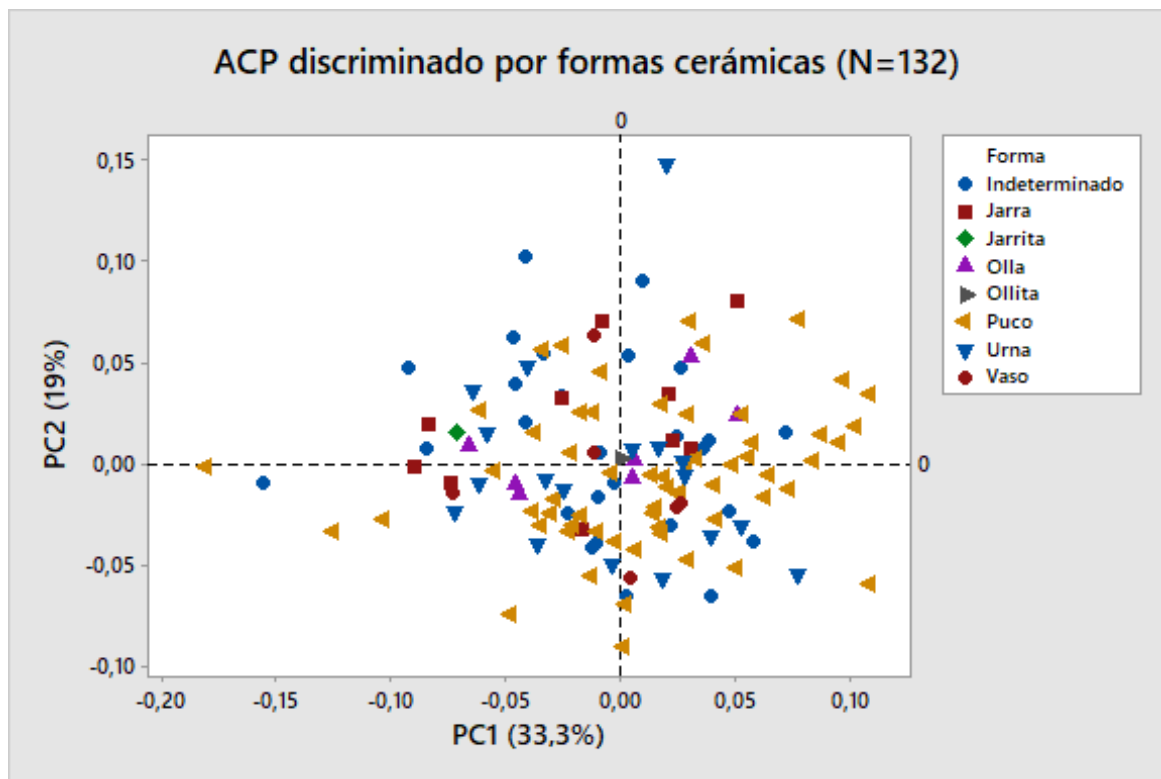


Gráfico 9.48: CP1 y CP2 muestras petrográficas (n=123), mostrando la distribución de las muestras en función de los tipos morfológicos.

9.11. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO IX

El objetivo general de este capítulo fue el de obtener información detallada de los aspectos tecnológicos de la alfarería del Formativo en el sur del valle de Abaucán, a través del análisis petrográfico. En los diferentes títulos y subtítulos del apartado, buscamos desarrollar a un alto nivel de detalle todas las observaciones obtenidas, no solo para visualizar la realidad de la muestra, sino también para buscar diferencias en los patrones tecnológicos a nivel de sitio arqueológico, morfología y a través de la implementación de la estadística multivariada.

En la primera parte, nos dedicamos a la descripción de la muestra general teniendo como eje clasificatorio los sitios arqueológicos. En líneas generales, en todos los casos los aspectos analizados son relativamente similares: podemos ver que el conteo de puntos a través del programa *JMicrovision v1.3.4* nos muestra una alta prevalencia de matriz, con porcentajes que superan el 80% en la mayoría de los casos, en contraposición de las inclusiones no plásticas y las cavidades.

Por otro lado, es interesante observar los tipos de inclusiones no plásticas con mayor representatividad, los cuales son cristaloclastos félsicos, destacando de sobremanera los cuarzos cristalinos y en menor medida las plagioclasas. A esto hay que sumar la presencia de rocas ígneas plutónicas tales como el granito, que también se presenta en una proporción considerable. Ya en menor medida, encontramos rocas volcánicas, de las que se destacan dos, la vulcanita y la andesita. Las demás presencias son inferiores en todos los sitios. Otro aspecto a destacar es la granulometría, donde las medias cuantificadas suelen entrar en los rangos de los limos muy gruesos a arenas muy finas en todos los casos. Se suman los datos de las formas de las inclusiones (incorporado en el análisis por conglomerado y resumidos en la tabla 9.46), observando una tendencia a presencias de alta esfericidad y de angulosidad baja.

La información obtenida nos habla sobre las elecciones tecnológicas realizadas por los alfareros del sur del valle de Abaucán para momentos del formativo. La baja proporción de inclusiones no plásticas, la granulometría muy fina y el alto grado de esfericidad, permite pensar en dos posibles decisiones técnicas: (1) la escasa o nula incorporación voluntaria de inclusiones no plásticas a la arcilla durante la preparación del bollo de arcilla, y (2) posible uso de la levigación a través del cribado de las arcillas, con la finalidad de separar partículas finas de gruesas.

En el segundo apartado nos dedicamos a analizar comparativamente los datos recolectados. El primer nivel fue el de los tipos morfológicos, sin embargo, no fue posible obtener resultados concretos que permitan agrupar tecnológicamente con las 8 formas definidas. Sobre esto, hay que sumar los análisis de componentes principales resumidos en el gráfico 9.45, donde no hay una clara separación estadística en grupos según los tipos morfológicos por las cuales fueron segregadas.

Por último, es de destacar el análisis por conglomerados donde finalmente fue posible indagar algunas diferencias. Como ya habíamos mencionado, estas disimilitudes refieren a la abundancia y la combinación de tres inclusiones (cuarzo cristalino, granitos y plagioclasas), pero al momento de incorporar información adicional a estos grupos (tales como el fondo de pasta, la granulometría, la forma de las inclusiones y los tipos morfológicos que representan), no se genera grandes agrupaciones con características únicas.

En términos culturales, se considera a estos grupos de pastas como recetas diferentes que convivirían en un espacio común. Las agrupaciones demostrarían “firmas” de alfareros, con sutiles particularidades en cuanto a su composición, pero que compartirían un *saber hacer*, propia de una misma comunidad de alfareros.

Esta información será retomada en el capítulo XII, relacionando lo dicho hasta aquí con los demás niveles analíticos.

CAPÍTULO X

ANÁLISIS DE TRAZA

PARTE I

En este capítulo abordaremos la muestra cerámica a través de la implementación de los estudios de traza, con el objetivo de explorar el proceso de modelado de la alfarería perteneciente a momentos del Formativa del sector meridional del valle de Abaucán. Iniciaremos el análisis exponiendo los resultados obtenidos, ordenando la información en subtítulos que tendrán como eje central los tipos morfológicos (puco de contorno simple, puco de contorno compuesto, urna, vaso y olla).

En la segunda parte del capítulo, presentamos los resultados experimentales del trabajo en conjunto con alfareras/os en diferentes talleres artesanales. Estos, serán vinculados y comparados con los datos traceológicos recolectados del material procedente de contextos arqueológicos, vinculando las herramientas y los gestos con cada acción técnica definida. El capítulo finalizará con una conclusión que relacione toda la información obtenida.

10.1. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

El interés principal en la implementación de los estudios de traza es la recolección de evidencia que permita identificar técnicas, gestos y herramientas del proceso de manufactura de las piezas. Sin embargo y como se deja explícito en los capítulos anteriores, una de las características principales que presenta la muestra analizada en esta tesis es su alto grado de fragmentación, significando un limitante para la implementación de este nivel analítico. Por esto es que fue necesario establecer criterios de selección para la obtención de una muestra representativa, los cuales fueron:

1. Que presente un tamaño considerable que permita asociarlo a un tipo morfológico.
2. Que se observen presencia de puntos terminales, de inflexión y/o angulares.

3. Que presente decoración y/o tratamiento de superficie bien definidos.

En base a estos criterios se obtuvo una muestra compuesta de 130 fragmentos procedentes de los sitios de La Florida y un puco parcialmente reconstruido del sitio Canchones. A este análisis se suman datos de 9 piezas completas y parcialmente completas obtenidas del relevamiento en colecciones: seis procedentes del Museo Arqueológico Tullio Robaudi (MATR) de la ciudad de Tinogasta y tres de la Dirección Provincial de Antropología (DPA), en Catamarca (Tabla 10.1).

Procedencia	Puco		Urna	Vaso	Olla	Total
	Contorno Simple	Contorno Compuesto				
Sitio La Florida	----	82	33	5	10	130
Sitio Canchones	----	1	----	----	----	1
Museo Tullio Robaudi	2	2	----	1	1	6
Dirección de Antropología	1	1	1	----	----	3
Total	3	86	34	6	11	140

Tabla 10.1: Procedencia de la muestra traceológica, indicando su frecuencia según el tipo morfológico.

10.2. PUCOS

10.2.1. Pucos de Contorno Compuesto

La morfología de los pucos se caracteriza por ser vasijas abiertas con paredes levemente divergentes, de bases cóncavas y fondos convexos, con un cuerpo globular, pero con un contorno compuesto lo que permite diferenciar un cuerpo superior y uno inferior, separados por un punto de inflexión bien marcado.

Ante esta clasificación, la muestra analizada se compone de 82 fragmentos cerámicos y un puco parcialmente reconstruido provenientes de contextos arqueológicos, a lo cual se le suman dos vasijas del MATR y una de la DPA.

De forma resumida, podemos ver en la tabla 10.2.¹⁰ el análisis traceológico de la muestra fragmentaria recolectada en los sitios arqueológicos, donde se mencionan 42 trazas que se relacionan a 37 procesos tecnológicos Pormenorizados (PTP). Mientras que en la Tabla 10.3 se observa la muestra relevada en el MATR y la DPA, distinguiendo un total de siete trazas que se relacionan directamente a seis PTP.

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos teniendo en cuenta tres sectores específicos de los pucos: (1) base, (2) cuerpo inferior y (3) cuerpo superior y borde. Posteriormente se establecerán las inferencias a partir del análisis traceológico, prestando atención a los procesos tecnológicos macros (PTM), las fases de la arcilla y las posibles herramientas implementadas para la realización de cada traza.

10.2.1.1. Bases

De la muestra fragmentaria solo se contabilizaron tres bases, las cuales son cóncavas y de fondo convexo. Se identificaron cinco tipos de trazas correspondiente a cuatro procesos tecnológicos pormenorizados.

De las trazas indirectas, resaltan las **fracturas lineales** las cuales presentan un borde regular y un fondo plano, sin asociación ni solapamiento. Se localizaron en el punto de unión entre la base y el inicio del cuerpo inferior y se asocian al PTP de la plancha y rodeteado.

¹⁰ Vale aclarar que la tabla 10.2 es solo una presentación general de las trazas observadas en la muestra fragmentaria, ordenadas según la parte de la vasija a la que pertenece cada fragmento.

Parte de la Vasija	Frecuencia	Traza	Proceso Tecnológico Pormenorizado
Borde, Cuerpo superior e inferior	15	Variación de Concavidad y Convexidad	Rodeteado
		Fractura Lineal	
		Bandas	Bruñido en Banda
		Acanalado	Inciso
		Acanalado	Exciso
		Aspecto de la Superficie	Bruñido
		Aristas y Resaltes	Confección del labio
Borde y Cuerpo Superior	34	Fractura Lineal	Rodeteado
		Variación de Concavidad y Convexidad	
		Aristas y Resaltes	Confección del labio
		Aspecto de la Superficie	Alisado
		Acanalado	
		Acanalado	Inciso
		Acanalado	Exciso
		Bandas	Bruñido en Banda
		Aspecto de la Superficie	Bruñido
		Bandas	Pintado
Base	3	Fractura Lineal	Rodeteado
		Aspecto de la Superficie	Alisado
		Rebabas	
		Aspecto de la Superficie	Bruñido
		Bandas	Bruñido en Banda

Parte de la Vasija	Frecuencia	Traza	Proceso Tecnológico Pormenorizado
Cuerpo Superior	7	Aspecto de la Superficie	Alisado
		Fractura Lineal	Unión de Partes
		Acanalado	Inciso
		Acanalado	Exciso
		Bandas	Bruñido en Banda
		Aspecto de la Superficie	Bruñido
		Fractura Lineal	Rodeteado
Cuerpo Inferior	12	Fractura Transversal	Paleteado
		Aspecto de la Superficie	Alisado
		Bandas	Bruñido en Banda
		Acanalado	Inciso
		Acanalado	Exciso
		Fractura Lineal	Rodeteado
Cuerpo superior e inferior	11	Variación de Concavidad y Convexidad	Rodeteado
		Fractura Lineal	
		Aspecto de la Superficie	Alisado
		Acanalado	
		Fractura Lineal	Unión de Partes
		Acanalado	Inciso
		Acanalado	Exciso
		Bandas	Bruñido en Banda
Aspecto de la Superficie	Bruñido		

Tabla 10.2: Resumen de las Trazas identificadas en la muestra fragmentaria perteneciente a pucos en asociación con los Procesos Tecnológicos Pormenorizados (N=82).

Pucos Relevados	Traza	Proceso Tecnológico Pormenorizado
871 (DPA) R437-127(MATR) T2-063(MATR) MOR 011	Variación de Concavidad y Convexidad	Rodeteado
	Fractura Lineal	
	Bandas	Bruñido en Banda
	Acanalado	Inciso
	Fractura Lineal	Plancha
	Aspecto de la Superficie	Bruñido
	Aspecto de la Superficie	Alisado
	Orificio	Restauración

Tabla 10.3: Resumen de las Trazas identificadas en la muestra de vasijas completas o parcialmente completas proveniente de los relevamientos (n=3), junto con la pieza reconstruida proveniente del sitio Canchones (n=1).

Con respecto a las trazas directas o intencionales se destacan los **aspectos de la superficie**, con dos características diferentes:

1. Con textura lisa y pareja, de apariencia mate y tonalidades homogéneas. Con una distribución continua, estructura organizada, tendencia paralela y ubicada tanto en la superficie externa como en la interna. Asociada al PTP de alisado (Figura 10.2.).
2. Con textura lisa y pareja, apariencia satinada con tonalidades homogéneas, de distribución continua y estructura organizada. La disposición tiende a ser vertical y se localiza solamente en la cara externa. Asociada al PTP de bruñido.

Por último, se identificaron trazas de **Bandas**, las cuales tienen una forma alargada, de textura lisa y pareja, apariencia satinada con tonalidades homogéneas y tendencia paralela. Presentan una estructura organizada, de disposición horizontal, distribución continua y localizada en el interior y exterior. Los bordes de esta traza son difuminados, con una asociación agrupada y solapada entre sí. Se la relaciona al PTP de Bruñido en Banda.

Con respecto a las piezas relevadas, solo en dos casos fue posible identificar trazas pertinentes a las bases, correspondientes a la pieza TR-063 (del MATR) y la 871 (de la DPA). De ellas destacan dos, las fracturas lineales y las bandas. En la primera se observan atributos y variables similares a los fragmentos descritos anteriormente, relacionándolo

directamente con el PTP del rodeteado y la plancha. Ocurre lo mismo con la traza de Bandas, presentando características similares a las descritas anteriormente (Figura 10.1).



Figura 10.1: Pucó 871 (DPA). Detalle de la fractura lineal ubicada en la sección de unión entre base y cuerpo inferior (en rojo). También se observan las bandas en la superficie interna, producto del bruñido en banda (señaladas en negro).

Figura 10.2: Detalle de la base LFMOR10.85. Se resalta la direccionalidad del alisado (líneas rojas).



10.2.1.2 Cuerpo Inferior

Para la sección inferior del cuerpo, la información traceológica se obtuvo de un total de 11 fragmentos. De ello se pudo identificar ocho trazas diferentes correspondientes a seis PTP.

Las **fracturas lineales** corresponden a las trazas de tipo indirecta y se observaron en seis fragmentos, con algunas diferencias sutiles. En principio se ubican en su mayoría en el punto de inflexión entre cuerpo superior e inferior o en cercanías, con una tendencia perpendicular, disposición horizontal (a excepción del fragmento LF30-11) y una distribución continua. En todos los casos presentan un borde regular, de fondo plano ($n=4$) y fondo en U ($n=2$), con una asociación individualizada. Se relaciona con el PTP de rodeteado superpuesto (ver figura 10.3 y 10.4).



Figura 10.3: Puco reconstruido MOR 011, del sitio Canchones. Disposición de las fracturas lineales. En rojo la interpretación del punto de unión de los rodetes.



Figura 10.4: Detalle de la fractura lineal del Puco MOR011, correspondiente al PTP del rodeteado superpuesto.

También se relacionó al PTP de rodeteado a la traza **variación de concavidad y convexidad**, pero que solo se presenta en un fragmento. Tiene forma alargada, tendencia paralela, disposición continua, estructura organizada y de forma individualizada. Hay que destacar que en el puco R437-127 (del MATR) también se presenta esta traza en el cuerpo inferior, con cualidades similares a las descritas.

El PTP de alisado se relaciona con la traza **aspecto de la superficie**. Se presenta con una textura rugosa (n=8) y lisa y pareja (n=6), de apariencia opaca (n=7) y satinada con tonalidades heterogéneas (n=7). La tendencia siempre es paralela, la distribución es continua, de estructura organizada, y disposición horizontal a excepción de un caso donde se observa que es horizontal y vertical. En general la ubicación de esta traza se localiza en la pared exterior, a excepción de dos casos que también se ve en el interior (Figura 10.5 a 10.8). También se observa esta traza en el puco MOR011 del sitio Canchones, con características similares (textura rugosa y apariencia satinada con tonalidades heterogéneas) y por debajo (solapada) de la traza **Bandas** que se describirá en los próximos párrafos.



Figura 10.5: ejemplos de paredes externas del cuerpo inferior.

Vinculado con el PTP de alisado, encontramos la traza **rebabas** (n=2). Tienen una forma circular y alargada, con tendencia paralela, estructura desorganizada y distribución

discontinua. Se localizan exclusivamente en la pared externa y se presentan individualizadas.

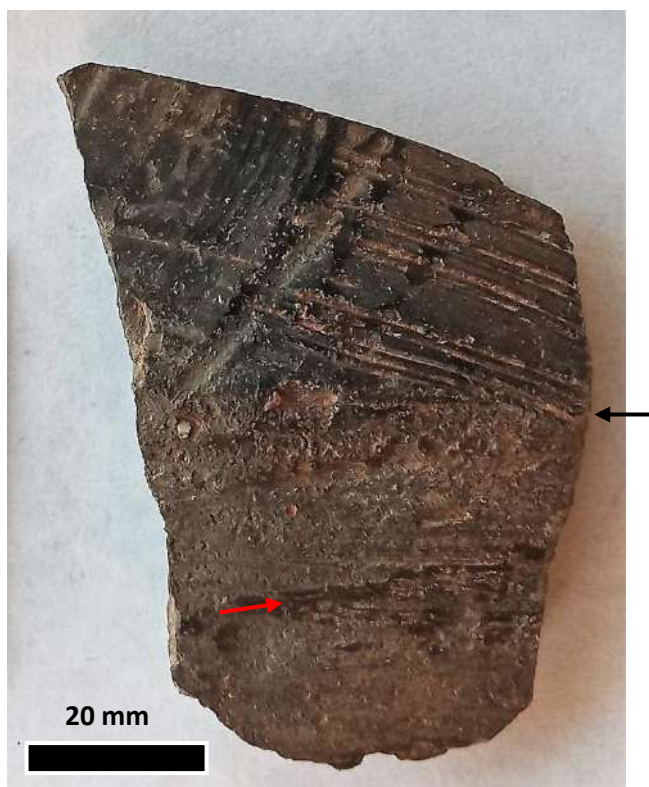


Figura 10.6: Cuerpo inferior externo del fragmento LF117.



Figura 10.7: Detalle de la pared externa del cuerpo inferior del fragmento LF117. Se puede observar la rugosidad producto del alisado. En superposición y por arriba encontramos algunas bandas (Bruñido en Banda), resaltadas en rojo.

Figura 10.8: fragmento LF31-11, diferencias entre cuerpo superior e inferior. Se observa el alisado del cuerpo inferior, con presencia de algunas bandas (señaladas en rojo), que contrasta con el cuerpo superior. Se señala el punto de inflexión (negro).



Los **acanalados** se observa en tres fragmentos, correspondientes al PTP de alisado. Presentan formas alargadas, de textura lisa y pareja ($n=2$) y áspera ($n=1$), de tendencia paralela y de disposición diagonal ($n=1$), vertical ($n=1$) y vertical y diagonal ($n=1$). La estructura es organizada, los bordes son simples ($n=2$) e irregular ($n=1$) y de fondo plano. Todas ellas se encuentran en la pared exterior.

Las **bandas** corresponden al PTP del bruñido en banda y presentan características similares. Tienen forma alargada, textura lisa y pareja y apariencia satinada con tonalidades homogéneas. La tendencia es paralela, de distribución continua y disposición horizontal en su mayoría, aunque también hay casos donde se presenta de forma vertical ($n=1$), horizontal y vertical ($n=1$), diagonal ($n=1$) y libre ($n=1$). En cuatro casos se localizaron en la superficie interna, en un caso solamente en el exterior y en cinco casos la ubicación es en ambas caras. Suelen presentar márgenes difuminadas y en su mayoría se encuentran solapadas entre sí. Retomando con el caso del Puco MOR011 (del sitio Canchones), las bandas se localizan por arriba de la traza aspecto de la superficie (alisado) y presentan características similares a las descritas, con una disposición diagonal.

Por último, queda mencionar a los **orificios** que solo aparecen en la muestra relevada, específicamente en los pucos R437-127 (MATR) y 871 (DPA). Tienen una forma circular, tendencia perpendicular, distribución discontinua, estructura organizada y con una asociación individualizada. También se observa un borde limpio y una sección tronco cónica. Se la asocia al PTP de restauración (Figura 10.9).

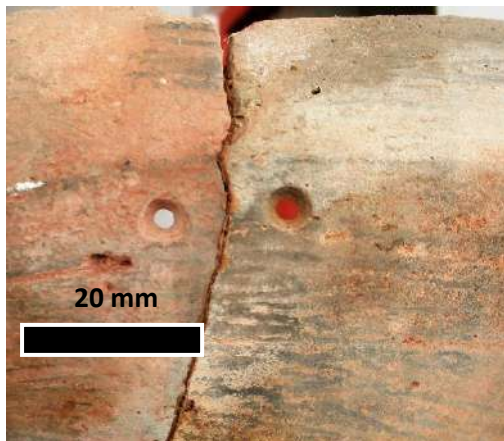


Figura 10.9: Detalle de orificios encontrados en el cuerpo inferior del puco R437-127 (MATR), localizado por debajo del punto de inflexión.

10.4.1.3. Cuerpo Superior y Borde

En primera instancia hay que mencionar las trazas correspondientes al PTP del rodeteado. Sobre esto, se identificaron dos trazas diferentes:

- **Fractura lineal** (n=7), de tendencia perpendicular, disposición horizontal y estructura organizada. Presenta borde regular y fondo en U, ubicadas en el punto de inflexión que separa el cuerpo superior del inferior. Está individualizada y no presenta asociación visible. La fractura permite pensar en la utilización del rodeteado superpuesto. Se observan similares características en las piezas R437-127 y T2-063 del MATR y el puco MOR011 (Canchones) (Figura 10.4).
- **Variación de Concavidad y convexidad** (n=12), con formas alargadas, tendencia paralela, disposición continua y estructura organizada. Se ubican tanto en la superficie interna como en la externa y suelen presentarse de forma individualizada.

Un caso particular que se relacionan con las trazas indirectas es la presencia de **fracturas transversales**, observadas en dos casos. La misma tiene una tendencia perpendicular, de disposición horizontal y estructura continua. Presenta una asociación individualizada y se localiza en el punto de inflexión que separa el cuerpo superior del interior. Claramente está asociada al PTP de rodeteado, donde sus características permitirían asociar la confección de la pieza con rodetes de cabalgadura interna. Sin embargo, pensamos que se trata de una cabalgadura superpuesta, donde su localización específica en el punto de inflexión y la tendencia perpendicular evidenciarían la implementación del PTP del paleteado (ver figuras 10.10 y 10.11).



Figura 10.10: Fractura Transversal. Fragmentos LF7-11 y LF16-11 pertenecientes a la misma pieza, unidas en el punto de inflexión.



Figura 10.11: Detalle de la fractura transversal de los fragmentos LF7-11 y LF16-11. Se resalta la disposición diagonal de la misma.

El **Aspecto de la superficie** (n=14) se caracteriza por presentar una textura lisa y pareja, de apariencia satinada con tonalidades homogéneas, tendencia paralela y disposición horizontal. Su distribución es continua, estructura organizada y se localiza en el exterior de la pared, aunque en dos casos también se observa en el interior de la pared. Corresponde al PTP Bruñido. Mismas características en el Puco 871 (DPA).

Las **Bandas** (n=58) tienen una forma alargada, de textura lisa y pareja y apariencia satinada con tonalidades homogéneas. Su tendencia es paralela, su estructura organizada y su disposición principalmente horizontal. Presentan una asociación agrupada, con solapamiento y localizadas en el interior y exterior de la pieza. Corresponde al PTP del Bruñido en Banda (Figuras 10.12, 10.13, 10.14 y 10.18). Se observan características similares en las piezas R437-127 y T2-063 (del MATR).



Figura 10.12: ejemplos de paredes internas del cuerpo inferior donde se ejecuta el PTP de Bruñido en Banda (Traza Bandas).



Figura 10.13: Cuerpo inferior y superior interno del fragmento LF117.

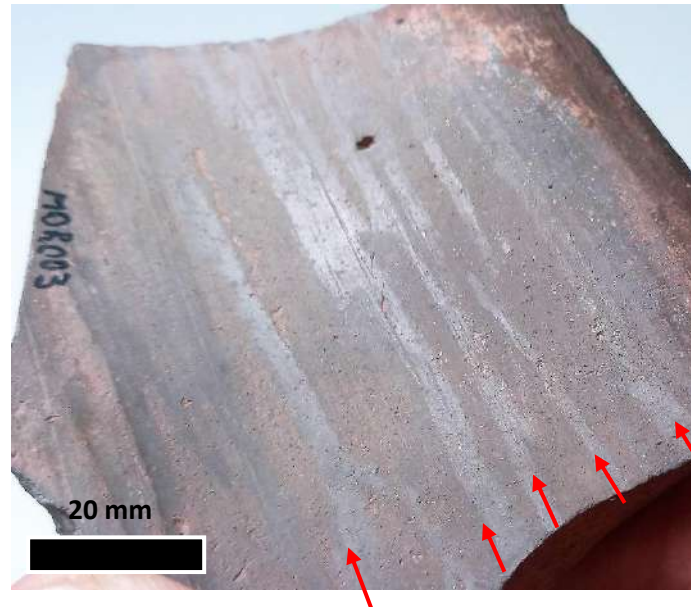


Figura 10.14: Detalle de la direccionalidad del Bruñido en Banda en la cara interna. Fragmento MOR003.

También se encontraron tres fragmentos que presentan otro tipo de **bandas**: de forma alargada, de textura lisa y pareja y apariencia satinada con tonalidades homogéneas. Su tendencia es paralela, su estructura organizada, de disposición vertical y horizontal y localizadas en la pared superior externa en todos los casos. Corresponde al PTP de pintado.

El **Acanalado** tienen dos aspectos diferentes que corresponde a dos PTP distintos:

- Inciso (n=35): De formas lineales y alargadas, de textura rugosa (n=17) y lisa y pareja (n=18), apariencia opaca, tendencia paralela, distribución continua, estructura organizada, y disposición horizontal (n=11), vertical (n=5), diagonal (n=15) y vertical y horizontal (n=4). Se ubican exclusivamente en el cuerpo exterior y presentan bordes regulares y fondo regular (n=26), en V (n=7) y en U (n=2), y suelen presentarse con una asociación agrupada (Figuras 10.15 y 10.16). Se le suma el puco T2-063 (MATR) y el puco MOR 011 de Canchones, los cuales presentan bordes regulares y fondo en U, mientras que la vasija 871 (DPA) tiene bordes regular y fondo regular.
- Exciso (n=16): presenta características similares a las ya mencionadas, con bordes regulares, pero siempre con un fondo en U (Figura 10.15 y 10.17).



Figura 10.15: ejemplos de decoración en el cuerpo superior destacando las trazas de Acanalado (PTP de Inciso y Exciso).



Figura 10.16: Detalle de traza acanalado (Inciso). Cuerpo Superior, fragmento LF21-11.



Figura 10.17: Detalle de la traza acanalado (Exciso). Fragmento LFMOR.10.3.

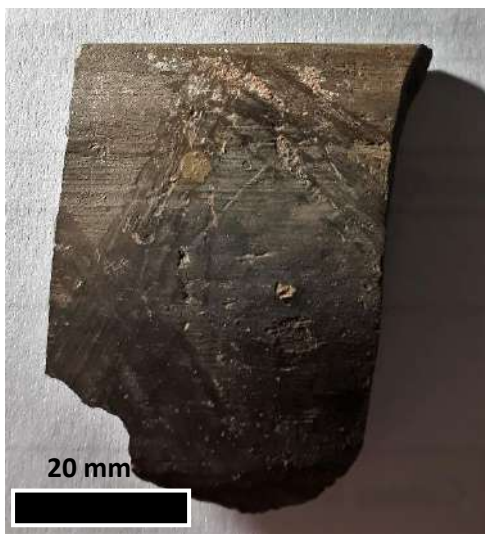


Figura 10.18: dos ejemplos de fragmento sin acanaladuras, pero con la traza Banda formando figuras geométricas en el cuerpo superior externo.

En dos casos aislados encontramos la presencia de asas de tipo mamelón, ubicadas en el sector medio del puco o en el cuerpo superior, y donde fue clara su asociación con la traza **rebabas**, las cuales se caracterizan por tener forma circular, con tendencia paralela, distribución discontinua y aislada. Se interpreta que se formarían por el PTP de unión de partes, con el objetivo de adherir el asa con el cuerpo del puco.

Finalmente hay que mencionar la traza de **arista y resalte**, la cual se observa en cuatro casos y exclusivamente en el labio del fragmento. Dentro de sus atributos podemos decir que presentan una estructura organizada, distribución continua y una tendencia paralela. Varían los bordes, siendo del tipo astillado (n=2) y simple (n=2), donde el

primero tiene un fondo dentado y el segundo un fondo irregular. Se asocia al PTP de la confección del labio.

10.2.2. Pucos de Contorno Simple

Los pucos de contorno simple se caracterizan por vasijas abiertas, con base cóncava y fondo convexo, cuerpo globular y borde divergente. La muestra analizada proviene exclusivamente de la relevada y se compone de tres vasijas, donde se pudieron identificar seis trazas asociadas a cinco PTP (ver tabla 10.4).

Pucos Relevados	Traza	Proceso Tecnológico Pormenorizado
TR-420(24) TR063 (18) 878 DPA	Variación de Concavidad y Convexidad	Rodeteado
	Fractura Lineal	
	Bandas	Bruñido en Banda
	Aspecto de la Superficie	Alisado
	Orificio	Restauración
	Bandas	Pintado

Tabla 10.4: Resumen de las Trazas identificadas en la muestra de vasijas completas o parcialmente completas proveniente de los relevamientos (n=3).

10.2.2.1. Bases

La morfología de las bases se caracteriza por ser cóncavas y de fondo convexo. Solamente se identificó en el puco TR-420(24) (MATR) una traza correspondiente a la **fractura lineal** correspondiente al PTP de la plancha, localizado en el punto de unión entre base/cuerpo, sin solapamiento, aislada y con una forma parcialmente circular (Figura 10.20).



Figura 10.19: Puco TR-420(24) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi. Se resalta la variación de concavidad y convexidad presente en el cuerpo, señalando los posibles puntos de unión de los rodetes.

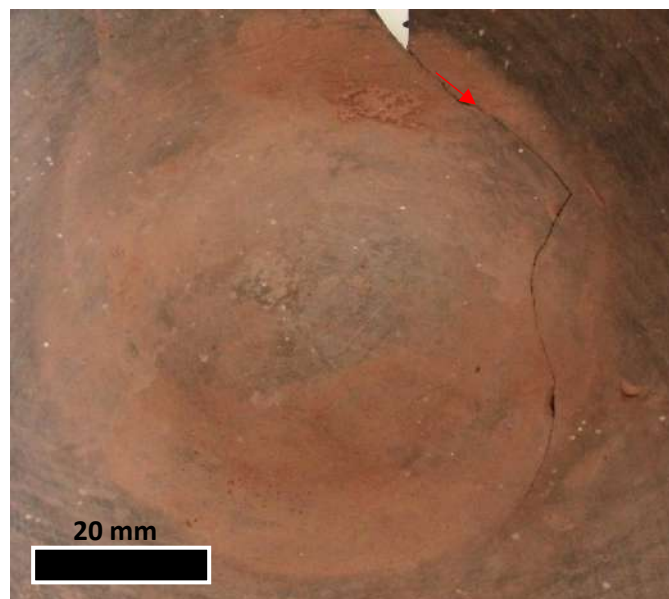


Figura 10.20: Detalle de la base con fractura lineal ubicada en el sector de unión base/cuerpo. Vasija TR-420(24).

10.2.2.2. Cuerpo

En el caso de los cuerpos que presentan forma globular, se identificaron un total de cinco trazas. Iniciaremos con las correspondientes al PTP del rodeteado, donde se repite la presencia y observamos dos trazas diferentes:

1. **Variación de Concavidad y Convexidad:** presentes en el puco TR-420(24) del MATR y se localiza en todo el cuerpo de la pieza. Tiene forma alargada, tendencia paralela, disposición continua y estructura organizada (Figura 10.19).
2. **Fracturas lineales:** Se identificaron fracturas lineales en los pucos TR-420(24) y TR063 (18) del MATR. De tendencia perpendicular, disposición horizontal, y diagonal y estructura desorganizada. Presentan borde regular con fondo plano en los casos que la traza permitía observarse, esto permitiría pensar en la implementación del rodeteado superpuesto (Figura 10.23 y 10.24).



Figura 10.21: Pucos TR063 (18) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.



Figura 10.22: Vista interna del Puco TR063 (18). Se señala las fracturas lineales horizontales.



Figura 10.23: Detalle de la fractura lineal con fondo plano. Nótese la coloración de la pasta, denotando una cocción del tipo oxidante incompleta. Puco N°TR063 (18).

Otra traza referente al PTP del alisado es el **aspecto de la superficie**, la cual solo se presenta en la pieza parcialmente reconstruida N°878 de la DPA (Figura 10.24). Presenta una Textura Rugosa y pareja, apariencia opaca y tendencia paralela.



Figura 10.24: Vista externa del Puco N°878 de la Dirección Provincial de Antropología.

También se visualizaron **Bandas** en los tres pucos analizados, presentando una forma alargada, de textura lisa y pareja y apariencia satinada con tonalidades homogéneas, tendencia paralela y estructura organizada. Con respecto a su ubicación, en el caso de la vasija N°878 de la DPA las bandas se encuentran en la pared interna del cuerpo, presentando una disposición vertical (Figura 10.25). Por otro lado, tenemos a las vasijas TR-420(24) y TR063 (18) del MATR que presenta bandas en ambas caras del cuerpo, pero con una disposición horizontal (cara externa) y diagonal (cara interna) (ver figuras 10.26 a 10.29).

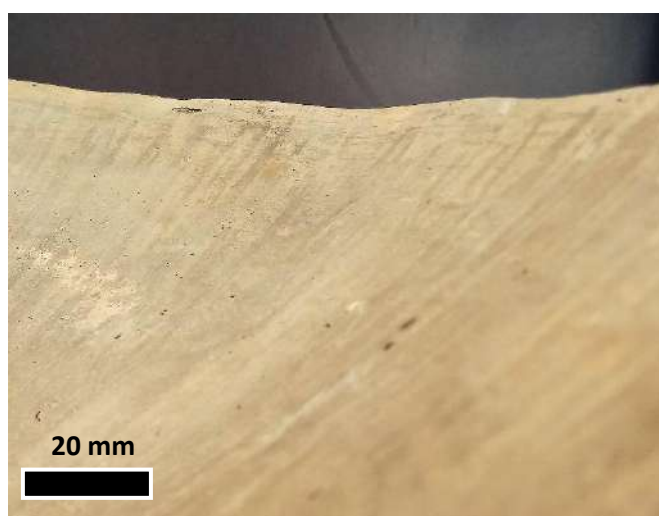


Figura 10.25: Detalle de las Bandas de tendencia vertical. Puco N°878 de la Dirección Provincial de Antropología.



Figura 10.26: Detalle de las bandas de tendencia horizontal. Puco TR-420(24) de la Dirección Provincial de Antropología.



Figura 10.27: Detalle de las bandas de tendencia horizontal. Puco TR-420(24) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.



Figura 10.28: Detalle de las bandas de tendencia diagonal. Puco TR063 (18) de la DPA.



Figura 10.29: Detalle de la pared externa del bruñido en banda con tendencia horizontal y del pintado con tendencia vertical. Puco TR063 (18) de la DPA.

Otros tipos de **bandas** se relacionan al PTP del pintado y se observa solo en el puco TR063 (18) del MATR. Las tendencias observadas difieren en dos, diagonal y horizontal en la pared interna y vertical en la pared externa. Tienen una forma alargada, de textura lisa y pareja y apariencia satinada con tonalidades homogéneas, tendencia paralela y estructura organizada (Figura 10.21, 10.29 y 10.30).

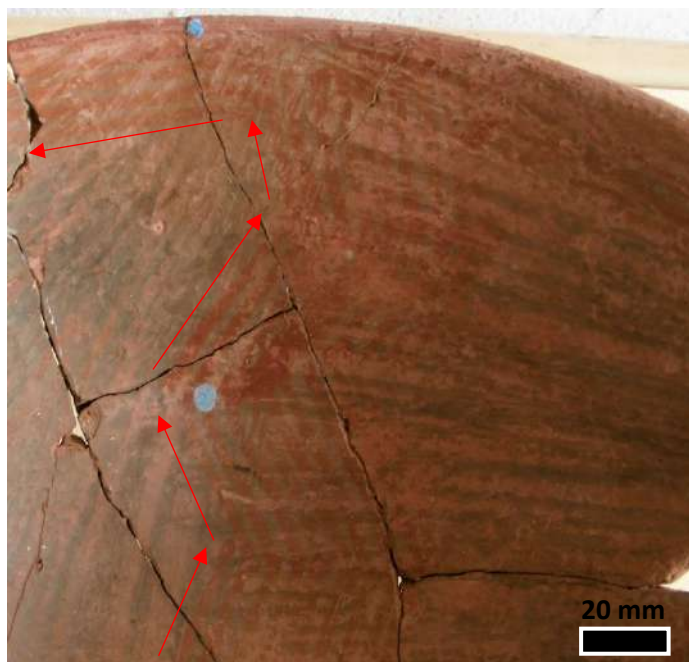


Figura 10.30: Detalle de las bandas (PTP pintado). Pucos TR063 (18) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi. Se observa la superposición con el bruñido en banda y se destaca la tendencia del pintado.

Por último, queda mencionar a los **orificios** los cuales aparecen en los pucos N°878 de la DPA y el pucos TR-420(24) del MATR. De forma circular, tendencia perpendicular, distribución discontinua, estructura organizada, con una asociación individualizada, bordes limpios y sección tronco cónica. Se asocia al PTP de la restauración durante la fase X, o mejor dicho cuando la arcilla ya se encuentra cocida y enfriada (Figura 10.31).



Figura 10.31: Detalle del orificio localizado cerca del borde en el pucos TR-420(24) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.

10.2.3. Proceso de modelado de los pucos: inferencias

En la figura 10.32 se observa la cadena operativa tendencial resultante del análisis de trazas, donde se despliega de forma secuencial los procesos de manufactura de los pucos¹¹. Se subdividió la misma de acuerdo a los contornos de los pucos con la finalidad de compararlos, pero como se describirá a continuación, las diferencias son mínimas.

10.2.3.1. Modelado Primario

Se estima que las piezas, tanto en pucos de perfiles compuestos como de perfiles simples, iniciarían su levantado a partir de la confección de la base, la cual se realizaría a partir de una plancha de arcilla circular (según las fracturas lineales ubicadas en el punto de unión borde/cuerpo) (Figuras 10.1 y 10.20). Del borde de dicha plancha iniciaría la confección del cuerpo inferior y superior utilizando la técnica del rodeteado, los cuales estarían ubicados de forma superpuesta, todos ellos utilizando como herramienta las manos (evidenciado con las trazas de fracturas lineales y variación de concavidad y convexidad), buscando siempre una forma globular.

En el caso de los pucos de perfil compuesto, claramente hay una distinción entre el cuerpo inferior y el superior, donde las fracturas lineales evidencian la utilización de rodetes superpuesto. Sin embargo, encontramos dos casos donde se observó una fractura transversal ubicada en el punto de inflexión (ver figuras 10.10 y 10.11), que por su disposición podría asociarse a rodetes de cabalgadura interna. Pero por ser casos aislados se interpreta que se debe a la utilización de la técnica del paleteado, lo que a través de los golpes repetidos se conformaría el cuerpo superior.

Para los pucos de contorno simple no hay evidencia traceológica que permita pensar en la implementación del paleteado, interpretando que el cuerpo se levantaría a través de rodetes superpuestos.

En la parte superior de las piezas, observamos que en su mayoría los bordes suelen ser rectos y los labios de tipo rombo, a lo que se asocia al PTP del alisado para su

¹¹ Los orificios descritos anteriormente refieren a un proceso tecnológico pormenorizado de restauración realizado cuando la pieza ya estaba cocida y enfriada (Fase X). No se mencionará en el siguiente apartado debido a que solamente nos dedicaremos a aquellos procesos de manufacturas llevados a cabo previa a la cocción.

conformación a partir de la utilización de, posiblemente, un paño o cuero humectado para redondear y homogenizar la superficie. Sin embargo, también encontramos casos donde observamos la presencia de labios con bordes astillados dejando un fondo dentado o irregular (traza arista y resalte). Esto permite pensar en la confección del labio sin tanta precisión, utilizando quizás solamente los dedos.

10.2.3.2. Tratamiento de Superficie Primario

Luego de obtener la forma del puco compuesto se procedió a alisar la pieza, siendo más visible este PTP en la pared externa del cuerpo inferior. Está relacionada con la traza aspecto de la superficie y en ella podemos ver que la textura suele ser rugosa, aunque también las hay lisas y parejas. Están superpuestas con otras trazas (acanaladuras y bandas) las cuales se encuentran por encima. Por estas características, se piensa que el alisado se habría efectuado en el total de la pieza utilizando un instrumento de superficie lisa y/o rugosa (¿madera o marlo de maíz?).

Para el caso de los pucos de contorno simple la traza del aspecto de la superficie correspondiente al alisado, solo se observa en la pared externa del puco N°878 de la DPA. Sin embargo, no se descarta su implementación en los demás casos, siendo tapada por las posteriores acciones técnicas.

10.2.3.3. Modelado Secundario

En la representación de la cadena operativa tendencial de los pucos (Figura 10.32), establecemos que no se observaron PTP pertenecientes a este momento de la producción. Sin embargo, no podemos desconocer la presencia de las asas en dos fragmentos de pucos y en una vasija relevada, es por ello que están incluidos, pero con líneas punteados, representando una incorporación ocasional.

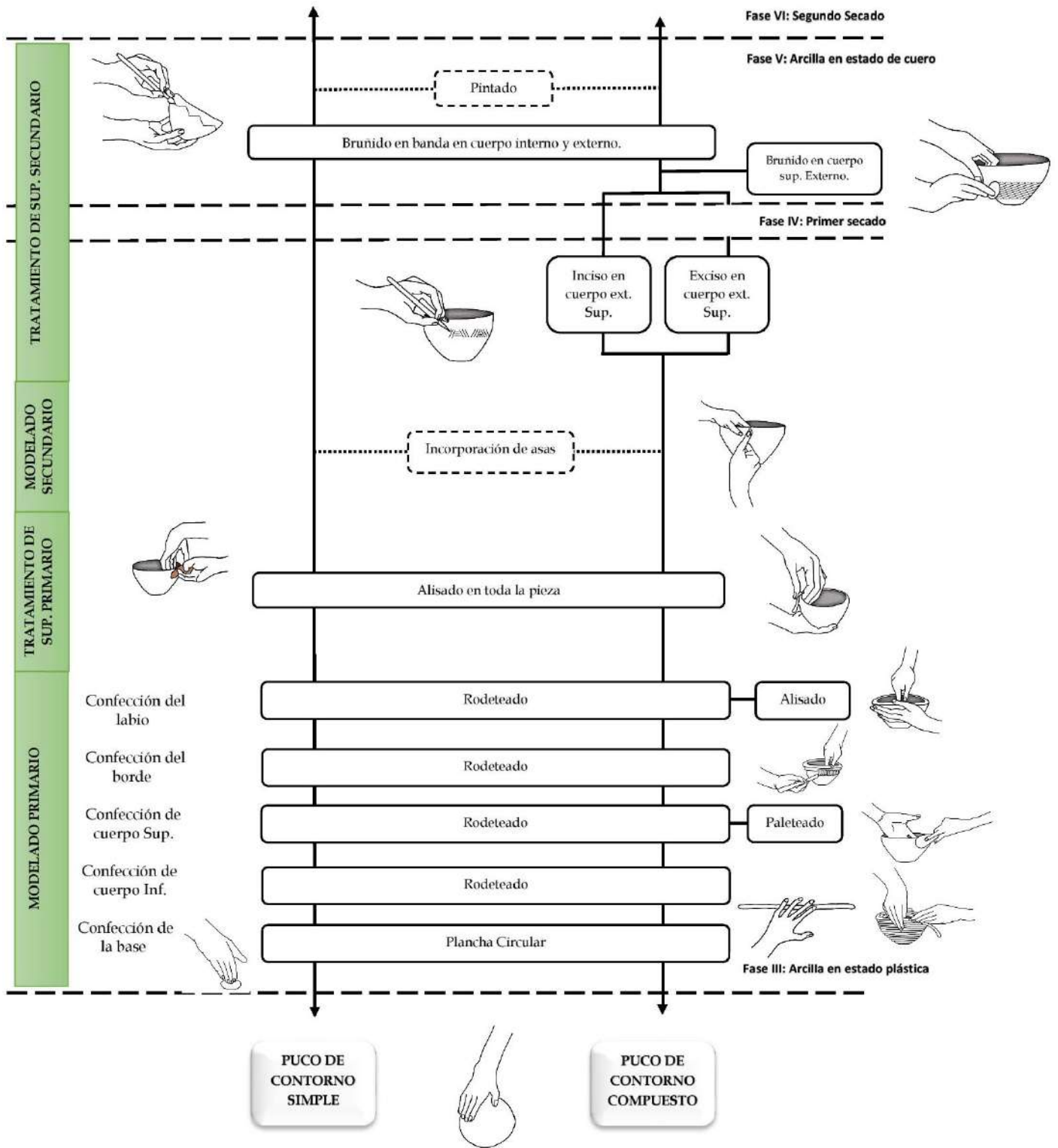


Figura 10.32: Cadena Operativa tendencial de las formas pucos, mostrando los diferentes procesos de manufactura.

10.2.3.4. Tratamiento de Superficie Secundario

Los acanalados son las trazas relacionadas a los PTP de inciso y exciso, realizados cuando la arcilla se encuentra en estado plástico (Fase III). Estas técnicas solo se aprecian en los pucos de contorno compuesto y se localizan en la superficie externa del cuerpo superior, salvo algunas excepciones. Se reconocen diseños lineales que pueden ser horizontales, verticales, diagonales, circulares o la combinación de estas cuatro que rara vez forman un diseño cerrado. En base a la profundidad y la equidistancia entre las líneas de incisión y excisión se interpreta que se podrían haber utilizado tres tipos de instrumentos diferentes, (1) instrumento punzante (Figura 10.15), (2) peine (Figura 10.16), y (3) instrumento con punta en forma rectangular o semicircular (Figuras 10.15 y 10.16).

Como observación general podemos ver que, al comparar las paredes externas, observamos una clara elección de parte de los alfareros en trabajar de forma minuciosa la superficie superior externa (alisado, bruñido en banda, bruñido, inciso y exciso), mientras que el sector inferior externo se limita solamente a un simple alisado.

Por último y luego del primer secado intermedio, se aplicó el bruñido en banda utilizando como herramienta un canto rodado cuando la pieza se encuentra en estado de cuero (Fase V). Este PTP se aplicó en los pucos de ambos contornos, difiriendo en la localización:

1. En las piezas de contorno simple el bruñido en banda se implementó tanto en la pared interna como en la externa, salvo la excepción del Puco N°878 de la DPA, que se observa solamente en la pared interna.
2. Mientras que en los pucos de contorno compuesto este PTP se aplica en toda la superficie interna y en la superficie externa del cuerpo superior, aunque en algunos casos se observa en el cuerpo inferior externo. También es común encontrar un bruñido total implementado en la pared externa del cuerpo superior.

Queda mencionar que es clara la evidencia de superposición de trazas en los pucos de contorno compuesto, donde el acanalado se encuentra por debajo de las bandas.

10.3. URNAS

Las urnas analizadas se clasifican como vasijas tripartitas destacadas por una base, cuerpo y cuello, de base cóncava y fondo convexo, cuerpo globular inflexionado con asas en cinta, y cuello y borde curvo divergente.

La muestra fragmentaria sometida al análisis traceológico se compone de 33 fragmentos¹², identificando 27 trazas correspondientes a 22 PTP (Tabla 10.6). También se suma al análisis una urna relevada en la DPA, donde se identificaron cinco tipos de trazas diferentes correspondientes a cuatro PTP (Figura 10.33). Sobre esta última hay que destacar que presenta un alto grado de meteorización, por lo cual imposibilita la observación directa de las características de la superficie (ver tabla 10.5).

Urna Relevada	Traza	Proceso Tecnológico Pormenorizado
892 DPA	Variación de Concavidad y Convexidad	Rodeteado
	Fractura Lineal	
	Fractura Lineal	Plancha
	Aspecto de la Superficie	Alisado
	Orificio	Restauración

Tabla 10.5: Resumen de las trazas identificada en la urna N°892 de la DPA.

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos teniendo en cuenta la base, el cuerpo y las asas, y el borde y el cuello, con sus respectivas características traceológicas y la inferencia del proceso de levantado del mismo.

¹² Cabe destacar que, dentro de los 33 fragmentos analizados, se encuentran incorporados aquellos que se analizaron en la publicación **Vera y De La Fuente (2018)**.

Forma	Frecuencia	Traza	Proceso Tecnológico Pormenorizado
Borde y Cuello	5	Variación de Concavidad y Convexidad	Rodeteado
		Fractura Lineal	
		Grietas	
		Aspecto de la Superficie	Alisado
		Aspecto de la Superficie	Aguado
		Bandas	Bruñido en Banda
		Acanalado	Inciso
Rebabas			
Cuerpo	20	Variación de Concavidad y Convexidad	Rodeteado
		Depresión	Unión de partes
		Aspecto de la Superficie	Alisado
		Acanalado	
		Acanalado	Inciso
		Acanalado	Exciso
		Hendiduras	Extracción de pasta
		Bandas	Bruñido en Banda
Aspecto de la Superficie	Bruñido		
Asa y cuerpo	5	Aspecto de la Superficie	Alisado
		Rebabas	
		Aristas y resaltes	Unión de partes
		Rebabas	Agregado de arcilla
		Bandas	Bruñido en Banda
Base	3	Hendiduras	Extracción de pasta
		Fractura Lineal	Rodeteado
		Fractura Transversal	Unión de partes
		Aspecto de la Superficie	Bruñido
		Bandas	Bruñido en Banda

Tabla 10.6: Resumen de las Trazas identificada en la muestra fragmentaria perteneciente a urnas en asociación con los Procesos Tecnológicos Pormenorizados (N=33).

10.3.1. Bases

Sobre las bases de las urnas contamos con un total de tres fragmentos sumado a la vasija reconstruida, que adquieren una forma cóncava y un fondo convexo. De ellas resaltan las trazas indirectas (fractura lineal y fractura transversal) y las directas (aspecto de la superficie y bandas).

Las **fracturas lineales** se presentan en dos fragmentos, los cuales tienen una tendencia perpendicular y disposición diagonal y recta, y con distribución discontinua y estructura desorganizada. La diferencia refiere a los bordes y los fondos, donde en el fragmento LF132 hay un borde limpio y alado y un fondo cóncava y plana, mientras que en LF131 solamente se observa un borde limpio con fondo plano (Vera y De La Fuente 2018).

A esto hay que mencionar la base de la urna relevada (892 DPA), donde observamos la misma traza, pero con forma lineal, tendencia perpendicular disposición circular y distribución continua. Los bordes también son limpios, pero no se pudo observar el fondo.

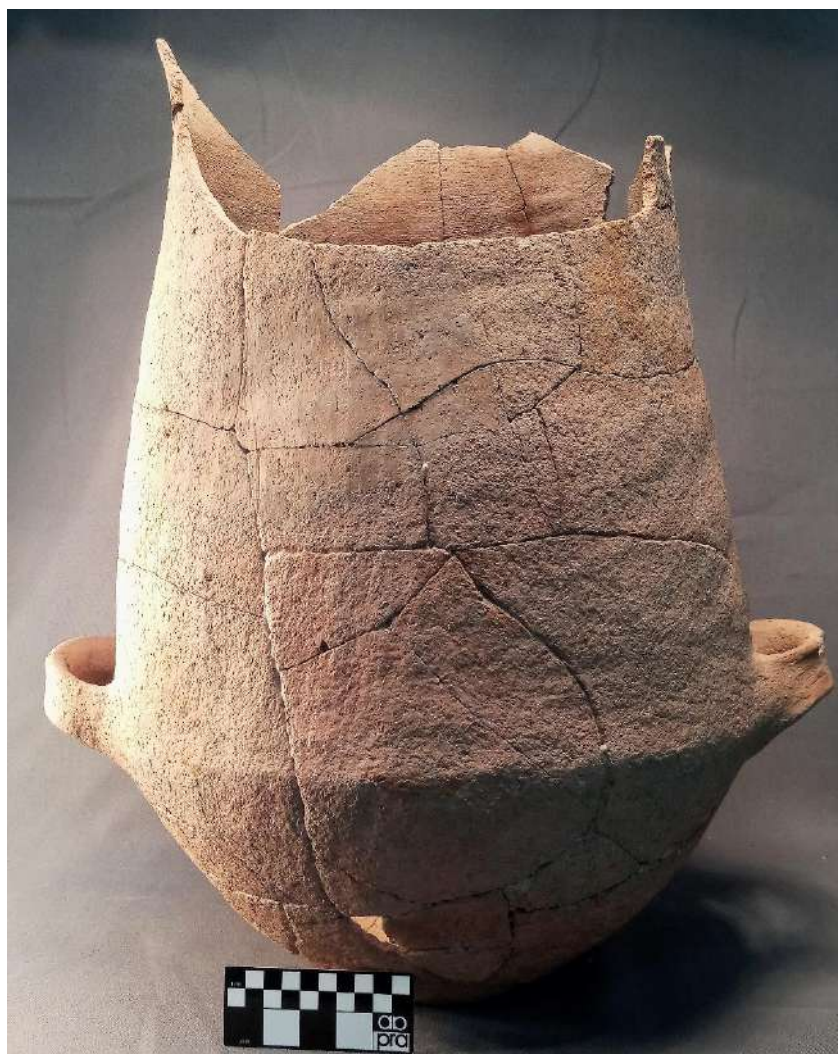


Figura 10.33: Vista general de la Urna N°892 de la DPA.



Figura 10.34: Detalle de la base, señalando la continuación de la fractura lineal y su disposición circular, que coincide con el punto de unión base/cuerpo. Vasija N°892 de la DPA.

En todos los casos la ubicación de las fracturas lineales coincide con el punto de unión entre base y el cuerpo inferior, lo que permite pensar en la implementación del PTP de la plancha (Figura 10.34), mientras que las márgenes y el fondo de los fragmentos LF132 y LF 131 nos podría estar hablando del rodeteado como PTP y que caracterizaría al cuerpo inferior.

Otro ejemplo de trazas indirectas es la **fractura transversal** presentes en dos casos (LF131 y LF69-11). En ambos, se observa una tendencia perpendicular, una disposición horizontal y diagonal, de distribución continua y estructura organizada. Se ubica específicamente en el sector inferior extremo de la base, específicamente en el punto de unión entre base y cuerpo.

En la publicación del 2018 (Vera y De La Fuente 2018) presentamos los resultados de esta traza, pero analizada solamente en un fragmento (LF131). Ahora contamos con dos ejemplares (ver figuras 10.35 a 10.37), lo que permite pensar en otras alternativas. Interpretamos que se trata del PTP de la unión de partes, evidenciando el punto de unión entre la base (PTP de plancha) y el cuerpo inferior que se realizaría con rodeteado de cabalgadura interna (ver figuras 10.36 a 10.38).



Figura 10.35: Base de urna. Fragmento LF69-11.

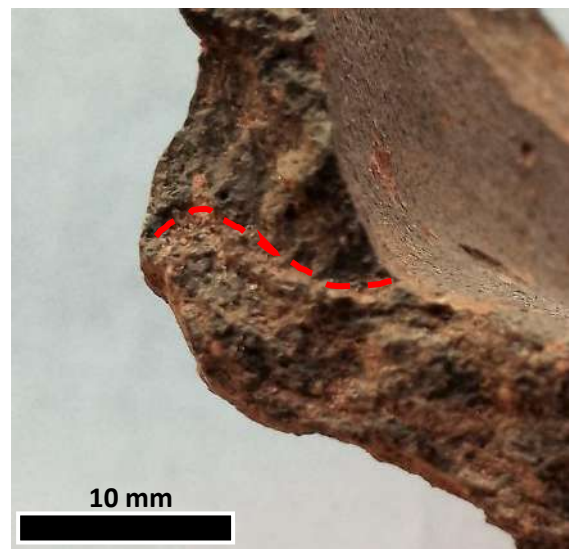
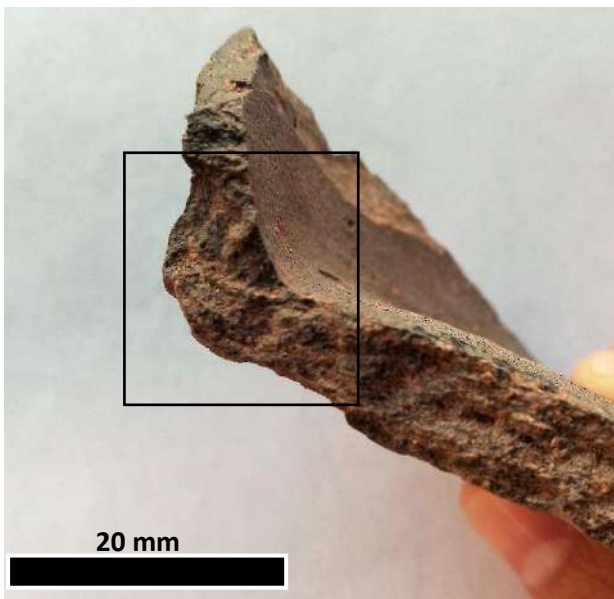


Figura 10.36: Detalle del punto de unión base/cuerpo. Se señala en línea punteada la fractura transversal. Fragmento LF69-11.



Figura 10.37: Base de Urna. Fragmento MOR 019.

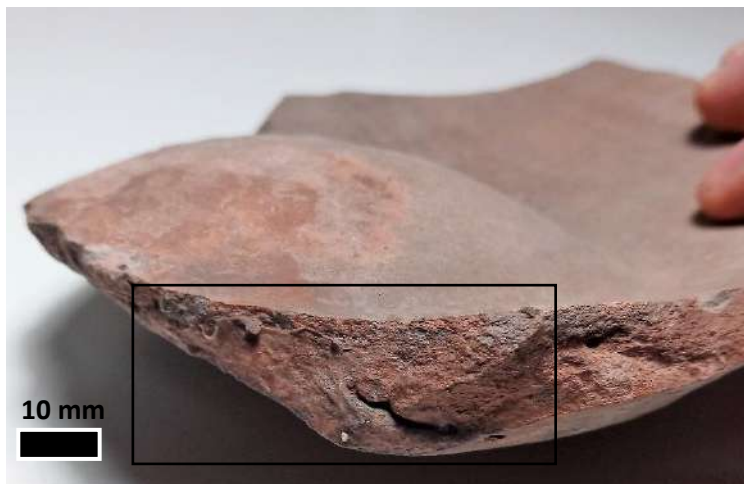


Figura 10.38: Detalle del punto de unión base/cuerpo. Se señala en línea punteada la fractura transversal. Fragmento MOR 019.

Prosiguiendo con el análisis, ahora hay que mencionar las trazas directas, empezando con el **aspecto de la superficie**. Este se presenta en los tres fragmentos analizados

(LF131, LF132 y LF69-11) y corresponde al PTP del alisado. Se observan con textura lisa y pareja (n=2) y rugosa (n=1), de apariencia satinada (n=2) y opaca (n=1), y de tendencia paralela. Presentan una distribución continua, una estructura organizada y se localizan en la pared externa e interna.

Por otro lado hay que mencionar a las **bandas**, que se observaron solo en dos fragmentos (LF131 y LF132). Se presentan de forma alargada y superficial, con textura lisa y pareja, de apariencia satinada, tendencia paralela, distribución continua, estructura organizada, de márgenes difuminadas, agrupadas y localizadas en la superficie interna y externa. Correspondería al PTP del bruñido en banda.

10.3.2. Cuerpo inferior, cuerpo medio y asas

El cuerpo inferior y medio de las urnas se pueden clasificar como globulares, mientras que sus asas se caracterizan por ser en cita y localizarse en el sector medio de la vasija. Para el análisis traceológico contamos con cinco fragmentos que presentan el asa, así como también parte del cuerpo medio de la pieza.

La **Variación de Concavidad y Convexidad** es una traza relacionada al PTP del rodeteado y se presenta en ocho fragmentos y en la pieza relevada (ver figuras 10.39 y 10.40). Tiene forma alargada, tendencia paralela, disposición continua y estructura organizada y es posible visualizarla en el cuerpo interno y externo.

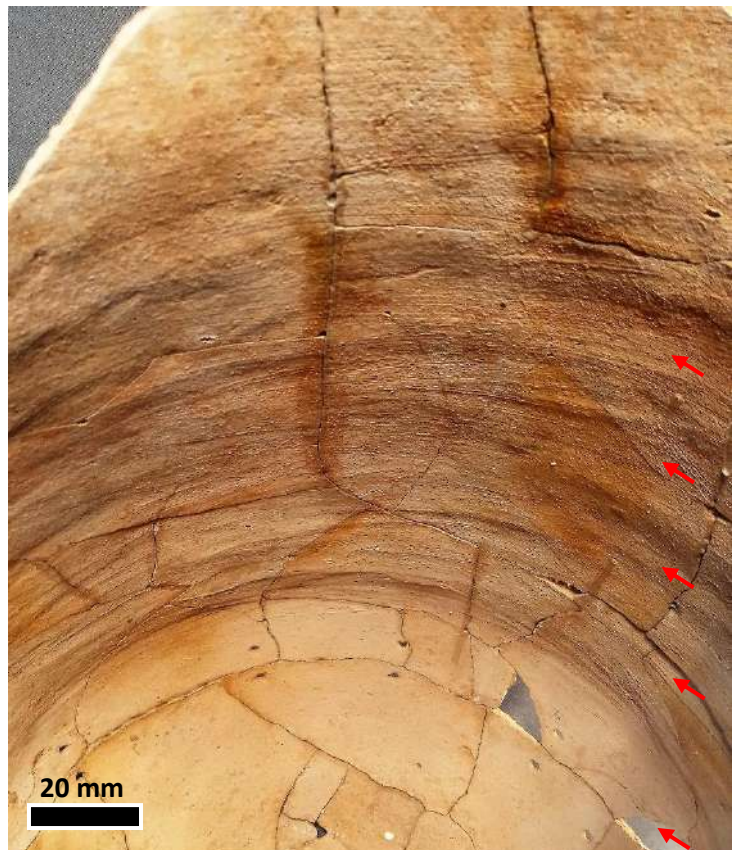
Las trazas correspondientes al PTP del alisado son dos: aspecto de la superficie y rebabas:

1. El **aspecto de la superficie** se presenta en los cinco fragmentos, observando una tendencia paralela, distribución continua, estructura organizada y localizados en el interior y exterior de la pared. Las texturas siempre son rugosas, pero su apariencia puede ser parcialmente satinada (LF142 y LF024) u opaca con tonalidades homogéneas (LF57, LF048 y LF152-11).
2. Las **rebabas** se presentan en el fragmento LF157, con forma alargada, tendencia paralela, distribución aislada, estructura desorganizada y ubicación en la pared interna.



Figura 10.39: Detalle de la pared externa del cuerpo superior. Se destaca la variabilidad de concavidad y convexidad, señalando los posibles puntos de unión de los rodetes. Vasija N°892 de la Dirección Provincial de Antropología.

Figura 10.40: Detalle de la pared interna del cuerpo superior. Se destaca la variabilidad de concavidad y convexidad, señalando los posibles puntos de unión de los rodetes. Vasija N°892 de la Dirección Provincial de Antropología.



Las **rebabas** también aparecen asociadas a otro PTP, el agregado de arcilla. Se encuentran en tres fragmentos (LF24, LF142 y LF152-11) y se localizan exclusivamente en el punto de unión entre el asa y el cuerpo, con una forma semicircular, tendencia paralela, disposición horizontal, distribución aislada, estructura desorganizada y sin solapamiento.

Las **Aristas y resaltes** pertenecen a las trazas directas las cuales están presentes en los fragmentos LF024, LF048 y LF142. Se caracterizan por ubicarse en el sector medio del cuerpo y se visualiza en la pared interna. Tienen forma alargada y profunda, con tendencia paralela, disposición horizontal, distribución continua, estructura organizada, aislada y sin solapamiento. Formaría parte del PTP de unión de partes, interpretando la traza como la evidencia de la confección del cuerpo en dos momentos, que se unirían en el sector medio de la pieza.

También se observaron **Hendiduras** en tres casos (fragmentos LF024, LF157 y LF152-11), caracterizados por una forma alargada, tendencia paralela, disposición vertical, estructura organizada, aislada, y sin solapamiento. Se ubican en la pared externa del cuerpo, pero también se puede identificar una sección convexa en la pared interna. Correspondería al PTP de extracción de pasta.

Finalmente hay que mencionar a las **Bandas** que se relacionan al PTP de Bruñido en Banda. Tienen una forma alargada, textura lisa y pareja y apariencia satinada con tonalidades homogéneas. Su tendencia es paralela, su estructura organizada y su disposición horizontal. Presentan una asociación agrupada, con solapamiento y localizadas en el exterior de la pieza.

10.3.3. Cuerpo superior, cuello y borde

El cuerpo superior adquiere una forma troncocónica, mientras que el cuello y el borde se presentan con una forma divergente curva y con labios redondeados. Para este sector de la vasija se identificaron un total de 5 trazas correspondientes a 5 PTP.

En primer lugar, podemos mencionar las trazas correspondientes al PTP del rodeteado, para la cual se distinguieron dos trazas diferentes:

1. **Variación de concavidad y convexidad** (fragmentos LF072 y LF7.4), con una forma alargada, tendencia paralela, disposición horizontal, distribución continua, estructura organizada, fondo ondulado, agrupadas, sin solapamiento y localizadas en la pared exterior.
2. **Fractura Lineal** (LF003 y LF072), de tendencia perpendicular, disposición vertical, distribución discontinua, estructura organizada, borde limpio y fondo plano. En este caso particular podemos pensar en el PTP de rodeteado superpuesto.

Continuando con el **aspecto de la superficie**, diferenciamos dos tipos que se asocian a PTP distintos:

1. Para el alisado, esta traza se localiza a ambos lados de la pared, de textura áspera, apariencia opaca de tonalidades homogéneas, tendencias paralelas, distribución continua y estructura organizada.
2. El otro PTP es el del aguado. Se localiza puntualmente en el borde de los fragmentos y en la pared interna, con textura lisa y pareja, apariencia opaca de tonalidades homogéneas, tendencia paralela, distribución horizontal y distribución aislada (ver figuras 10.41 a 10.46).

Sobre ambas trazas también hay que remarcar el solapamiento entre las mismas, estando por abajo el alisado y arriba el aguado. También hay que destacar que la principal diferencia se aprecia en la textura (áspera vs alisada).



Figura 10.41: Pared externa de borde y cuello de los fragmentos LF2-11 (arriba) y LF7-4 (abajo).

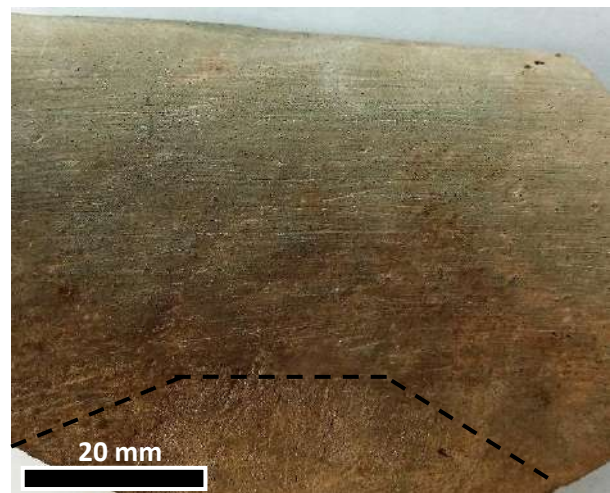
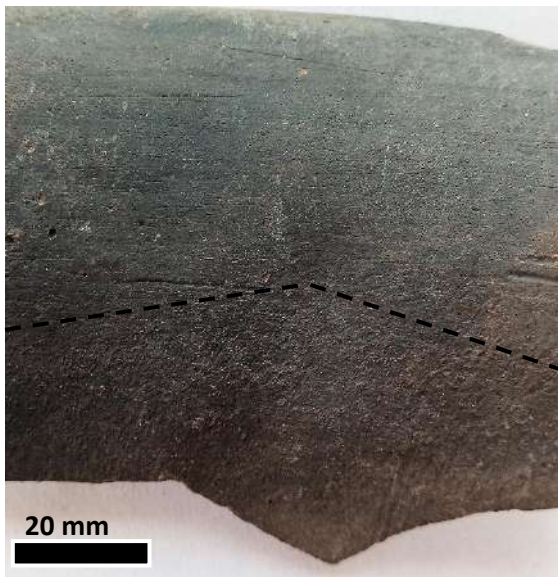


Figura 10.42: Detalle de la pared interna de borde y cuello de los fragmentos LF2-11 (izquierda) y LF7-4 (derecha). La línea punteada divide las diferentes texturas de los dos aspectos de la superficie. PTP de alisado y aguado.



Figura 10.43: Cara Interna del Fragmento LF072. La línea punteada divide las diferentes texturas de los dos aspectos de la superficie. PTP de alisado y aguado.

Figura 10.44: Marca de agua ubicada en la cara interna del borde del fragmento LF072. PTP del aguado.





Figura 10.45: Vista interna y externa del fragmento LF 003.



Figura 10.46: Detalle de la pared interna de borde y cuello del fragmento LF 003. La línea punteada divide las diferentes texturas de los dos aspectos de la superficie. En el círculo se destaca la marca de agua.

Las **acanaladuras** responden al PTP del inciso y se caracteriza por tener forma alargada y profunda, textura rugosa, tendencia paralela, disposición vertical, distribución continua y estructura organizada. Los bordes son simples pero marcados, de fondo plano, agrupados, sin solapamientos entre sí y localizados en la pared externa del cuerpo superior (Figuras 10.47 y 10.48).

Por último, queda mencionar las **Banda**, las cuales presentan características similares que en los anteriores casos. Tienen forma alargada, textura lisa y pareja y apariencia satinada, con tendencia paralela y distribución discontinua. Tiene una estructura organizada y localizada en la superficie externa del cuerpo superior. Representa al PTP del bruñido en Banda (Figuras 10.41 y 10.45).



Figura 10.47: Cuerpo superior, fragmento MOR 049.

Figura 10.48: Detalle de las acanaladuras, PTP del inciso. Fragmento MOR 049.



10.3.4. Proceso de modelado de las urnas: inferencias (Figura 10.49)

10.3.4.1. Modelado Primario

Al igual que en la forma pucó, podemos deducir que la confección de las urnas inicia con una base formada con plancha circular, evidenciada por la presencia de las fracturas lineales observadas en los fragmentos LF131, LF132 y en la pieza 892 de la DPA. Posteriormente se iniciaría la confección del cuerpo inferior, sobre lo cual podemos ver la existencia de una fractura transversal (ver figuras 10.36 y 10.38) lo cual estaría indicando la presencia del rodeteado con cabalgadura interna. Interpretamos que el primer rodete de arcilla se colocaría en el borde de la plancha y desde allí iniciaría la confección del cuerpo.

Basándonos en las trazas de fracturas lineales y variación de concavidad y convexidad, se piensa que el cuerpo de las urnas se levantaría a partir de rodetes superpuestos. Sin embargo, pensamos en la confección del cuerpo en dos momentos: 1° elaboración del cuerpo inferior, 2° elaboración del cuerpo superior. Posteriormente se unirían las secciones por el sector medio de la pieza, dejando como evidencia traceológica a las aristas y resaltes y las depresiones.

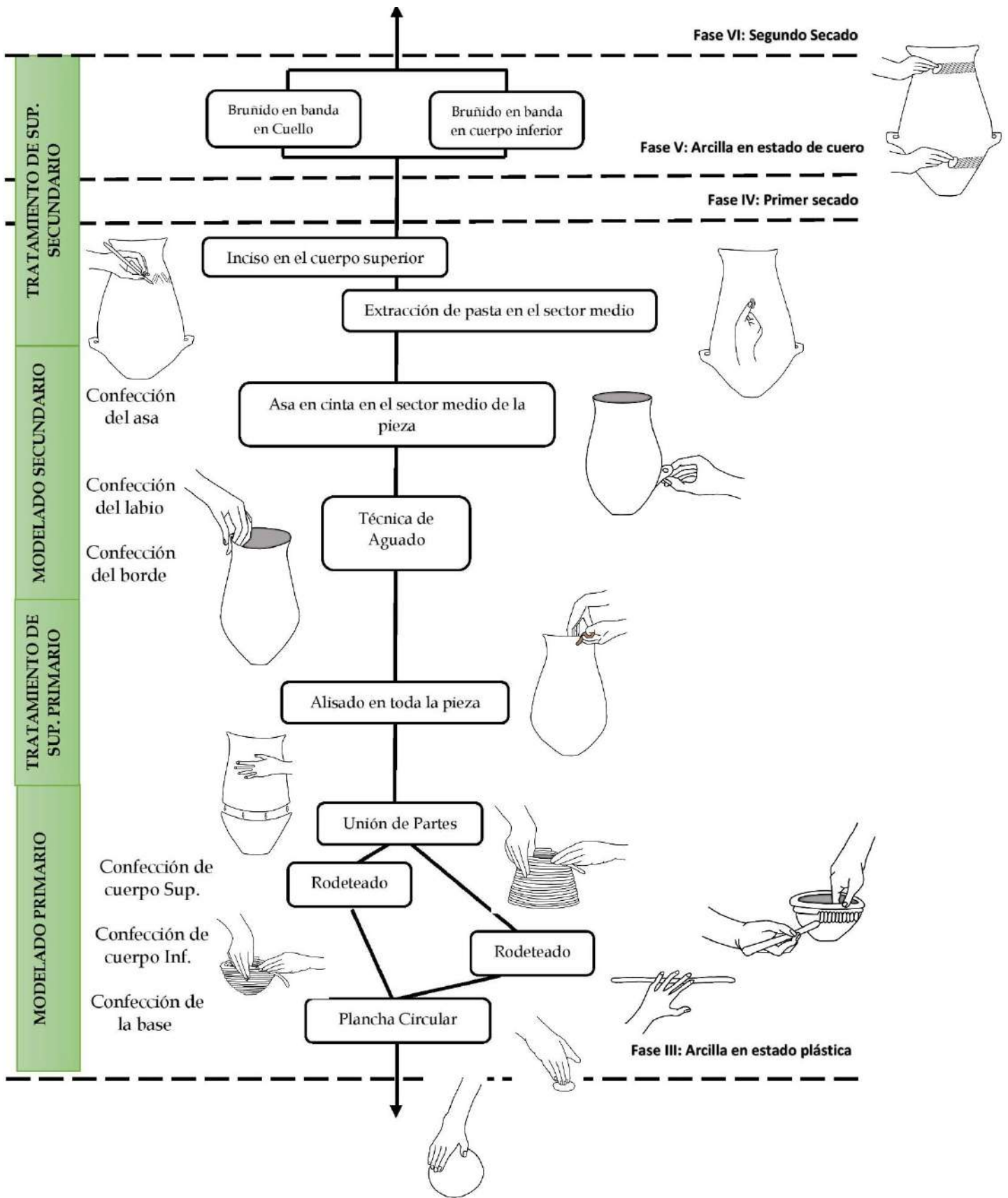


Figura 10.49: Cadena Operativa tendencial de las formas urnas, mostrando los diferentes procesos de manufactura.

10.3.4.2. Tratamiento de Superficie Primario

El siguiente paso fue la de mejorar el acabado de la superficie de la forma generada a partir del alisado del total de la pieza, implementando una herramienta de superficie parcialmente lisa (¿madera o marlo?).

Una vez que se alisó la pieza, con un instrumento punzante se llevó a cabo el inciso en el cuerpo superior, aplicando líneas rectas y oblicuas en zigzag e iniciando desde la parte superior (Figuras 10.47 y 10.48).

Finalmente hay que hablar de la implementación del PTP de la extracción de la pasta, la cual se habría realizado en el sector medio de las urnas, utilizando como herramienta los dedos de la mano o algún instrumento de madera con punta rectangular.

10.3.4.3. Modelado Secundario

Por la superposición de las trazas, sabemos que primero se alisó la pieza en su totalidad y posteriormente se confeccionaron los elementos secundarios. Para el cuello y el borde, y por el aspecto de la superficie, se habría implementado el PTP del aguado, el cual consistió en utilizar no solo las manos, sino que también algún material liso y absorbente (textil o cuero), el cual se impregnaba en agua para luego recubrir el borde de la vasija. Una mano sostendría con firmeza dicho paño, mientras que con la otra se rotaría la pieza desde la base, lo que conllevaría al deslizamiento del textil o cuero, sumando una leve fuerza hacia el exterior para formar el borde divergente curvo. Una superficie cargada de líquido llevaría a un alisado indirecto del sector y por consecuencia generaría una superficie susceptible a dejar marcas (ver figuras 10.42 a 10.46).

También en este momento se colocarían las asas en cintas. Estas serían elaboradas posiblemente a partir de una pequeña plancha rectangular adherida al cuerpo medio de la urna. Hay que mencionar que el grosor de las paredes es mucho mayor en el punto de unión asa/cuerpo. Junto con las características de las **rebabas** de la zona, podemos pensar que el tipo de unión implementado habría sido a través de la incorporación de pequeños parches de arcilla en estado plástico, colocados alrededor del punto de unión del asa/cuerpo para lograr adherir. Esto explicaría que en este sector el espesor sea mayor, como así también la presencia de las rebabas.

10.3.4.4. Tratamiento de Superficie Secundario

Cuando la pieza se encuentra en estado de cuero (fase V), se procedería al bruñido en banda de la pieza utilizando un canto rodado, realizando un bandeado en el cuello y el cuerpo inferior.

10.4. VASOS

Cuando hablamos de vasos, hacemos alusión a piezas abiertas de paredes verticales con un diámetro de boca igual o inferior a una vez y media la altura, destacándose por su cuerpo con forma cilíndrica y con posible presencia de asas.

Para el análisis traceológico contamos con cinco fragmentos, identificando un total de nueve trazas asociadas a ocho PTP (Ver tabla 10.7). También contamos con una vasija parcialmente reconstruida relevada del MATR, donde fue posible identificar seis trazas relacionadas a seis PTP (Tabla 10.7).

Forma	Frecuencia	Traza	Proceso Tecnológico Pormenorizado
Borde y Cuerpo	4	Fractura Lineal	Rodeteado
		Variación de Concavidad y Convexidad	
		Aspecto de la Superficie	Alisado
		Acanalado	Exciso
		Bandas	Bruñido en Banda
		Aspecto de la Superficie	Bruñido
		Rebabas	Unión de partes
		Bandas	Bruñido en Banda
Base y Cuerpo	1	Bandas	Bruñido en Banda
Vaso TR-054 del MATR	1	Bandas	Bruñido en banda
		Fractura Transversal	Plancha
		Aristas y Resaltes	Pastillaje
		Acanalado	Inciso
		Rebabas	Pastillaje
		Aspecto de la Superficie	Alisado

Tabla 10.7: Resumen de las Trazas identificada en la muestra fragmentaria y de la pieza relevada (MATR) pertenecientes a Vasos y su asociación con los Procesos Tecnológicos Pormenorizados (N=6).

10.4.1. Bases y Cuerpo Inferior

Las bases analizadas se caracterizan por ser cóncavas de fondo convexo, identificando dos trazas, fractura transversal y bandas:

- **Fractura transversal:** observada en el vaso relevado en el MATR TR-054. La traza se localiza en el punto de unión base/cuerpo, caracterizado por una tendencia perpendicular, disposición diagonal, distribución continua, estructura organizada y aislada. Se relaciona al PTP de la plancha y el rodeteado superpuesto (Figuras 10.50 y 10.51).
- **Bandas:** Se presentan con forma alargada, textura lisa y pareja y apariencia satinada, con tendencia paralela y distribución continua. Tiene una estructura organizada y localizada en la superficie externa e interna de la base y el cuerpo inferior. Representa al PTP del bruñido en Banda (Figura 10.52).



Figura 10.50: Vista frontal del vaso parcialmente reconstruido TR-054 del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.

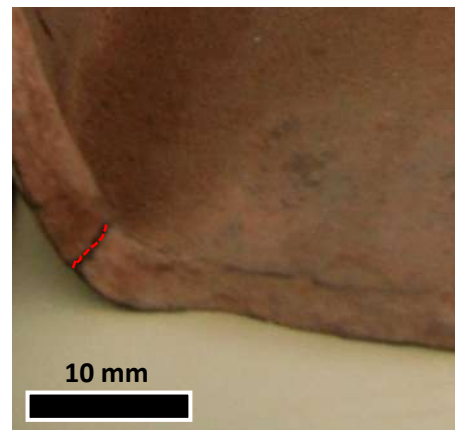


Figura 10.51: Detalle de la Base, señalando en línea punteada la fractura transversal. Pieza TR-054 del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.



Figura 10.52: Fragmento de base LF326-11.

10.4.2. Cuerpos Superior y Borde

El cuerpo superior tiende a presentar una forma cilíndrica con un borde y labio recto. Se identificaron un total de 7 trazas, las cuales se desarrollarán a continuación.

Relacionado al PTP del rodeteado, encontramos dos trazas típicas, las fracturas lineales y la variación de concavidad y convexidad:

- **Fractura Lineal:** Presente solo en el fragmento LF14.11, con tendencia perpendicular, disposición vertical y horizontal, distribución continua, estructura organizada, borde regular y fondo plano.
- **Variación de concavidad y convexidad:** Presente en los 4 fragmentos analizados, con una forma alargada, tendencia paralela, disposición horizontal, distribución continua, estructura organizada y de asociación individualizada.

El **aspecto de la superficie** se presenta en un solo fragmento (LF4.4) pero de dos formas diferentes, siendo ambas de textura rugosa y apariencia satinada con tonalidades homogéneas, tendencia paralela, disposición libre y ubicada en la pared externa del cuerpo. La diferencia se da en la distribución y la estructura: mientras una es continua y organizada, la otra es discontinua y desorganizada, siendo esta última localizada específicamente en el área de unión entre asa y el cuerpo, destacándose por la presencia de una huella digital que permite pensar en la implementación de los dedos como herramienta de alisado (Figura 10.53).



Figura 10.53: Detalle del punto de unión asa/cuerpo, donde se aprecia el aspecto de la superficie que por su forma, distribución y estructura permite pensar en la impronta de una huella digital. Fragmento LF4.4.

Las **rebabas** se observan en el vaso TR-054 del MATR y se localizan específicamente en el punto de unión asa/cuerpo. Se caracteriza por presentar forma semicircular, de textura áspera, apariencia opaca, tendencia paralela, disposición libre, estructura desorganizada y de asociación agrupada. Se relaciona al PTP del pastillaje.

También se observan **aristas y resaltes** en el vaso TR-054 del MATR. Las formas son alargadas, de textura lisa y pareja, apariencia satinada, tendencia paralela, disposición vertical y diagonal, distribución continua, estructura organizada y localizada en la pared externa. Se asocia al PTP del pastillaje (figura 10.54).

Por otro lado, encontramos las **acanaladuras** observadas en los fragmentos LF20-11 y LF22-11 y en el vaso relevado. Presentan una forma alargada, textura lisa, apariencia opaca, tendencia paralela, disposición diagonal, distribución continua, estructura organizada y localizada en la cara externa del cuerpo (Figuras 10.54 y 10.55).



Figura 10.54: Detalle de las trazas aristas y resaltes (pastillaje) y acanaladuras (inciso). Se destaca la disposición diagonal y vertical de las mismas. Pieza TR-054 del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.



Figura 10.55: Fragmentos LF20-11 y LF22-11.

Finalmente hay que mencionar a las **bandas**, presente en todos los fragmentos y en la pieza TR-054 del MATR. Se caracterizan por presentar una forma alargada, de apariencia satinada, tendencia paralela, distribución continua, estructura organizada y disposición vertical en su cara externa e interna (Figura 10.56).

Figura 10.56: Detalle del Bruñido en banda interno de disposición vertical. Pieza TR-054 del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.



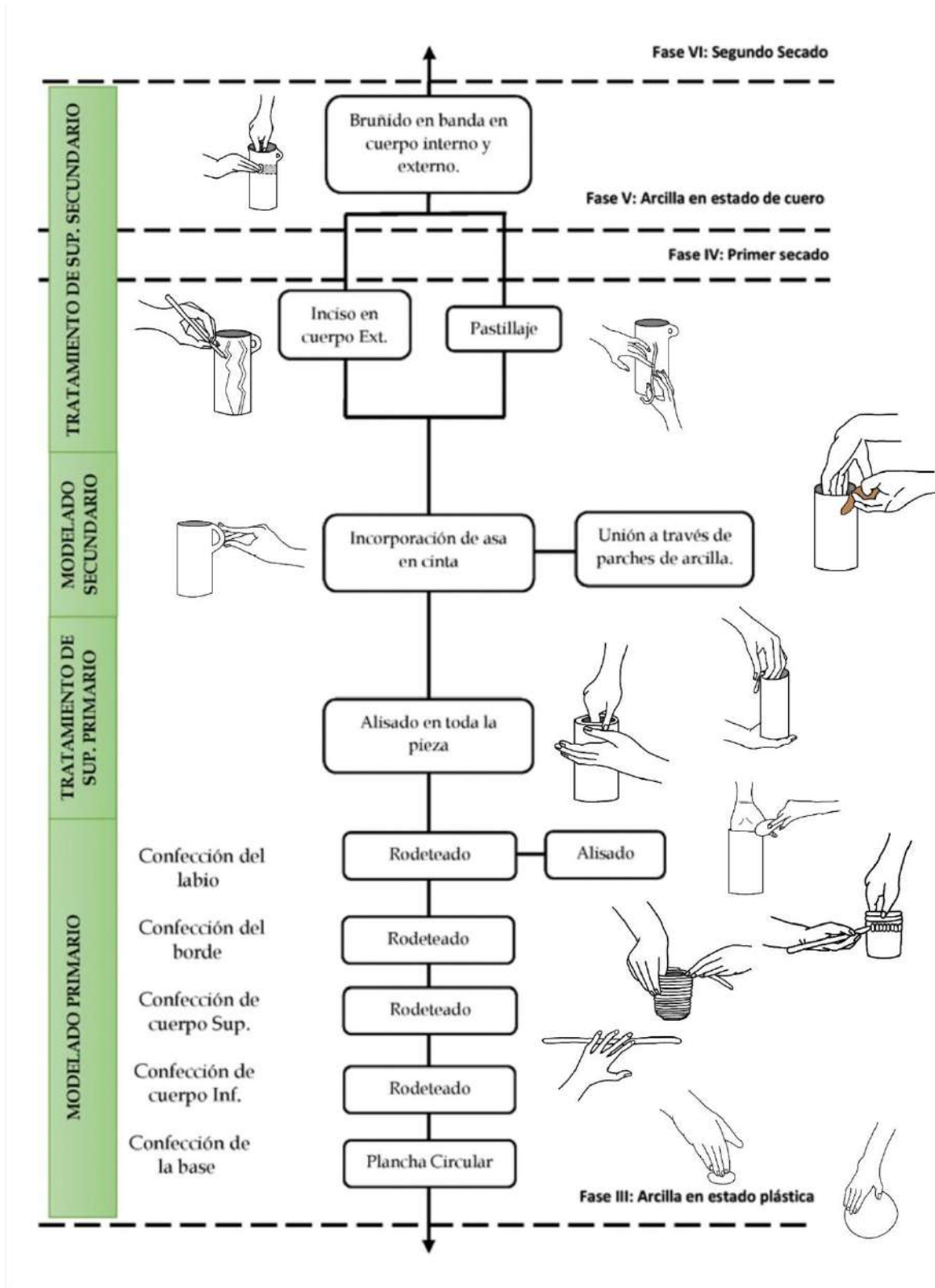


Figura 10.57: Cadena Operativa tendencial de las formas vasos, mostrando los diferentes procesos de manufactura.

10.4.3. Proceso de modelado de los vasos: inferencias (Figura 10.57)

10.4.3.1. Modelado Primario

De acuerdo al análisis traceológico, se estima que los vasos iniciarían su levantado desde la base, utilizando una plancha circular de arcilla. De sus bordes iniciaría el levantado del cuerpo inferior y superior con la técnica de rodeteados superpuestos, basándonos en la fractura transversal (Figura 10.51), fracturas lineales y variación de concavidad y convexidad. La herramienta implementada son las manos y se buscaría generar una forma cilíndrica.

Los bordes y los labios son rectos y se interpreta que también se implementaría el rodete superpuesto.

10.4.3.2. Tratamiento de Superficie Primario

Posteriormente y continuando con la arcilla en estado plástico (Fase III), se procedió al alisado de la pieza tanto en su cara interna como externa. Se interpreta que la herramienta implementada habría tenido una superficie parcialmente lisa (¿madera o marlo?).

10.4.3.3. Modelado Secundario

El siguiente paso sería la incorporación de asas en cinta en el cuerpo medio, adherida a partir de pequeños parches de arcillas alrededor del punto de unión asa/cuerpo, produciendo el engrosamiento del sector. Luego se alisaría, buscando homogeneizar el lugar, utilizando los dedos como herramienta efectiva. Todo esto se evidenciaría por la traza rebabas y aspecto de la superficie.

10.4.3.4. Tratamiento de Superficie Secundario

Por último, se llevarían a cabo tres PTP en dos fases arcillosas diferentes. Primero y en estado plástico, se llevaría a cabo la técnica del pastillaje a partir de la implementación de pequeños rodetes de arcillas alargados que se colocarían en el cuerpo externo de los vasos (Figura 10.54), usando las manos y los dedos para crear y adherir. El siguiente PTP es el inciso, usando un instrumento punzante creando líneas rectas y de disposición

diagonal y vertical. La evidencia arqueológica indicaría que ambas técnicas pueden presentarse en conjunto (como la pieza TR-054 del MATR), o de forma excluyente con presencia de inciso y ausencia del pastillaje (fragmentos LF20-11 y LF22-11, figura 10.55).

Por último y luego del primer secado, la pieza ya se encontraría en estado de cuero (Fase V). Es en este momento cuando se implementaría el bruñido en banda en la superficie externa e interna del cuerpo, generando principalmente una disposición vertical. La herramienta a usar es un canto rodado.

10.5. OLLAS

Las ollas observadas se pueden definir como vasijas cerradas, con presencia de cuello, cuerpo globular y con diámetro mínimo igual o superior a un tercio del diámetro máximo. Sobre este criterio se seleccionó una muestra compuesta de 10 fragmentos cerámicos, a los cuales fue posible identificar un total de 11 trazas que se vinculan a 10 procesos tecnológicos pormenorizados (ver Tabla 10.8). Se suma una vasija completa proveniente del análisis de relevamiento en el MATR, donde se observaron tres trazas, relacionada a tres PTP.

Forma	Frecuencia	Traza	Proceso Tecnológico Pormenorizado
Borde, Cuello y cuerpo	4	Variación de Concavidad y Convexidad	Rodeteado
		Aspecto de la Superficie	Alisado
		Aspecto de la Superficie	Aguado
		Bandas	Pintura
		Hendiduras	Extracción de pasta
Cuello	3	Aspecto de la Superficie	Alisado
		Hendiduras	Extracción de pasta
Cuerpo	2	Aspecto de la Superficie	Alisado
		Variación de Concavidad y Convexidad	Rodeteado
		Fractura Lineal	
Asa	1	Aspecto de la Superficie	Bruñido

Tabla 10.8: Resumen de las Trazas identificada en la muestra fragmentaria perteneciente a Ollas y su asociación con los Procesos Tecnológicos Pormenorizados (N=10).

10.5.1. Bases

La limitación con las bases fue su ausencia de material fragmentario. Se puede mencionar la olla TR-410(40) del MATR (Figura 10.58) la cual no fue posible identificar trazas de relevancias, pero se puede observar una forma cóncava de fondo convexo.

10.5.2. Cuerpo y Asa

Iniciamos el análisis mencionando a las **fracturas lineales** observadas en dos casos, el fragmento LF7.22 y LF7.23/LF7.24. Tienen una tendencia perpendicular, disposición horizontal, distribución continua, estructura organizada, borde irregular, fondo irregular y asociación individualizada. Se relacionan al PTP del rodeteado, posiblemente del tipo superpuesto.

La **variación de concavidad y convexidad** también se vincula con el PTP del rodeteado vinculado a los fragmentos LF7.22 y LF7.23/LF7.24. Se presentan de forma alargada, tendencia paralela, disposición horizontal, distribución continua, estructura organizada y de asociación individualizada (Figura 10.60).



Figura 10.58: Olla TR-410(40) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.



Figura 10.59: Fragmentos de bordes de las ollas.



Figura 10.60: Fragmentos LF7.23 / LF7.24.

El **aspecto de la superficie** de los mismos dos casos mencionados y en la olla TR-410(40) del MATR, se vincula con el PTP del alisado. Presenta una textura rugosa (n=2) y lisa (n=1). Apariencia opaca, tendencia paralela, disposición horizontal, distribución continua, estructura organizada y localizada en la pared externa e interna del cuerpo.

Por último, queda mencionar dos trazas que aparecen exclusivamente en olla TR-410(40), y son la **acanaladura** y los **orificios**:

1. Las **acanaladuras** tienen forma alargada y superficial, de textura rugosa, apariencia opaca, tendencia paralela, disposición diagonal, distribución continua, estructura organizada, solapadas entre sí y localizada en la cara externa del cuerpo. Responde al PTP del inciso (Figura 10.61).
2. Los **orificios**, con forma circular, tendencia perpendicular, distribución discontinua, estructura organizada, individualizada, de borde limpio y sección troncocónica. Se lo asocia al PTP de restauración (Figura 10.62).



Figura 10.61: Detalle del Inciso (peinado). Olla TR-410(40) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.

Figura 10.62: Detalle de los orificios localizados en el cuerpo superior. Olla TR-410(40) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.



10.5.3. Cuello y Borde (Figura 10.59)

El **Aspecto de la superficie** responde a dos PTP, los cuales son:

1. Alisado: observable en siete fragmentos y caracterizado por texturas liso y parejo (n=3) y rugoso (n=4), y apariencias opacas (n=4) y satinada (n=3). De tendencia paralela, disposición horizontal, distribución continua, estructura organizada y ubicada en el interior y exterior de la pared. Se destaca la presencia de una huella digital (Fragmento LF4.118).
2. Aguado: observable en dos fragmentos (LF2.4-11 y LF6-11). Presenta una textura lisa (n=1) y rugosa (n=1), de apariencia satinada con tonalidades heterogéneas, tendencia paralela, disposición horizontal, distribución continua, estructura organizada y localizada en la parte interna del cuello (Figura 10.63).

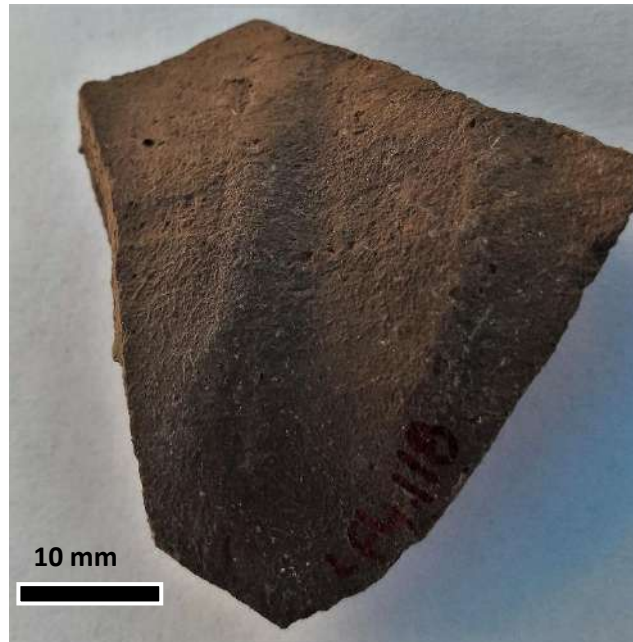


Figura 10.63: Detalle de la cara interna del cuello donde se observa su superficie con marcas posiblemente de huellas digitales. Fragmento LF4.118.

Las **hendiduras** también son frecuentes en tres fragmentos (LF4.118, LF4.20 y LF4.11), localizadas en la pared externa del cuello. Son alargadas, de tendencia paralela, disposición vertical, distribución continua, estructura organizada, agrupadas y sin solapamiento. Se la vincula con el PTP de la extracción de pasta (ver figuras 10.63 a 10.67).



Figura 10.64: Fragmentos LF4.118 (Izquierda) y LF4.120 (derecha).



Figura 10.65: Fragmento LF4-11.



Figura 10.66: Detalle de las hendiduras. Fragmento LF4.118.



Figura 10.67: Detalle de las hendiduras. Fragmento LF4-11. Se señala las hendiduras de disposición vertical.

Finalmente hay que mencionar a las **bandas**, presentes solamente en el fragmento LF4-11. Tiene una forma alargada, textura áspera, apariencia opaca, tendencia paralela, disposición horizontal, distribución continua, estructura organizada, de márgenes difuminadas, agrupadas, solapadas y ubicadas en la pared interna del cuello. Se vincula al PTP del pintado (Figura 10.68).



Figura 10.68: Cara interna de cuello y borde donde se observa las bandas, producto del pintado en color negro. Fragmento LF4-11.

10.5.4. Proceso de modelado de las ollas: inferencias (Figura 10.69)

10.5.4.1. Modelado Primario

Las ollas comenzarían a ser levantadas por las bases. Sin embargo, no se observaron trazas que permitan evidenciar la técnica, estimando la implementación de la plancha, basándonos en su forma cóncava y convexa (vista en la pieza TR-410(40) del MATR., figura 10.58).

El cuerpo de las ollas se confeccionaría utilizando rodetes superpuestos, a través de la utilización de las manos y buscando siempre una forma globular.

10.5.4.2. Tratamiento de Superficie Primario

El próximo paso consistió en el alisado total de la pieza, aplicando algún instrumento con superficie lisa o parcialmente lisa (¿madera o marlo?)

10.5.4.3. Modelado Secundario

Con la arcilla en estado plástico se realizaría el cuello, borde y labio. Para ello se implementaría el PTP del aguado de forma similar que en las urnas. Esta técnica consiste en colocar un paño impregnado de agua en el borde de la pieza, sosteniéndola y presionando con una mano, mientras que con la otra mano se rotaría la olla desde la base. Esto provocaría el deslizamiento del paño húmedo en el borde, que junto con una ligera fuerza hacia el exterior se generaría el borde divergente curvo.

Por último, quedaría adherir las asas en cinta en el cuerpo medio, donde se interpreta que se haría a través de la colocación de pequeños parches de arcilla alrededor de la unión entre asa/cuerpo, finalizando con un alisado localizado en dicho sector.

10.5.4.4. Tratamiento de Superficie Secundario

Continuando con el estado plástico (fase III), se realizarían dos posibles técnicas. La primera refiere al inciso, la cual se implementaría en el cuerpo superior y medio de la pieza, utilizando como herramienta un peine (esto se interpreta en base a la equidistancia de las incisiones). La segunda técnica es la de la extracción de pasta,

aplicada en el sector del cuello, que serían verticales y posiblemente realizadas con los dedos de las manos.

Por último y ya en estado de cuero (Fase V), en algunos casos se pintaría la superficie interna del cuello, utilizando un pincel y pintura negra.

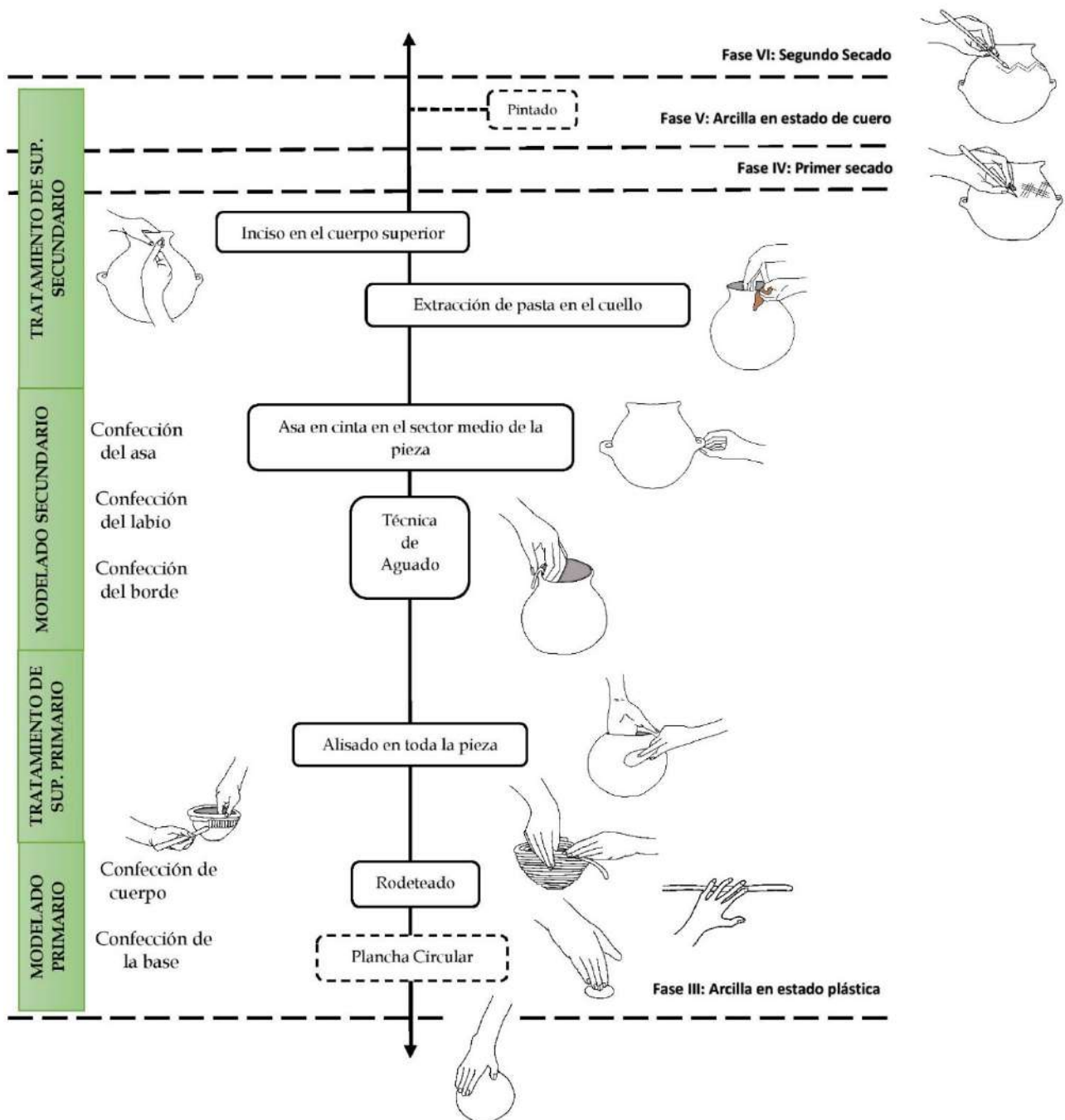


Figura 10.69: Cadena Operativa tendencial de las formas ollas, mostrando los diferentes procesos de manufactura.

CAPÍTULO IX

RESULTADOS OBTENIDOS: ANÁLISIS DE TRAZA

PARTE II

En la primera parte de este capítulo se desarrolló de manera detallada, todas las trazas observadas en la muestra arqueológica y piezas relevadas, planteando como eje del análisis los tipos morfológicos. Lo que nos queda por indagar son las características gestuales en mayor profundidad, es por ello que en esta segunda parte retomaremos los Procesos Tecnológicos Pormenorizados que ya observamos y nos concentraremos en su disposición y profundidad, con la finalidad de representar posibles movimientos manuales, sus diferencias y similitudes dentro de la muestra y las posibles herramientas implementadas. Para una mejor aproximación, se relacionará la información traceológica con el trabajo artesanal y las experiencias existentes dentro de talleres de alfarería.

10.6. EL TRABAJO ARTESANAL

Involucrarnos en los diferentes talleres de alfarería constituyó un aporte significativo en esta investigación. Observar y aprender el conocimiento artesanal permitió pararnos desde fuera de lo académico, y ver y seguir los objetos cerámicos desde una posición diferente.

El trabajo en los talleres estuvo orientado a la observación y análisis de los procesos de manufactura, por lo cual se planteó la réplica de vasijas del periodo formativo del valle de Abaucán, implementando técnicas y herramientas prehispánicas. Para lograr el objetivo, la primera instancia estuvo marcada por la interacción y discusión de los conocimientos arqueológicos y los conocimientos artesanales: se mencionaron las observaciones e hipótesis existentes del material cerámico respecto al estilo Saujil (contextos, morfología, decoración, procesos tecnológicos pormenorizados, etc.) y, luego de una puesta en común, se planteó un plan experimental.

El plan experimental consistió en la réplica artesanal de pucos y urnas, tipos morfológicos con mayor representatividad en la muestra arqueológica, utilizando la arcilla proveniente de fuentes secundarias del área de estudio, específicamente de las márgenes del río Colorado (Tinogasta, Catamarca). Esta realización conllevó al seguimiento y registro de los pasos a través de anotaciones, grabaciones y fotografiado. Además de ello, también fue necesario relacionarnos de manera participativa y activa en todos los procesos de producción.

Los espacios involucrados en los que nos relacionamos fueron varios, dirigidos por maestras artesanas como Fernanda Cauterusi, Belén Ahumada, Marcia Vergara y el alfarero Flores Oseas Joel, desde donde se inició un proceso de aprendizaje básico, acompañando en cada momento, desde la preparación de la arcilla, el levantado de las piezas, la decoración y la cocción.

Los resultados obtenidos se incorporarán en este capítulo de forma comparativa, vinculándolos con las inferencias resultantes del análisis traceológico.

10.7. MODELADO, HERRAMIENTAS Y MOVIMIENTOS MANUALES

En la primera parte describimos todas las trazas identificadas en la muestra fragmentaria y de relevamiento, relacionándolas con una acción técnica particular. A continuación, nos dedicaremos a explorar cada proceso tecnológico pormenorizado (PTP) de forma individual, asociándolo con las distintas morfologías (pucos, urnas, vasos y ollas), las posibles herramientas y los movimientos gestuales, siempre vinculando la información con el trabajo artesanal.

10.7.1. Plancha

La plancha está relacionada con la elaboración de las bases, proceso de manufactura primario e inicial tanto de los pucos, urnas y vasos, y estimada en las ollas. Retomando con lo ya planteado, la traza que define a este PTP es la de **fractura lineal**, siempre presentes en el punto de unión entre base y cuerpo inferior, donde la disposición suele ser de forma semicircular, siguiendo la unión base/cuerpo.

Durante el trabajo experimental nos aproximamos a través de dos modos diferentes: (1) la plancha, y (2) el estirado.

(1). En primer caso, la confección inició a partir del estirado manual de la arcilla, ayudado por un palo de amasar, hasta generar una plancha de aproximadamente medio centímetro. La misma fue cortada manualmente con una esteca, adquiriendo una forma circular. Posteriormente se efectuaron una serie de surcos en el borde de dicho círculo, se colocó barbotina y se colocaron los primeros dos rodetes de arcillas previamente confeccionados. La representación de los pasos se aprecia en la figura 10.70.

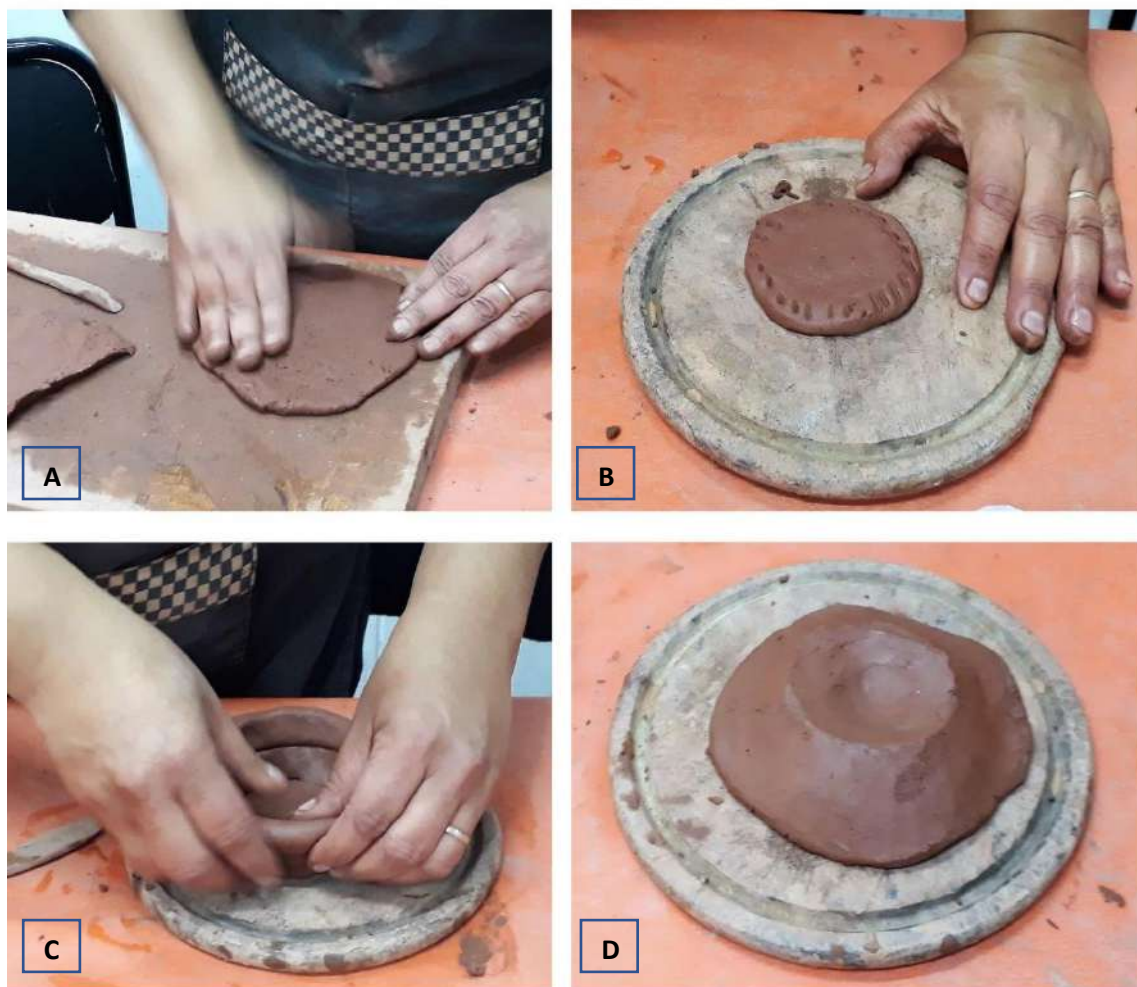


Figura 10.70: Proceso de elaboración de la base a partir de una plancha. (A) Estirado de la arcilla; (B) Recorte; (C) Colocado de los dos primeros rodetes de arcilla; (D) Resultado final, con una base cóncava.

Un aspecto a destacar que surgió durante el proceso de elaboración de las piezas con base en plancha, fue el preparado de la materia prima. Fue necesario un proceso de

reconocimiento de la arcilla, entender sus particularidades: la materia prima proveniente del sector meridional de Abaucán se resistió a ser moldeada, precisando un preparado diferente, con mucho tiempo de reposo en agua. Debido a esto, los primeros intentos de modelados sirvieron para dar cuenta de esta particularidad, dando como resultados piezas que se resecan y se desmoronaban a medida que adquirían altura. En la figura 10.71 se observan estas primeras pruebas.

Si bien no fue posible continuar con las piezas, el desmoronamiento adquirió un patrón interesante a remarcar, observando que las fracturas en la base suelen ser parcialmente circulares, siguiendo el punto de unión entre base y cuerpo, y que recuerda a lo relevado en el estudio traceológico.



Figura 10.71: Bases fragmentada en estado plástico (Fase III).

(2) En segundo lugar las bases se levantaron con el PTP del estirado. Iniciaría la confección con un bollo de arcilla esférica en estado plástico. El proceso implicó un constante estirado de la arcilla utilizando los dedos, y al mismo tiempo un continuo movimiento rotatorio con la otra mano. Una vez generada la base y parte del cuerpo

inferior, se colocaron los rodetes correspondientes, obteniendo el modelado completo (Ver Figura 10.72).



Figura 10.72: Proceso de elaboración de la base a partir del estirado. (A) Bollo de arcilla inicial; (B) Estirado progresivo; (C) Resultado final; (D) Incorporación del primer Rodete de arcilla.

Al comparar ambos PTP, podemos decir que la conformación experimental de la base con plancha circular es lo que más se acerca a lo observado en el análisis traceológico, estimando que puede ser este el modo en que se levantaron los pucos, las urnas y los vasos. Si contemplamos esta posibilidad, hay que considerar la utilización de las manos y los dedos como herramienta principal, mientras que algún instrumento punzante (similar a la esteca) sería necesario para el recorte de la plancha circular inicial.

Por último, las gestualidades que pudieron estar presentes son:

- Amasado de la arcilla con ambas manos y arrojándola continuamente a una superficie plana.
- Confección de la plancha a partir de la palma de la mano o ayudado con algún instrumento plano o cilíndrico (similar al palo de amasar). Este momento requiere una presión considerablemente fuerte como para aplanar la arcilla hasta llegar a medio centímetro.
- Recorte de la plancha con la mano y ayudado con algún instrumento punzante, adquiriendo una disposición circular.

Cabe aclarar que la forma cóncava de la base generada de forma experimental (ver figura 10.70.B) se consiguió ahuecando la superficie externa con la utilización de una esteca. Esta acción técnica genera una serie de traza adicionales que no fueron observadas en el material arqueológico fragmentario. Por lo tanto no es prueba concluyente de que sea la manera de proceder por parte de los alfareros antiguos.

10.7.2. Rodeteado

El rodeteado es el PTP que presenta mayor representatividad en la muestra analizada en la primera parte de este capítulo. Corresponde al modelado primario y se habría implementado en pucos, urnas, vasos y ollas, evidenciado principalmente por las trazas **fractura lineal, fractura transversal y variación de concavidad y convexidad**. Esta técnica se relacionaría con la constitución del cuerpo inferior, superior, cuello, borde y labio.

Con respecto a la experimentación podemos establecer en primer momento que no hay una diferenciación de este PTP entre las formas pucos y urnas, siendo similar el proceso de elaboración. Consiste en la incorporación constante de rodetes de arcillas, desde la base hasta la adquisición de la altura y la forma requerida. Podemos mencionar tres momentos fundamentales:

1. La conformación de los rodetes, a partir de un pequeño bollo de arcilla que se estira sobre una superficie plana con ambas manos, hasta adquirir el grosor requerido. El resultado es un rodete cilíndrico extenso (ver figura 10.73 A).
2. Se realizan una serie de surcos en la cara superior del rodete inferior o base, y se agrega barbotina o simplemente se humedece la superficie con agua. Luego se coloca el rodete uno a uno de forma superpuesta sobre uno anterior (ver figura 10.73 B y C).
3. En tercer lugar, se lleva a cabo la costura de los rodetes, que implica una homogenización de los mismos, tanto en la cara interna como en la externa. Se registraron dos momentos de este proceso, un primero que se caracteriza por la unificación a partir de una herramienta punzante, la cual realiza movimientos verticales de arriba hacia abajo. Luego se realiza una segunda costura más profunda, utilizando una herramienta con punta más circular y no tan punzante, con movimientos oblicuos que producen un arrastre del material, permitiendo unificar ambos rodetes (Figura 10.74).

Cabe aclarar que estos tres momentos se repiten con cada rodete que se incorpora en la pieza.

Cuando comparamos con el análisis traceológicos, nos orientamos a apoyar la idea de que las piezas se levantaron a partir de este PTP. Las características de las fracturas lineales, su disposición y su fondo plano o en “U”, es la principal evidencia que nos permite pensar en el levantado de las piezas (pucos, urnas, ollas y vasos), siguiendo la técnica de rodetes superpuestos. Si retomamos los planteos de García Roseelló y Calvo Trías (2013) y las características físicas de las fracturas, podemos pensar que es normal que las piezas, en el momento que se generan las fracturas, se rompan desde aquellos puntos más débiles y menos densos. Por ello, es que se plantea que las fracturas lineales corresponderían a los puntos de unión entre los rodetes.

La variación de concavidad y convexidad también es una traza directa que se produce por el levantado con rodetes. Sin intención de generarla, se registró en una pieza experimental correspondiente al cuerpo superior externo de la réplica de una urna estilo Saujil (Figura 10.75).



Figura 10.73: Proceso de rodeteado. (A) Elaboración de rodetes; (B) y (C) Incorporación de rodetes superpuestos al cuerpo.



Figura 10.74: Costura de los rodetes superpuestos. (A) Primer costura; (B) Segunda costura.



Figura 10.75: (A) Reconstrucción de Urna estilo Saujil. (B) Detalle de la variación de concavidad y convexidad.

Por último, nos queda mencionar el rodeteado por cabalgadura interna observada a partir de la traza fractura transversal, solamente en las bases de las urnas (ver figuras 10.36 y 10.38). Sobre ello podemos decir que se generaría a partir de la interacción entre la plancha, rodeteado y costura: el primer rodete se colocaría en el borde de la plancha circular, para luego coser ambas partes, lo que generaría un recubrimiento del primer rodete producto del propio estirado de la costura.

Las herramientas que se involucraron en este proceso son similares a las de la plancha, siendo la mano y los dedos las de mayor preponderancia, siendo necesarios instrumentos punzantes y de punta redondeada (similar a esteca) para la costura.

10.7.3. Paleteado

Arqueológicamente se deduce la técnica del paleteado a partir de la observación de la **fractura transversal** en los pucos de contorno compuesto, específicamente localizada en el punto de inflexión que divide el cuerpo inferior del superior.

Durante el trabajo experimental, el paleteado fue una técnica ampliamente utilizada para el levantado de las piezas. Consiste en la implementación de una paleta de madera con una cara aplanada y un mango que se sostiene con la mano hábil, golpeando de forma repetida la superficie. También se usa la mano libre, la cual a veces sostiene la cara opuesta a la que recibe el golpe.

La función principal, es la de generar la forma requerida a las distintas partes de las vasijas, enderezando paredes o ensanchándolas. También y de forma indirecta, esta técnica produce un estirado constante que genera el adelgazamiento de las paredes.

En la primera parte de este capítulo relacionamos el PTP de paleteado con la conformación del cuerpo superior de los pucos de contorno compuesto. Esta forma de confección fue la replicada experimentalmente: primero se confeccionó un cuerpo globular a través del rodeteado hasta alcanzar la altura deseada, para luego paletear la sección superior hasta dejarla recta o parcialmente recta (figura 10.76).



Figura 10.76: Proceso Tecnológico Pormenorizado del Paleteado.

De acuerdo a lo expuesto hasta aquí, es posible que esta sea la manera de generar el cuerpo superior de los pucos arqueológicos, pero no exclusivo de esta forma y sector, estimando la presencia en las urnas, vasos y ollas, pero sin evidencia que traceológica.

De acuerdo a esto, se estima que las posibles herramientas implementadas por los alfareros antiguos fueron dos, una paleta de superficie plana y las manos. Mientras que gestualmente, estaríamos pensando en:

- Movimientos repetitivos y continuos por parte de la paleta, sostenida con la mano hábil.
- La mano libre podría cumplir dos posibles posiciones, estar ubicada en la base del puco para sostener la pieza, o colocada con los dedos extendidos en la cara opuesta de la pared donde se estén realizando los golpes.

10.7.4. Aguado

La técnica del aguado se define a partir del **aspecto de la superficie**, destacada por su textura que contrasta con otras trazas. Se presentan en las urnas y ollas, y se vinculan con el proceso de conformación del cuello, borde y labio.

En los talleres de alfarería nos encontramos con una técnica que es factible de relacionar con las observaciones arqueológicas, la cual la denominan como la “técnica del cuerito”. Consta de la utilización de un trozo de cuero, agua en abundancia y las manos: en primer lugar, se impregna en abundante agua el trozo de cuero el cual rodea el borde de la vasija y se mantiene fija, para luego rotar la pieza con la mano libre desde la base. La rotación produce el deslizamiento del cuero por todo el borde y al mismo tiempo, se ejecuta una fuerza leve hacia afuera para generar el cuello divergente.

Un rasgo interesante de remarcar es que la humectación excesiva de la sección del cuello, produce una superficie propensa a dejar marcas, lo cual se pudo registrar en el trabajo experimental (Figura 10.77). Esta cualidad, es la que permite a la arqueología poder identificar dicha técnica a través del análisis traceológico¹³, registrada en nuestra muestra de análisis (ver figuras 10.42, 10.44, 10.45, 10.46 y 10.62).

¹³ Esta técnica fue registrada por García Roselló y Calvo Trías (2013:204).



Figura 10.77: Conformación experimental del cuello y borde con la “Técnica del cuerito”.

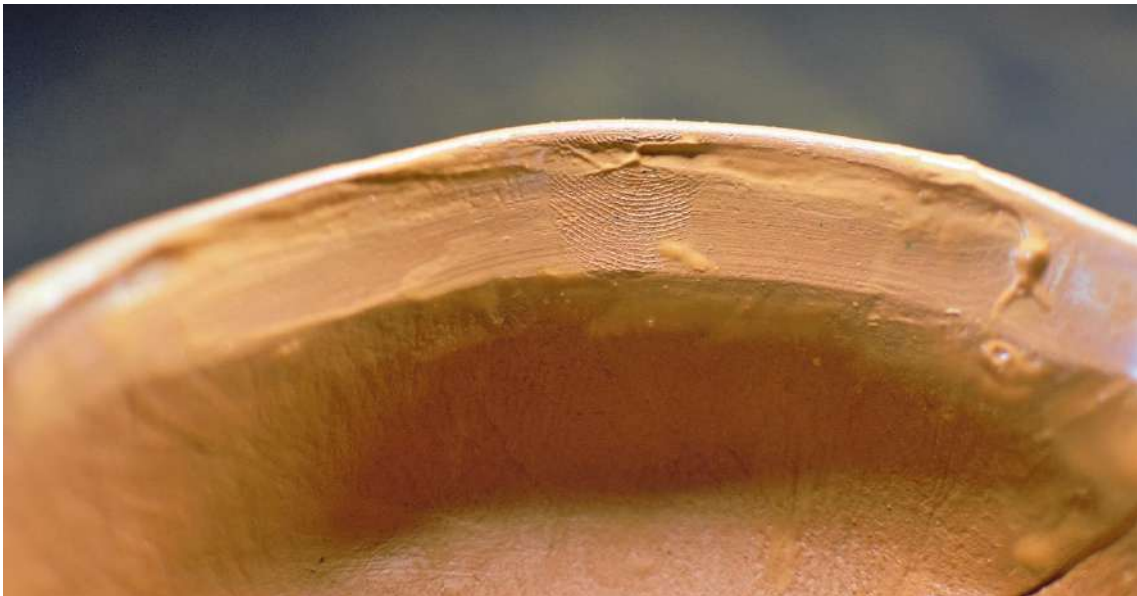


Figura 10.78: Huellas digitales y gotas de agua producidas de forma indirecta a través de la técnica del cuerito.

Para llevar a cabo este PTP, se usaron tres herramientas distintas con resultados óptimos. Lo interesante a destacar son las sutiles marcas que se produjeron (ver figura 10.79):

1. Se usó un cuerito a superficie rugosa impregnado en agua, dejando una trama lineal (figura 10.79 A).
2. Con un cuerito de superficie lisa el resultado fue una superficie sin trama lineal (figura 10.79 B).
3. También se usaron los dedos cargados de agua, generando una superficie totalmente lisa, pero con algunas marcas digitales (figura 10.79 C).

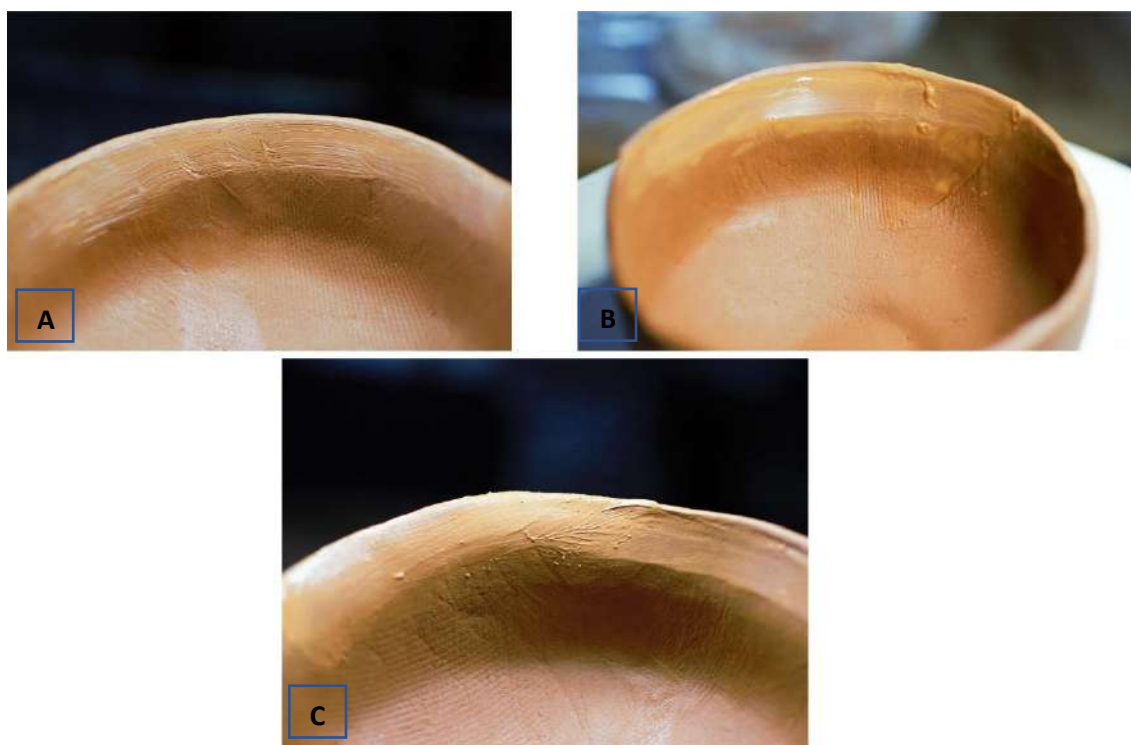


Figura 10.79: Aguado con tres herramientas distintas. (A) resultados con cuerito de superficie rugosa; (B) resultados con cuerito de superficie lisa; (C) resultados usando los dedos.

Esta diferencia tenue en comparación con el material arqueológico, permitió pensar en la posibilidad de implementar varias herramientas, siendo fundamental que estén impregnados en abundante agua.

En base a la comparación con la evidencia traceológica, podemos establecer que la herramienta principal habría presentado una superficie lisa (como la figura 10.79 B) y rugosa o parcialmente rugosa (como en la figura 10.79 A), pudiendo ser un trozo de cuero o textil, pero siempre impregnado en agua.

10.7.5. Alisado

El alisado es la técnica principal para homogeneizar las superficies de las vasijas, relacionadas con las trazas de **aspecto de la superficie y acanalado**. Hay que tener presente que este PTP corresponde al tratamiento de superficie primario, llevado a cabo luego de generar la morfología de la vasija y antes de la incorporación de técnicas decorativas (inciso, acanalado, etc.). Debido a esto es que muchas veces se encuentra superpuesta por debajo de otras trazas.

En el trabajo experimental, se realizó el alisado en el total de la pieza y con herramientas diversas tales como, esponjas, sierritas, instrumentos de plástico curvo con terminaciones lisas, entre otras. Los movimientos que se llevaron a cabo fueron diversos, los cuales respondían a la morfología de la pieza (Figura 10.80).



Figura 10.80: Detalle del interior de la vasija, observando la traza que se genera producto del alisado.

En el material arqueológico se identificaron en todas las piezas, y en base a su disposición podemos decir que:

- En las urnas, se habría usado un instrumento de superficie irregular (¿madera o marlo?), que generaría incisiones de escasa profundidad. De acuerdo a la direccionalidad podemos ver que:
 - En el cuerpo superior interno se usaban los dedos de la mano (y quizás la palma) para sostener el instrumento (¿madera o marlo?), el cual se introducía por dentro de la vasija, realizando movimientos horizontales y curvos de trazado corto.
 - En el cuerpo superior externo se realizaban acciones similares, con la diferencia de que el movimiento de la mano ejecutaría un trazado vertical.
- Los pucos también se habrían ejecutado con alguna herramienta similar en toda la pieza, pero solamente se aprecia de forma clara en la cara externa del cuerpo inferior de los pucos de contorno compuesto. En este espacio se observa que la mano que sostenía la herramienta, se movería de forma verticales y oblicuos.

10.7.6. Extracción de la pasta

Se relaciona con la traza de **hendidura**, observada en el cuerpo medio de las urnas y en el cuello de las ollas. Además de su ubicación, se destaca por su profundidad y por presentar cierta recurrencia.

Experimentalmente se trabajó con la arcilla en estado plástico (Fase III) y se ejecutó utilizando los dedos. Se efectuó una presión considerablemente fuerte como para extraer parte de la arcilla.

En base a la ejecución experimental (Figura 10.81), podemos estimar que los alfareros antiguos habrían ejecutado esta técnica a partir de la implementación de una presión constante con el dedo en el sector medio de las urnas y en los cuellos de las ollas. No se

descarta la utilización de algún tipo de instrumento de punta redondeada o cuadrangular para realizar este PTP.

Desde un punto de vista gestual, pensamos que sería fundamental ejecutar una presión con los dedos con una direccionalidad vertical, de arriba hacia abajo.



Figura 10.81: Detalle de la extracción de pasta en la urna estilo Saujil reconstruida.

10.7.7. Bruñido y bruñido en Banda

Las bandas son las trazas que definen a la técnica de bruñido en banda. Es el proceso tecnológico pormenorizado típico que define al estilo Saujil, observadas en todas las formas analizadas, a excepción de las ollas, y asociado al tratamiento de superficie secundario.

Para realizar este PTP es necesario que la arcilla se encuentre en estado de cuero (Fase V), implementando como herramienta una piedra lisa y pulida, y las manos (Figura 10.82). Experimentalmente se realizaron dos acciones técnicas diferentes en la réplica del puco de contorno compuesto, bruñido y bruñido en banda:

- El bruñido se llevó adelante en el cuerpo superior externo (Figura 10.83), pasando el instrumento por la superficie de forma homogénea, donde cada

banda se realizó en superposición de la siguiente, obteniendo una superficie pareja y satinada.

- Por otro lado, el bruñido en banda se realizó en todo el cuerpo interno, implementando el mismo procedimiento anterior, salvo que se evitaba la superposición de las mismas, dejando un sector intermedio sin bruñir (Figura 10.84).



Figura 10.82: Ejecución del Proceso Tecnológico Pormenorizado de bruñido en banda.



Figura 10.83: Bruñido en la cara externa del cuerpo superior.



Figura 10.84: Bruñido en Banda en la cara interna.

Desde la arqueología, es interesante remarcar que tratamos con una traza fácil de identificar, debido a que deja una superficie satinada y lineal. Por otro lado, su presencia indica una necesidad de contar con una pieza que ya ha transcurrido por su primer secado, convirtiéndose en un indicador seguro de los momentos por los que transcurre una vasija. Si pensamos en los gestos que acompaña a este PTP, en relación a la muestra traceológica, podemos ver sutiles diferencias que se evidencian en la observación de la direccionalidad de la traza:

- Pucos: La mano hábil que sostiene el canto rodado, ejecutaría movimientos verticales (cuerpo superior externo) y horizontales/oblicuos (sector interno de la pieza).

- Urnas: Los movimientos serían horizontales y oblicuos, y estarían aplicados en el sector del cuello externo y el cuerpo inferior externo.
- Vasos: en este caso, la disposición del movimiento sería vertical tanto en la cara interna como en la externa. Es interesante visualizar en la posibilidad de que los alfareros antiguos estén introduciendo una mano en el interior del cuerpo cilíndrico, en donde la visual no llega de forma directa, pero que la mano ejecutaría movimientos verticales de abajo hacia arriba.

10.7.8. Inciso

En el inciso fue registrado en todas las piezas arqueológicas estudiadas en este capítulo. Refiere a un PTP que se enmarca dentro del tratamiento de superficie secundario y que requiere de la implementación de un instrumento punzante.

Experimentalmente hablando, trabajamos con el puco de contorno compuesto implementando dicha técnica en el cuerpo superior externo, usando como herramienta un punzón de metal. En base a los diseños típicos del estilo, se confeccionaron líneas rectas en la superficie arcillosa en estado de cuero, generando motivos geométricos abiertas (Figuras 10.85 y 10.86).



Figura 10.85: Ejecución del Proceso Tecnológico Pormenorizado de la incisión en puco de contorno compuesto.



Figura 10.86: Detalle del Inciso en cuerpo superior de puco de contorno compuesto.

Si pensamos en los resultados arqueológicos, hay que considerar que estamos haciendo referencia a una técnica fácil de reconocer en el material analizado traceológicamente. No es necesario que la pieza se encuentre en estado plástico (fase III) para generar una marca lineal y que despliegue a lo largo de su recorrido un arrastrado de material, siendo posible dicho resultado durante el estado de cuero (fase V). Finalmente, desde un punto de vista gestual, podemos ver que el movimiento de la mano puede adquirir una direccionalidad lineal, siendo esta de tendencia horizontal, diagonal, vertical o la combinación de ellas. Lo interesante a destacar, es la herramienta implementada, donde claramente tratamos con un utensilio con una terminación punzante, pero la distancia de una línea a otra, podría estar indicando la implementación de un instrumento de múltiples puntas, como por ejemplo un peine (observado en las figuras 10.16, 10.54 y 10.61).

10.7.9. Exciso

El exciso se identificó en la pared superior externa de los pucos de contorno compuesto y en la pared externa de los vasos (Figura 10.17 y 10.55). Al igual que el inciso, la traza que la define es la del **acanalado**.

Cabe resaltar que este PTP no fue considerado en el trabajo experimental, sin embargo inferimos que la gestualidad manual sería similar a la descrita para el inciso. La principal

diferencia es la herramienta de trabajo, utilizando para el exciso un instrumento de punta rectangular.

10.7.10. Patillaje

Este PTP está asociado a las trazas de **Aristas y Resaltes** y **Rebabas**, presente en el vaso experimental del MATR (Figura 10.54). No fue registrado experimentalmente, pero inferimos que las herramientas usadas fueron las manos y un instrumento similar a la esteca.

En base a las características de las trazas, pensamos que el alfarero habría confeccionado un pequeño rollo de arcilla con las manos (palma y dedos), colocándolo en la superficie externa del vaso con una disposición diagonal. La adhesión al cuerpo de la pieza se llevaría a cabo con una costura, usando un instrumento similar a una esteca.

10.7.11. Pintado

Finalmente nos queda mencionar al PTP del pintado, asociado a la traza **bandas** y presente de forma escasa en tres fragmentos de pucos de contorno compuesto, un puco de contorno simple (TR063 (18) del MATR) y a un fragmento de olla.

Por ser una técnica con poca representatividad en el universo de análisis, decidimos no incluirla en este proceso experimental. Por lo tanto, las conclusiones sobre el pintado no son concluyentes, estimando la posible implementación de un pincel como instrumento de trabajo. También, es posible que los pigmentos utilizados sean minerales como el óxido de manganeso para el color negro, y la hematita para el rojo. Sin embargo, es necesario un nuevo plan experimental que tenga como objetivo explorar en detalle el PTP.

PTM	PTP	Trazas asociadas	Herramientas	Tipo de vasija
Modelado Primario	Plancha	Fractura Lineal	Manos (palmas) e instrumento cortante (similar a la esteca)	Pucos, urnas y vasos
	Rodeteado	Fractura Lineal, Fractura transversal y Variación de Concavidad y Convexidad	Manos e instrumento similar a la esteca	Pucos, urnas, vasos y ollas
	Paleteado	Fractura Transversal	Manos y paleta de madera	Pucos de contorno compuesto
	Unión de Partes (confección del cuerpo)	Aristas y Resaltes	Manos e instrumento similar a esteca	Urnas
	Confección del Labio	Aristas y Resaltes	Dedos de la Mano	Pucos de contorno compuesto
Tratamiento de Superficie Primario	Alisado	Aspecto de la superficie, Acanalado y Rebabas	Instrumento de Superficie Irregular	Pucos, urnas, vasos y ollas
Modelado Secundario	Unión de Partes (Incorporación de Asas)	Rebabas	Dedos de la Mano	Urnas y ollas. Ocasionalmente en pucos de contorno simple y vasos.
	Aguado	Aspecto de la Superficie	Mano, dedos, cuero o textil impregnado en agua.	Urnas y ollas.
Tratamiento de Superficie Secundario	Inciso	Acanalado	punzón y/o peine	Pucos de contorno compuesto y ollas
	Exciso	Acanalado	Instrumento con punta romo	Pucos de contorno compuesto y vasos
	Extracción de Pasta	Hendiduras	Dedos de la Mano y/o instrumento de punta romo	Urnas y ollas
	Bruñido	Bandas	Canto Rodado	Pucos de contorno compuesto
	Bruñido en Banda	Bandas	Canto Rodado	Pucos, urnas, vasos y ollas
	Pastillaje	Aristas y Resaltes y rebabas	Manos	Vasos
	Pintado	Bandas	Pincel	Ocasionalmente en pucos de Contorno simple y ollas

Tabla 10.9: Comparación y resumen de los datos obtenidos en el capítulo, relacionando los procesos tecnológicos macro, los procesos tecnológicos pormenorizados, las trazas, las posibles herramientas y los tipos morfológicos.

10.8. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO X

En el transcurso de este capítulo nos dedicamos de forma puntual al modelado de las vasijas formativas del sector meridional de valle de Abaucán, a través de la implementación de los estudios de traza (García Roselló y Calvo Trías 2013). Sobre el método implementado, podemos ver que es una propuesta sistemática sostenida en evidencia etnográfica y experimental, la cual permite dar cuenta de la dinámica existente en un contexto estático.

La descripción traceológica (según sus variables y atributos), sumado al proceso de inferencia sobre el origen tecnológico de cada traza, permitió la elaboración de cadenas operativas tendenciales para cada tipo morfológico. A partir de la comparación, observamos un gran número de semejanzas en los procesos tecnológicos pormenorizados (Tabla 10.9).

En base al desarrollo de la segunda parte de este capítulo, la aproximación experimental fue necesaria para la interpretación del material arqueológico. El aprendizaje obtenido permitió acceder a un mundo de posibilidades, propios de la interacción de un conocimiento artesanal, con lo cual repensamos cada momento dentro del modelado de las piezas, permitiendo inferir en los movimientos corporales, elemento invisible pero constitutivo dentro del proceso de elaboración.

En la tabla 10.9 resumimos la información obtenida en todo el capítulo, relacionando los PTP con las trazas, las herramientas y el tipo de vasija, enmarcados en los procesos tecnológicos macro. En todos los casos la mano es la herramienta principal, la cual ejecuta o sostiene un instrumento para llevar a cabo una acción técnica. Por otro lado, hay que destacar que los utensilios son objetos simples, de baja complejidad y alta disponibilidad en el espacio: (1) los cantos rodados se encuentran en cualquier curso fluvial; (2) los punzones, los instrumentos de punta roma y las paletas pueden ser confeccionados de ramas o trozos de madera de cualquier tipo de árbol o arbusto, y (3) solo es necesario un retazo de cuero o el textil para la técnica del aguado.

En líneas generales son más las similitudes que las diferencias en los procesos de elaboración, con trazas similares como así también PTP. Pero hay individualidades de cada tipo morfológico es donde vemos elecciones específicas a la hora de implementar

una técnica. Destacamos dos actitudes puntuales por parte de los alfareros antiguos: una primera que hace referencia a los procesos tecnológicos pormenorizados estructurales y, una segunda, acciones técnicas con intención de ser percibidas:

- Las primeras, son todas las trazas relacionadas a la decisión de confeccionar formas particulares y que forman parte del modelado primario, el tratamiento de superficie primario y el modelado secundario.
- Las segundas, refieren a la decoración. En este caso, hay una elección puntual de ejecutar una técnica en un lugar específico de la pieza. La finalidad es que sean percibidas, formando parte del tratamiento de superficie secundario.

Es necesario tener presente una serie de limitaciones que afrontamos en el análisis traceológico. Por un lado, hay que tener presente que trabajamos con una muestra arqueológica que proviene solo del sitio arqueológico de La Florida y Canchones, debido a que es en estos conjuntos donde encontramos fragmentos que cumplen con los criterios de selección, mencionados al comienzo del capítulo. Para mitigar esta realidad, analizamos traceológicamente las vasijas relevadas en el Museo Arqueológico Tullio Robaudi y en la Dirección Provincial de Antropología. Los resultados alcanzados permiten confirmar la existencia de similitudes, más que diferencias entre los dos tipos de contextos.

Por otro lado, hay que tener presente que el planteo experimental expuesto en la segunda parte del capítulo, buscó explorar las características más representativas de la cerámica Formativa del sur de Abaucán. Por ello hay PTP que no fueron contemplados (por ejemplo el pintado). Mas allá de esto, los resultados obtenidos fueron fructíferos.

A futuro nos proponemos continuar trabajando en esta línea de investigación, ampliando la muestra de análisis y evaluando de forma experimental las observaciones tecnológicas.

CAPÍTULO XI

ANÁLISIS DE ACTIVACIÓN NEUTRÓNICA

En este capítulo desarrollaremos la última aproximación analítica de la tesis, correspondiente al Análisis de Activación Neutrónica, con el objetivo de indagar sobre la procedencia de las vasijas cerámicas.

Iniciaremos con la presentación de la muestra de análisis, continuando con la descripción del método. Luego, discutiremos los resultados obtenidos, describiendo los siete grupos químicos generados (G1-G7) y los componentes que la integran. Finalizaremos el capítulo mencionando las interpretaciones de los datos, relevantes a la procedencia de las vasijas cerámicas del sur del valle de Abaucán.

11.1. LA MUESTRA

La muestra sometida al análisis por activación neutrónica se compone de fragmentos cerámicos y depósitos de arcillas. La cerámica proviene de tres sitios arqueológicos de contextos superficiales: La Florida (n=29), SaCat04 (n=9) y Río Colorado (n=6). Todos ellos están asociados estilísticamente a Saujil, a excepción de un caso estilo Sanagasta (fragmento RC3). Por otro lado, los grupos morfológicos más representados son los pucos (n=25), las urnas (n=10), las ollas (n=5), ollita (n=1), jarrita (n=1) y dos fragmentos sin asignación morfológica (Indeterminados) (ver tabla 11.1 y figura 11.1).

Fragmento	Sitio	Morfología	Estilo	Fragmento	Sitio	Morfología	Estilo
LF001	La Florida	Puco	Saujil	LF128	La Florida	Indeterminado	Saujil
LF002	La Florida	Puco	Saujil	LF130	La Florida	Urna	Saujil
LF003	La Florida	Urna	Saujil	LF131	La Florida	Urna	Saujil
LF007	La Florida	Puco	Saujil	LF132	La Florida	Urna	Saujil
LF008	La Florida	Urna	Saujil	LF138	La Florida	Olla	Saujil
LF014	La Florida	Jarrita	Saujil	LF140	La Florida	Puco	Saujil
LF024	La Florida	Urna	Saujil	LF146	La Florida	Puco	Saujil
LF026	La Florida	Puco	Saujil	SaCat04 14	SaCat04	Olla	Saujil
LF043	La Florida	Puco	Saujil	SaCat04 15	SaCat04	Olla	Saujil
LF045	La Florida	Puco	Saujil	SaCat04 23	SaCat04	Puco	Saujil
LF048	La Florida	Urna	Saujil	SaCat04 26	SaCat04	Puco	Saujil
LF049	La Florida	Puco	Saujil	SaCat04 33	SaCat04	Puco	Saujil
LF064	La Florida	Puco	Saujil	SaCat04 47	SaCat04	Ollita	Saujil
LF065	La Florida	Indeterminado	Saujil	SaCat04 61	SaCat04	Puco	Saujil
LF072	La Florida	Urna	Saujil	SaCat04 62	SaCat04	Puco	Saujil
LF077	La Florida	Urna	Saujil	SaCat04 63	SaCat04	Puco	Saujil
LF087	La Florida	Puco	Saujil	RC3	Río Colorado	Puco	Sanagasta
LF117	La Florida	Puco	Saujil	RC6	Río Colorado	Puco	Saujil
LF119	La Florida	Puco	Saujil	RC7	Río Colorado	Puco	Saujil
LF122	La Florida	Olla	Saujil	RC9	Río Colorado	Puco	Saujil
LF123	La Florida	Puco	Saujil	RC11	Río Colorado	Olla	Saujil
LF127	La Florida	Urna	Saujil	RC12	Río Colorado	Puco	Saujil

Tabla 11.1: Muestra cerámica analizada por NAA, relacionada con los sitios arqueológicos, la morfología y el estilo cerámico.

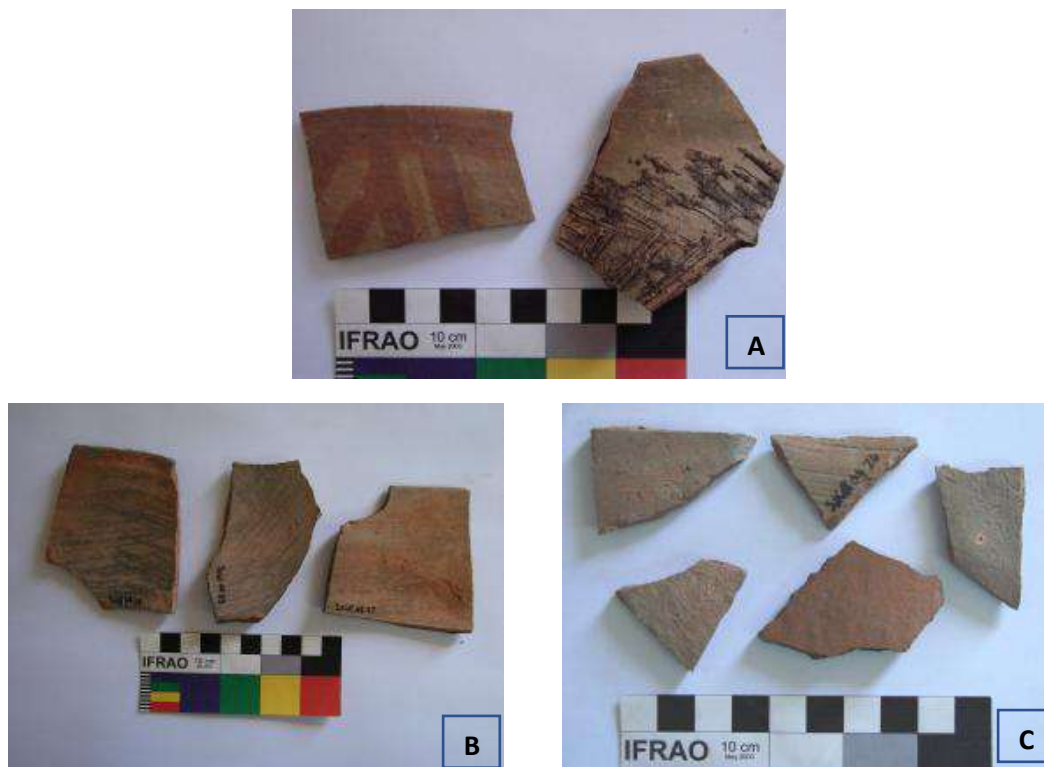


Figura 11.1: Muestra cerámica analizada por Activación Neutrónica. (A) Fragmentos del sitio Río Colorado (izquierda único ejemplar estilo Sanagasta); (B) Fragmentos del sitio SaCat04; (B) Fragmentos del sitio SaCat04 y La Florida.

Por otro lado, las muestras de arcillas se recolectaron de fuentes secundarias, arrastradas por los cauces fluviales del sector meridional del valle de Abaucán y depositadas en las márgenes. Se eligieron cinco cauces diferentes distribuidos en dos áreas: (1) sector norte, recorrido por el río de Zapata en dirección norte-sur, con su nacimiento en la serranía homónima al norte del área de estudio, y (2) sector sur, recorrido por una serie de cursos de agua que descienden de la Sierra de Narvárez (dirección suroeste-noreste), tales como el río Higuera, Cienaguita, Colorado y De La Costa. Cabe aclarar que todos los cauces desembocan en el río de Abaucán (ver figura 11.2).

En total se tomaron 14 muestras de arcillas, distribuidas de la siguiente manera:

- Río Zapata, una muestra (ARZ) sobre la barranca norte (27°54'30.46"S/67°23'10.67"O).
- Cauces secundarios del río La Higuera, Cienaguita y otros, con tres recolecciones:
 - AC1 (cauce 1): muestra lecho de río (28° 8'2.37"S / 67°35'1.30"O).
 - AC2 (cauce 2): muestra lecho de río (28° 9'34.13"S / 67°35'44.66"O).
 - AC3 (cauce 3): muestra lecho de río (28°10'31.02"S / 67°36'9.92"O).
- Río Colorado, con cinco muestras distribuidas de la siguiente manera:
 - AC4LR, AC4P1, AC4P2 (cauce 4): 3 muestras tomadas del lecho del río (n=1) y de los perfiles (n=2). (28°11'33.84"S / 67°36'38.82"O).
 - AC5 (cauce 5): muestra lecho de río (28°13'11.60"S / 67°37'23.44"O).
 - AC6 (cauce 5): muestra lecho de río (28°13'29.79"S / 67°37'37.36"O).
- Río de La Costa, con cinco muestras diferentes:
 - ARC1: muestra barranca O (28°16'8.63"S / 67°38'43.81"O).
 - ARC2: muestra barranca O (28°16'7.06"S / 67°38'42.51"O).
 - ARC3 y ARC4: muestra barranca O (28°16'6.66"S / 67°38'38.52"O).
 - ARC5: muestra barranca O (28°16'2.63"S / 67°38'31.92"O).

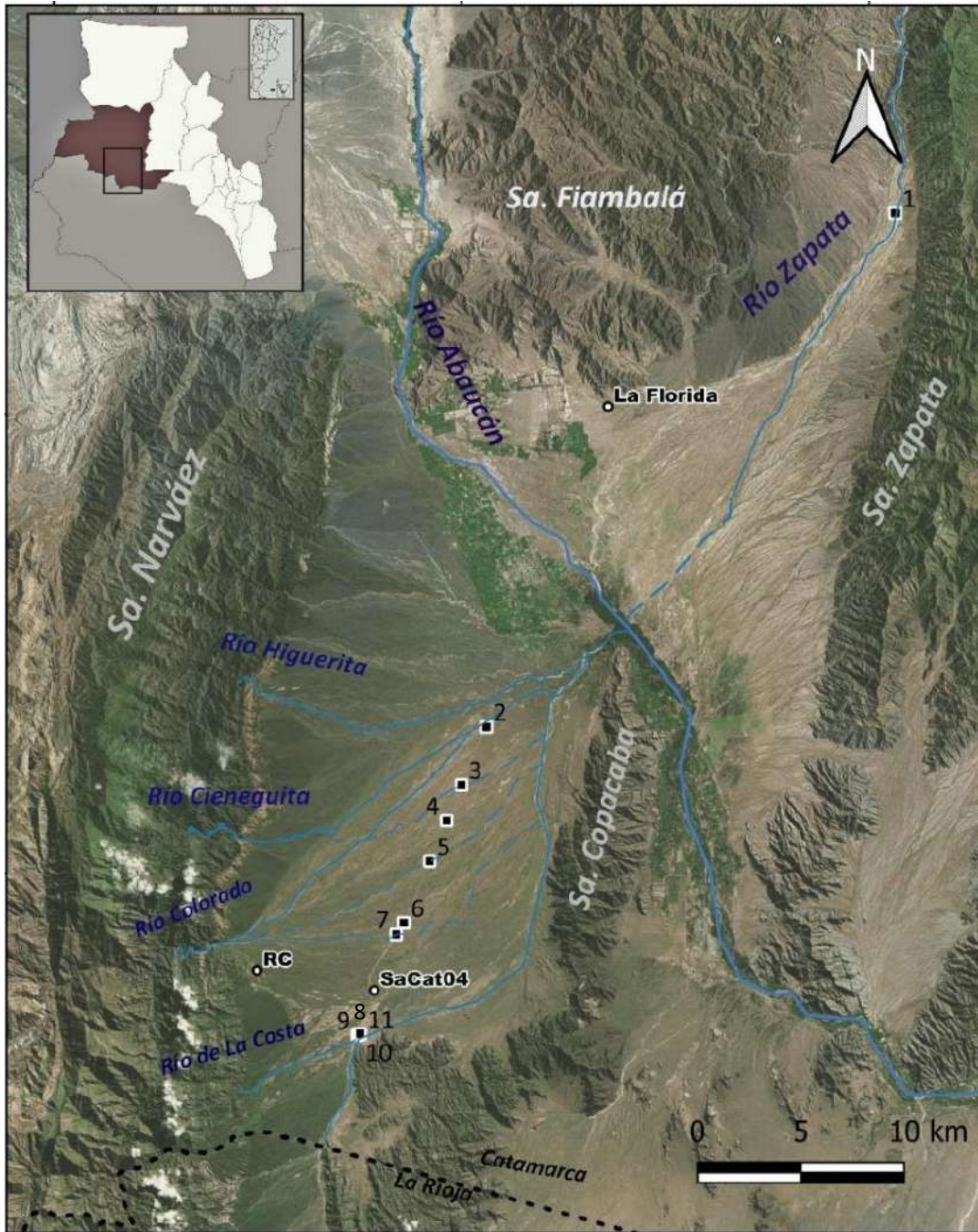


Figura 11.2: Ubicación de los sitios arqueológicos y los puntos de muestreo de arcillas: punto 1 (ARZ), punto 2 (AC1), punto 3 (AC2), punto 4(AC3), punto 5 (AC4LR, AC4P1 y AC4P2), punto 6 (AC5), punto 7 (AC6), punto 8 (ARC1), punto 9 (ARC2), punto 10 (ARC3 y ARC4), punto 11 (ARC5).

11.2. TRATAMIENTO DE DATOS

La muestra de Activación Neutrónica Instrumental se llevó a cabo en dos laboratorios diferentes, el Centro Atómico Ezeiza pertenecientes a la Comisión Argentina de Energía Atómica, y el Laboratorio de Arqueometría del Centro de Reactores de Investigación de la Universidad de Missouri (MURR). En el capítulo 6 describimos de forma detallada la ejecución y el preparado de cada muestra en los respectivos laboratorios, seleccionando un total de 18 elementos químicos que serán las variables de análisis, los cuales son: Cerio (Ce), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cesio (Cs), europio (Eu), hierro (Fe), hafnio (Hf), lantano (La), lutecio (Lu), rubidio (Rb), Samario (Sm), antimonio (Sb), escandio (Sc), samario (Sm), tantalio (Ta), terbio (Tb), torio (Th) y uranio (U). (ver apéndice IV).

Para el análisis de los datos, se implementaron métodos estadísticos multivariados a través del programa *GAUSS Runtimes v.8.0*. Estos fueron transformados a base log10, y luego sometidos a Análisis de Componentes Principales (ACP) (Bishop y Neff 1989) para clasificar los tiestos y arcillas en grupos de composición. El método permite transformar las variables originales en un conjunto más pequeño de variables no correlacionadas, lo cual facilita la interpretación de los datos. El ACP se llevó a cabo en la matriz de varianza-covarianza y se mostró proyectando los objetos en el plano definido por los dos primeros componentes principales.

Posteriormente se llevó a cabo un análisis estadístico sobre logaritmos en base 10 de concentraciones de 18 elementos químicos. El uso de concentraciones logarítmicas en lugar de datos sin procesar compensa las diferencias de magnitud entre los elementos principales, como el calcio, por un lado, y los elementos traza, como las tierras raras o los elementos lantánidos (REE). La transformación a logaritmos de base 10 también produce una distribución más normal para muchos elementos traza.

11.3. RESULTADOS OBTENIDOS

En el gráfico 11.1 y en la tabla 11.2 observamos los resultados obtenidos del análisis de componentes principales de la muestra de Activación Neutrónica. En él se presenta la distribución de las 58 muestras analizadas, en función al componente 1 (varianza del 61,2%) y el componente 2 (varianza de 12,4%). Por otro lado, en el gráfico 11.2

observamos la relación existente entre la distribución muestral y los vectores lineales de las variables químicas.

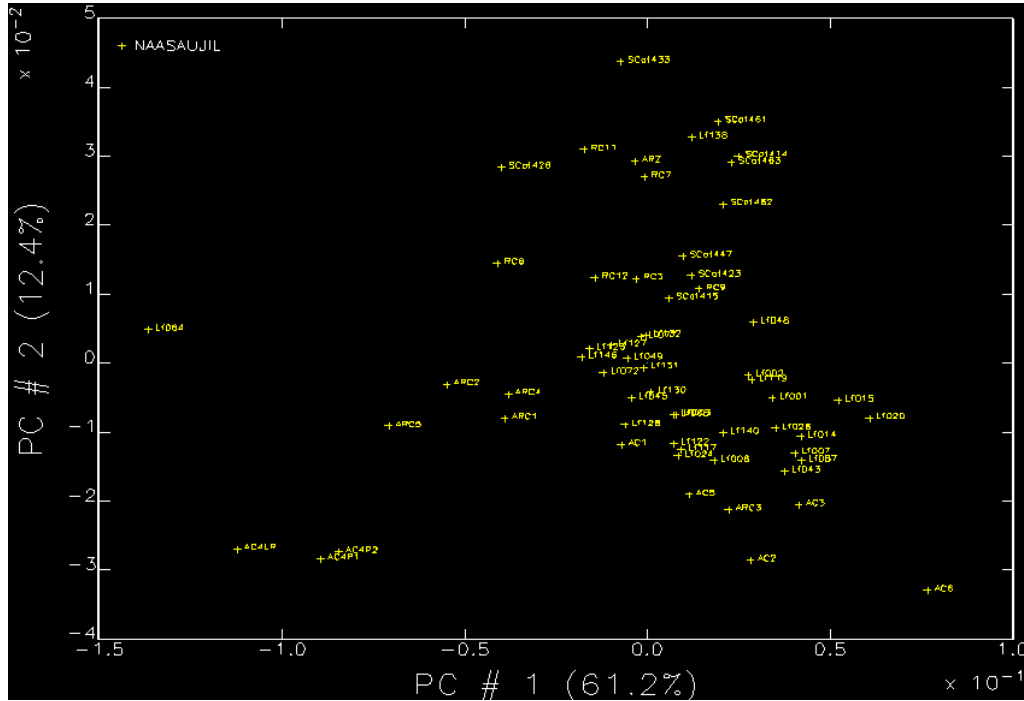


Gráfico 11.1: Gráfico de componentes principales y la distribución de la muestra en análisis (N=58).

CP	%Varianza	Acumulada	CP	%Varianza	Acumulada
1	61,22	61,22	10	0,68	98,31
2	12,4	73,62	11	0,56	98,87
3	8,91	82,54	12	0,45	99,32
4	4,87	87,41	13	0,26	99,58
5	3,37	90,77	14	0,2	99,79
6	2,91	93,68	15	0,09	99,88
7	1,76	95,44	16	0,06	99,93
8	1,36	96,8	17	0,04	99,8
9	0,83	97,63	18	0,02	100

Tabla 11.2: Resumen de los 18 componentes principales, los porcentajes de varianza y la varianza acumulada.

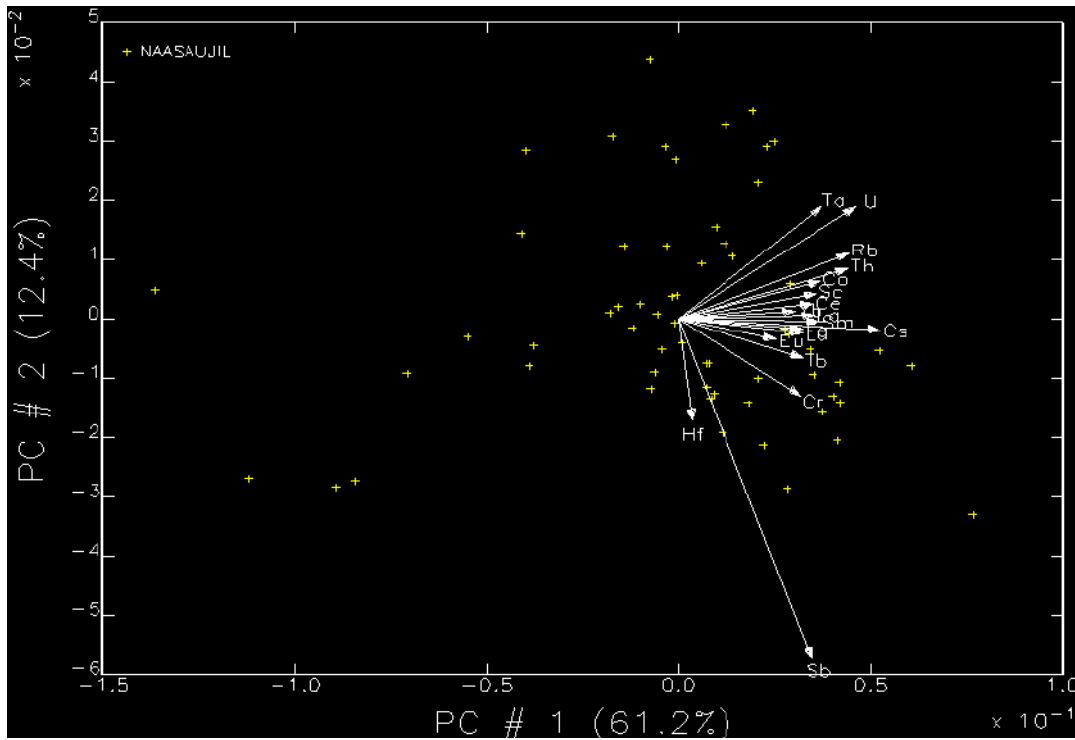


Gráfico 11.2: Gráfico de componentes principales (N=58) y los vectores lineales de las variables químicas.

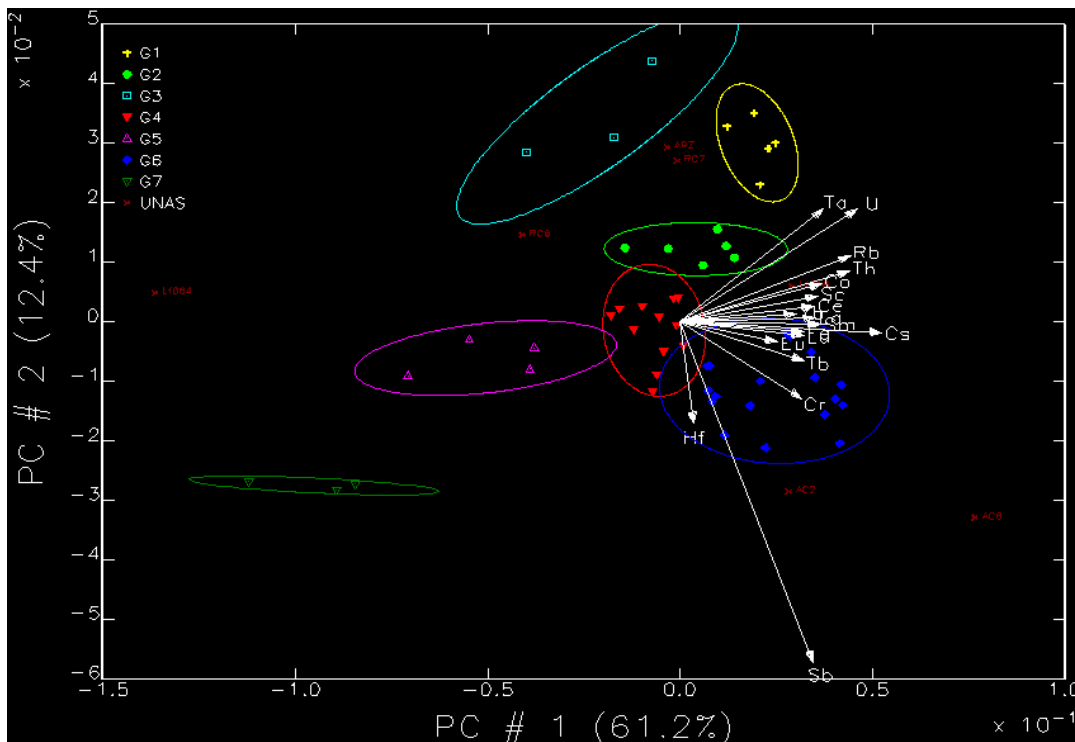


Gráfico 11.3: Gráfico de componentes principales (N=58) con las 7 agrupaciones químicas y los vectores lineales de las variables.

En base al análisis, fue posible identificar un total de siete agrupaciones químicas (ver gráfico 11.3, 11.4 y tabla 11.3). De ellos podemos observar agrupaciones químicas compuestas exclusivamente por fragmentos cerámicos (G1, G2 y G3), muestras de arcillas (G5 y G7) y grupos mixtos (G4, G6). A continuación, desarrollaremos en detalle los componentes de cada grupo.

El grupo 1 tiene un total de 5 ejemplares y se componen de cuatro fragmentos provenientes del sitio de SaCat04, mientras que un caso es del sitio de La Florida. Los mismos se caracterizan por pertenecer estilísticamente al estilo Saujil y asociarse a ollas (n=2) y pucos (n=3).

El grupo 2 también se compone exclusivamente de fragmentos cerámicos procedentes de sitios del sector sur del área de estudio, tales como Río Colorado (n=3) y SaCat04 (n=3). Entre ellos, destaca el fragmento RC3 correspondiente al estilo Sanagasta (único de la muestra) y representante de la olla. Por su parte, los demás forman parte del estilo Saujil con representantes de pucos (RC12, RC9 y SaCat04 23), ollas (SaCat04 15) y ollita (SaCat04 47).

El grupo 3 solo tiene tres muestras cerámicas provenientes de los sitios del sur del área, RC11 (olla), SaCat04 26 (puco) y SaCat04 33 (puco). Todos ellos en asociación a Saujil.

El grupo 4 tiene un total de 12 muestras. Once de ellas corresponden a fragmentos cerámicos del sitio de La Florida, con presencia de urnas (n=6), pucos (n=4) e indeterminado (N=1). La restante corresponde a una muestra de arcilla (AC1), procedente de un cauce secundario del río La Higuera, con una distancia de aproximadamente 15 kilómetros del sitio de La Florida.

El quinto grupo se compone de cuatro muestras de arcillas, todas ellas procedentes del cauce del río de La Costa (ver figura 11.2).

La agrupación más extensa es la sexta, con 18 componentes. La mayoría se compone de fragmentos cerámicos del sitio de La Florida (n=15), pertenecientes a las formas de puco (n=9), urna (n=3), olla (n=1), jarrita (n=1) e indeterminado (n=1). Por otro lado, hay tres muestras de arcillas pertenecientes a un cauce secundario de La Cieneguita (AC3), el río Colorado (AC5) y el río de La Costa (ARC3).

Finalmente tenemos al grupo 7, compuesto por tres muestras de arcillas provenientes del río de La Costa.

Grupo	Muestra cerámica y de arcillas			
<i>Grupo 1</i>	LF138	SaCat04 14	SaCat04 61	SaCat04 62
		SaCat04 63		
<i>Grupo 2</i>	RC12	RC3	RC9	SaCat04 15
		SaCat04 23	SaCat04 47	
<i>Grupo 3</i>	RC11	SaCat04 26	SaCat04 33	
<i>Grupo 4</i>	AC1	LF049	LF077	LF127
	LF130	LF132	LF045	LF072
	LF123	LF128	LF131	LF146
<i>Grupo 5</i>	ARC1	ARC2	ARC4	ARC5
	AC3	AC5	ARC3	LF001
<i>Grupo 6</i>	LF002	LF003	LF007	LF008
	LF014	LF024	LF026	LF043
	LF065	LF087	LF117	LF119
		LF122	LF140	
<i>Grupo 7</i>	AC4LR	AC4P1	AC4P2	
<i>Sin Asignar</i>	AC2	ARZ	LF048	LF064
	RC6	RC7	AC6	

Tabla 11.3: Grupos composicionales definidos por ACP.

Por otro lado, quedaron siete muestras sin asignación a algún grupo químico. De ellas, hay cuatro fragmentos cerámicos pertenecientes al sitio de La Florida (LF064 (pucó) y LF048 (urna)) y Río Colorado (RC6 (pucó) y RC7 (pucó)), y tres muestras de arcillas recolectadas del río zapata (ARZ), Río Colorado (AC6) y cauces menores del río La Higuera (AC2).

Al observar los grupos químicos y la relación entre ellos (ver gráfico 11.4), podemos ver una serie de cualidades interesantes de destacar. En principio, si tomamos de forma aislada los fragmentos cerámicos, vemos que hay dos grupos compuestos

exclusivamente por alfarería del sitio de La Florida (G4 y G6), mientras que los ejemplares de SaCat04 y Río Colorado siempre están en una misma agrupación (G1, G2, y G3). Si consideramos la ubicación de cada emplazamiento, es factible afirmar una diferencia entre grupos del norte del área de estudio (La Florida), frente a los del sur (SaCat04 y Río Colorado). Existe una excepción, siendo este el fragmento LF132 (urna) que forma parte de G1.

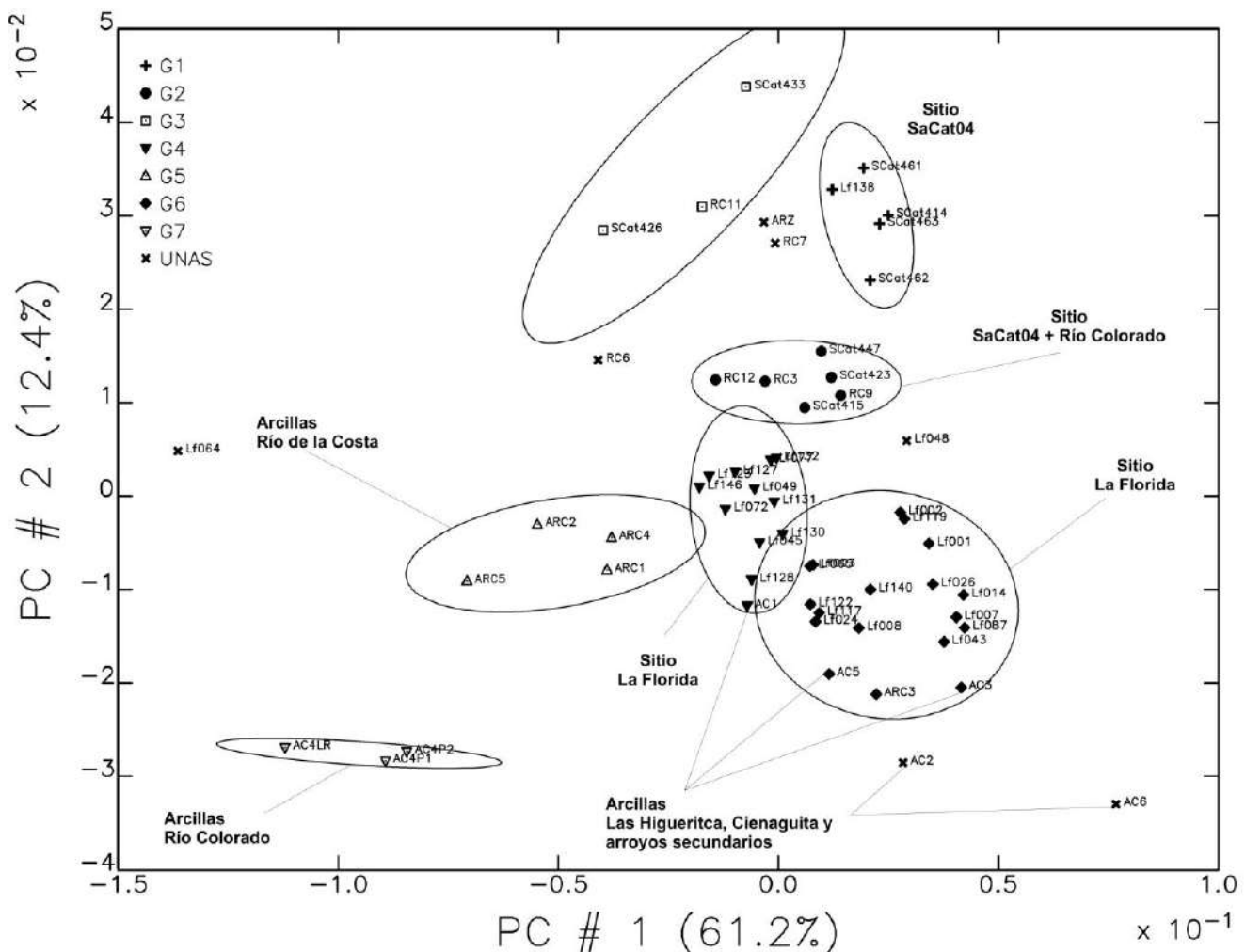


Gráfico 11.4: Gráfico de componentes principales y las siete agrupaciones químicas (elipsis con 95% de confianza).

Por otro lado, en las muestras de arcillas observamos dos grupos exclusivos con una amplia separación de las demás agrupaciones químicas, el G5 (cuatro muestras del río de La Costa) y el G7 (tres muestras del Río Colorado). También, es de destacar la relación directa de arcillas de los cauces secundario de La Higuierita y Cieneguita, con los grupos

que contienen cerámica del sitio de La Florida (G4 y G6). Adicionalmente, también ocurre lo mismo con una muestra del Río Colorado (ARC3) que forma parte del G4. Por último, llama la atención la muestra aislada de arcillas del Río Zapata, la cual se encuentra muy alejada de los grupos del sitio más próximo (La Florida).

11.3.1. Interpretación de los datos

En base a los resultados obtenidos del análisis de activación neutrónica, es posible pensar en cinco áreas de aprovisionamiento de arcillas que coinciden con dos zonas diferentes: en el norte del área de estudio los alfareros elegirían dos fuentes de arcillas para la confección de sus vasijas (representadas en G4 y G6), mientras que en el sur, podrían haber estado explotando por lo menos tres fuentes diferentes (representadas por G1, G2 y G3).

Por otro lado, la vinculación directa entre la muestra de arcilla analizadas por NAA con los fragmentos cerámicos nos dan un importante indicio sobre la procedencia:

- La alfarería del sitio de La Florida (G4 y G6) tiene una estrecha relación con aquellas arcillas de los cursos secundario del río Higuera, Cieneguita (n=3) y el río de La Costa (n=1). La distancia entre el emplazamiento arqueológico y los cauces fluviales ronda los 18 kilómetros, (a excepción del río de La Costa, con una distancia cerca a los 33 km). Sin embargo, no deja de ser una distancia relativamente cercana.
- Las agrupaciones de SaCat04 y Río Colorado (G1, G2 y G3) no tienen una relación directa con ninguna fuente de arcilla, a pesar de su cercanía con las muestras analizadas. Sin embargo, su vinculación al mismo grupo nos permite pensar en una misma fuente desconocida de aprovisionamiento de materia prima para la confección de las vasijas.

Por último, llama la atención la gran diferencia química entre las arcillas recolectadas de los cauces de río, debido a que todas presentan sus nacientes en la serranía de Narvéez: las muestras de arcillas del río Colorado pertenecen al G5, la muestra del río de La Costa

al G7 (a excepción de la muestra ARC3), y las muestras procedentes de los cauces menores del río la Higuera y Cieneguita a los grupos G4 y G6.

En el capítulo IV de esta tesis, caracterizamos a la sierra de Narváez como una formación serrana que conforma la porción más septentrional de la sierra de Famatina, de origen Ordovícico. Presenta composición geológica donde se destacan principalmente rocas sedimentarias, pero dentro de esta clasificación general observamos seis formaciones geológicas diferentes:

- Formación Suri: la más antigua y compuesta de areniscas silicificadas, lutitas verdes y limolitas, con intercalaciones delgadas de margas y tobas (Cisterna 1992; Fauqué y Caminos 2006).
- Formación Vinchina o Tambería: la más extensa, con un origen terciario (mioceno-plioceno). Se compone de conglomerados formados de andesitas, clastos de andesitas y por limolitas de color rojiza (Fauqué y Caminos 2006).
- Formación del Crestón: una estrecha franja alargada asignada al periodo mesozoica (Cretácico) o cenozoica (Terciario), donde hay presencia de conglomerados y areniscas con intercalaciones de limolitas y nódulos de yeso, destacándose en el paisaje por su color morado (Fauqué y Caminos 2006).
- Formación Patquía/La Cuesta: presentar una litología datada en el Pérmico y compuesta por areniscas rojizas, pelitas, conglomerados, evaporitas y piroclásticas.
- Formación del Abra: tiene un origen Terciario (Mioceno), presenta conglomerados de granitos porfiroides y migmatitas, intercalados por areniscas rojizas (Fauqué y Caminos 2006).
- Formación Costa de Reyes: Corresponde a una franja longitudinal datada en el terciario (Plioceno), con alta presencia de pórfidos andesíticos (Sosis 1972; Fauqué y Caminos 2006).

Esta realidad geológica de la sierra de Narváez, con origen y composición litológica diferente, podría brindarnos una respuesta a la presencia de varios grupos químicos para las arcillas que se recolectaron de los lechos de cauces fluviales y que tienen sus nacientes en quebradas de dicha serranía.

11.4. SÍNTESIS DEL CAPÍTULO XI

Los resultados del análisis de activación neutrónica instrumental, brindaron información de relevancia respecto a la procedencia de las vasijas cerámicas durante el formativo del sur del Valle de Abaucán. Las agrupaciones químicas nos permitieron afirmar dos cuestiones principales:

1. Hay por lo menos cinco fuentes de arcillas utilizadas, con dos de ellas con alta relación al sector norte del área (G4 y G6) y tres con el sur del sector (G1, G2 y G3).
2. Hay un vínculo con las arcillas recolectadas de los cauces secundarios del río Higuera y Cieneguita y la alfarería procedente del sitio de La Florida, lo que permite pensar en que se estaría recolectando materia prima de esta fuente secundaria.

Por último, esperábamos encontrarnos con similares características química en todas las arcillas provenientes de los cursos fluviales que bajan de la sierra de Narvéez, pero como se planteó, las muestras arcillosas se relacionan a cuatro grupos químicos diferentes. Esto se podría explicar observando la compleja realidad geológica de la serranía, sin embargo, consideramos necesario implementar un nuevo muestreo de materias primas, para poder entender el panorama químico de la región.

CAPÍTULO XII

DISCUSIÓN

A lo largo de esta investigación estudiamos la alfarería del sur del valle de Abaucán a través de diversas aproximaciones metodológicas, en búsqueda de establecer una caracterización tecnológica, mostrando similitudes y posibles diferencias. En base a esto a continuación, discutiremos e interrelacionaremos los resultados obtenidos en esta tesis.

En primer lugar, nos dedicaremos a establecer ciertas consideraciones generales del Formativo en el área de estudio, con énfasis en el contexto espacial y temporal. En segundo lugar, retomaremos el concepto de cadena operativa para la producción alfarera en estudio, mencionando cada etapa del proceso e interrelacionando la información obtenida a través de los niveles morfológicos, de lupa binocular, petrografía de secciones delgadas, estudios de trazas y análisis por activación neutrónica. Finalmente, se planteará un modelo interpretativo en base al concepto de Comunidad de Práctica y Comunidad de Identidad, comparando los resultados con las investigaciones en áreas colindantes.

12.1. EL TERRITORIO FORMATIVO EN EL SECTOR MERIDIONAL DEL VALLE DE ABAUCÁN

En esta tesis hicimos mención de siete sitios arqueológicos distribuidos en el sector meridional del valle de Abaucán, dentro de un área de 300 km². Estas instalaciones se ubican tanto en el sector norte del área de estudio (La Florida y CV5) y sur (Canchones (Canchones 1 y Canchones 2), Río Colorado (Puesto y Puesto 1), SaCat02, SaCat04, SaCat05 y Costa de Reyes N°5).

Desde una escala espacial, observamos que las ubicaciones de las instalaciones arqueológicas siempre se emplazan en el pie de monte y/o en el fondo de valle, en asociación con cursos de agua tributarios del río Abaucán, tales como el río de Zapata (norte del área) o el río Colorado y de La Costa (sector sur).

La evidencia arquitectónica nos muestra un patrón de asentamiento sub rectangular en la mayoría de los casos (ver Capítulo 5). Los materiales de construcción se presentan en la cercanía de los sitios, en el pie de monte de la sierra de Zapata y la sierra de Narváez, como así también en las inmediaciones de los cursos de agua, los cuales arrastran grandes cantos rodados (observados en el río Zapata, Colorado y de La Costa). Por las dimensiones y las formas de los recintos, podemos pensar en dos funcionalidades posibles: unidades residenciales (cuadrangular, como se aprecia en CV5, Puesto, Puesto1, SaCat05, Canchones 1 y Canchones 2) y estructuras agrícolas¹⁴ (sub rectangular, tales como SaCat02, SaCat04, Canchones 1 y Canchones2).

La excepción es el sitio de La Florida, un lugar donde no fue posible identificar estructuras arquitectónicas en superficie. Una respuesta a esta realidad nos la brinda Sempé (1976, 1977b), al plantear la posibilidad de la existencia de arquitectura confeccionada a partir de paredes tipo tapia. Esta afirmación está dada en base a la evidencia encontrada en sitios localizados en el sector medio del valle de Abaucán, específicamente el de Palo Blanco, espacio perteneciente al formativo e investigado en años recientes (Bonomo *et al.* 2006, 2010; Ratto y Basile 2010; Miyano *et al.* 2014; Ratto *et al.* 2019).

Sobre la escala temporal, existen aproximaciones cronológicas que brindan información de importancia. Dos sitios arqueológicos del área de estudio, cuentan con fechados por termoluminiscencia, siendo estos Río Colorado y SaCat02. En total contamos con seis fragmentos cerámicos que estilísticamente se asocian a Saujil, dando como resultados fechados de mediados del primer siglo de la era cristiana (ver tabla 5.2, Capítulo 5).

A esta información se le suman fechados efectuados por González y Sempé (1975: 66) en Costa de Reyes 1. Este lugar fue trabajado durante la década del 70', tratándose de un sitio arqueológico ubicado sobre las barrancas del río de la Costa, encontrando un

¹⁴ La interpretación de algunos recintos de los sitios de SaCat 02, SaCat04, Canchones 1 y Canchones 2 como estructuras agrícolas (canchones de cultivo), se realizó a partir de la comparación con la evidencia arquitectónica encontrada en otros contextos arqueológicos del sector medio y superior del valle de Abaucán, tales como el sitio de Guanchin, Canchones de Lorohuasi y Canchones de Antinaco. En dichos espacios hay presencia de recintos rectangulares de paredes de piedra con dimensiones similares a las encontradas en el área de estudio (Ratto *et al.* 2010; Orgaz y Ratto 2013; Orgaz *et al.* 2014). Cabe aclarar que esta interpretación requiere un análisis empírico más profunda, la cual será puesta en consideración para futuras investigaciones.

total de cinco niveles ocupacionales, con evidencia material asociadas al formativo. Se llevaron a cabo cuatro fechados radiocarbónicos en los niveles 5 y 3, obteniendo como resultados fechados que van desde el 230±100 AD al 420±120 AD.

Podemos ver como los espacios arqueológicos estuvieron en relativa convivencia temporal, encontrándose en concordancia con el esquema cronológico para momentos formativos en Abaucán (Sempé 1976; González 1977; Ratto *et al.* 2012b, 2012b; De La Fuente *et al.* 2010; Vera *et al.* 2019).

En base a la información obtenida podemos afirmar que hace unos 1800 años antes del presente, grupos de personas se instalaron en el sector meridional de Abaucán, aprovechando principalmente los pies de montes y los sectores bajos del valle, siempre en cercanía a las redes fluviales del área. En estos lugares, las personas comienzan a llevar a cabo construcciones con un patrón arquitectónico sub-rectangular, implementando como material de construcción rocas y cantos rodados disponibles en las cercanías de los cerros y/o los cursos de agua. La presencia de recintos habitacionales sería común, pero resalta de sobre manera las estructuras agrícolas de mayores dimensiones (definidas a partir de espacios con “despedres” y sin muros internos), lo cual estaría indicando una fuerte asociación de las zonas residenciales con estos espacios de cultivo. De esta forma, no se observa una diferenciación espacial marcada.

En base a la materialidad encontrada en los sitios, estimamos que se habrían realizado múltiples actividades de carácter doméstico: molienda, confección de instrumentos líticos y cerámicos. Además, es de remarcar la presencia de petroglifos (en la localidad arqueológica de Río Colorado), lo que permitiría asociar el espacio con posibles prácticas simbólicas.

Es claro que todavía quedan aristas por evaluar e investigar, sobre todo en lo que respecta a las diferentes prácticas domésticas y simbólicas identificadas y estimadas en los sitios arqueológicos del sur del valle de Abaucán. Sin embargo, en base a lo evaluado hasta aquí, podemos permitirnos pensar en sociedades con una organización familiar, patrón de asentamiento disperso y con unidades domésticas con pocas estructuras, típico de una sociedad del tipo *formativa* (Olivera 2001; Scatolin 2015; Ratto *et al.* 2015).

12.2. ¿POR QUÉ ESTUDIAR LA CERÁMICA DEL FORMATIVO EN EL SUR DE ABAUCÁN?

En esta investigación nos dedicamos de forma detallada en el estudio de la producción alfarera, abordando todas las fases de análisis posibles. El énfasis en esta materialidad se debe a que la consideramos como un sistema tecnológico complejo, con potencial activo, resultado de las relaciones sociales que se establecen y desarrollan en lo material.

Buscamos superar la mera descripción y clasificación material y funcional de las vasijas. Tal y como lo plantea Lemonnier (1992), consideramos todos los elementos que constituyen a un objeto tecnológico (visibles o invisibles), los cuales responden a decisiones efectuadas en cada etapa o momento que involucre la modificación de la materia. También pensamos que esas decisiones o elecciones tecnológicas son inconscientes, y se construyen de forma histórica a través de un proceso de enseñanza que responden a la realidad social y política del artesano creador (Lemonnier 1992; Gosselain 2000, 2010). De acuerdo a esta aproximación teórica, la producción tecnológica material se puede entender como un hecho social a través del cual se comprende y se percibe el mundo. De esta forma los objetos adquieren un rol activo (Ingold 1990; Dobres y Hoffman 1994).

Para estudiar y entender todos los elementos que componen a un sistema tecnológico, es necesario *seguirlos* (Ingold 2014), comprender sus aspectos físicos, químicos, visuales, su comportamiento y su resistencia a ser modificados, características que condicionan la labor del artesano.

La forma de seguir la materialidad, es a través del concepto de cadena operativa. Para ello, metodológicamente describimos las características macroscópicas (morfología y decoración), analizamos las pastas cerámicas a través de la lupa binocular y la petrografía de secciones delgadas, problematizamos los procesos de manufactura a través del estudio de las trazas, y nos aproximamos a la procedencia de las vasijas a través de análisis químicos (Activación Neutrónica). Cada uno de ellos nos brindó información sobre la cadena productiva de la cerámica del formativo para el valle del sur de Abaucán, desde la obtención de la materia prima hasta la cocción. A continuación, discutiremos e interrelacionaremos cada etapa dentro del proceso de confección.

12.2.1. Obtención de la materia prima

El área de estudio se caracteriza por la cercanía existente entre los sitios arqueológicos y los recursos naturales de importancia para la fabricación de vasijas. Los cursos de agua que escurren arrastran gran cantidad de material arcilloso, depositándose en las márgenes y conformando fuentes de arcilla secundarias de fácil acceso. Por otro lado, hay un flujo constante de agua y de material arenoso. Con respecto a la obtención del combustible, es común en el área encontrar vegetación propicia para tal fin, destacando la presencia de algunos bosques de algarrobo que perduran hasta hoy. En base a este panorama general, podemos observar que el área presenta condiciones óptimas para la elaboración de objetos cerámicos.

Entrando en detalle con la obtención de la arcilla en estado natural (fase I) en relación con los datos arqueológicos, una primera aproximación la observamos en las características de las inclusiones no plásticas y su relación con la geología local.

En esta tesis, el análisis a través de lupa binocular sobre los antiplásticos nos brindó una aproximación general, observando una relativa homogeneidad de la muestra, con densidades del 0,50% y 10%, granulometrías finas (0,1 cm y 0,5 cm) y medias (0,5 cm a 1 cm) y tipos de antiplásticos que suelen ser minerales félsicos (cuarzos cristalinos y plagioclasas), moscovitas, carbonatos, fragmentos de roca indeterminados y fragmentos de rocas ígneas.

Desde un punto de vista petrográfico, hay un mayor nivel de detalle. Retomando el capítulo IX, observamos una muestra con algo grado de similitud, con proporciones de inclusiones no plásticas de 12,46% en el total de la muestra, con granulometrías que van desde limos muy gruesos a arenas muy finas, y tipos donde sobresalen los minerales félsicos (cuarzos cristalinos y plagioclasas), rocas plutónicas graníticas, y en menor proporción andesitas y vulcanitas. Esta característica se repite de forma similar en todos los sitios analizados, con escasas variaciones. También, hay que hacer mención sobre el análisis estadístico multivariado que se llevó a cabo en la segunda parte de dicho capítulo, donde se identificaron ocho grupos de pastas, sumado a un cúmulo de casos sin asignar. En ellos, observamos diferencias, pero que refieren a la variación y/o combinación de pocos tipos de inclusiones, tales como el cuarzo cristalino, la plagioclasa y el granito.

Si comparamos estos tipos de cristaloclastos y litoclastos, podemos ver presencias en varias zonas geológicas del área de estudio. En el norte contamos con:

- La serranía de Zapata, compuesta por una gran formación granítica, de grano fino, medio y grueso, compuesto de minerales de feldespatos, cuarzos, moscovitas, biotitas y microclinos. De forma aislada, hay algunos afloramientos de aplita (Sosic 1972, Toselli *et al.* 1992).
- Las estribaciones meridionales de la sierra de Fiambalá, la cual está dominada por la formación “Granito Los Ratones”, que se compone con granitos de grano grueso, feldespatos alcalinos peritéticos, cuarzos, plagioclasas y biotitas (Rubiolo *et al.* 2003; Hongn *et al.* 2010).

Por otro lado, el sector sur del área de estudio se compone de las siguientes características geológicas:

- Sierra de Copacabana, con tres formaciones diferentes. (1) La central, de gran envergadura y asociación directa con los sitios arqueológicos, se compone de granitos de textura porfídica y de matriz compuesta predominantemente por cuarzos, plagioclasas y microclinos, además de biotitas, moscovitas, titanitas, circón y apatita (Fauqué y Caminos 2006); (2) formación metamórfica de escasa expansión (norte de la sierra), compuesta litológicamente de *gneis* de color oscuro, *gneis de ojo* con desarrollo de porfiroblastos de feldespato y cuarzo de 1 a 2 cm de longitud, *anfíbolitas*, y *esquistos cuarzos-feldespáticos* con bandeados claros (cuarzos y feldespatos) y oscuros (micas) (López 1998; Fauqué y Caminos 2006); (3) formación metamórfica localizada en el norte y sur de la sierra, compuesta de rocas miloníticas tales como los esquistos miloníticos, blastomilonitas, gneises miloníticos, fajas de brechas, microbrechas cataclásticas, protomilonitas y milonitas (Fauqué y Caminos 2006).
- Sierra de Narváez, con una gran cantidad de formaciones geológicas que en líneas generales se componen de rocas sedimentarias (Sosic 1972; Cisterna 1992; Fauqué y Caminos 2006). Las características principales de estas son las

siguientes, (1) Formación Suri, compuesta de areniscas silicificadas, lutitas verdes y limolitas, (2) Formación Vinchina o Tambería, la más extensa de todas y compuesta de conglomerados formados de andesitas, clastos de andesitas y por limolitas de color rojiza, (3) Formación del Crestón, con presencia de conglomerados y areniscas con intercalaciones de limolitas y nódulos de yeso, (4) Formación Patquía-La Cuesta, compuesta de areniscas rojizas, pelitas, conglomerados, evaporitas y piroclásticas, (5) Formación Del Abra, con una litología de conglomerados de granitos porfiroides y migmatitas, intercalados por areniscas rojizas, y (6) Formación Costa de Reyes, conformado por pórfidos andesítico, que al microscopio presenta fenocristales de plagioclasa sonada (andesita) alterada a sericita y a material arcilloso, calcita y clorita.

Al relacionar las inclusiones no plásticas de la muestra con la geología local, observamos una gran pertinencia. Los cuarzos cristalinos y la plagioclasa conforman minerales comunes, presentes tanto en las rocas ígneas plutónicas, metamórficas y sedimentarias que caracterizan al área. Por otro lado, los granitos observados en las secciones delgadas, están presentes en la sierra de Zapata (batolito granítico), Sierra de Fiambalá (formación "Los Ratonés"), Copacabana (sector central de la serranía) y Narvéez (Formación del Abra). También hay en menor presencias litoclastos volcánicos (Andesitas y vulcanitas), las cuales se observan como componentes principales de los clastos sedimentarios de la sierra de Narvéez (Formación Vinchina/Tambería y Costa de Reyes).

En base a lo dicho hasta aquí, podemos ver una correspondencia directa entre la geología local y los datos recolectados referentes a los tipos de inclusiones. Esto permite pensar que las elecciones tecnológicas realizadas por los alfareros antiguos para la elaboración de las pastas cerámicas, utilizarían minerales y rocas con alta disponibilidad en la región de trabajo.

Con un mayor nivel de detalle, los estudios de Activación Neutrónica (NAA) brindaron datos relevantes referente a las posibles fuentes de arcillas. De las siete agrupaciones

químicas obtenidas a partir del análisis de componentes principales, cinco de ellas están constituidas por fragmentos cerámicos (G1, G2, G3, G4 y G6).

Podemos establecer una diferenciación espacial del sector meridional, la zona norte (G4 y G6) y el sur (G1, G2 y G3). Si bien las muestras no provienen de todos los sitios arqueológicos, podemos diferenciar seis tipos de fuentes de recolección de arcillas diferentes.

También hay dos grupos químicos compuesto por cerámicas y arcillas (G4 y G6). Corresponde a la muestra procedente de La Florida y a depósitos arcillosos de los cursos secundarios del río Higuera, Cieneguita (n=3) y río de La Costa (n=1), con una distancia entre los dos tipos de muestra que van de los 18 kilómetros a los 30 kilómetros aproximadamente. Esta asociación permite pensar que los alfareros que confeccionaron la cerámica que encontramos en el sitio de La Florida, habrían recolectado y utilizado fuentes de aprovisionamiento cercanas a los ríos locales.

Por otro lado, los fragmentos cerámicos de SaCat04 y Río Colorado analizados por NAA no tienen una asociación directa con las muestras de arcillas, a pesar de su cercanía. Mas allá de esto, pensamos en la existencia de una misma fuente de obtención de materia prima para la confección de la alfarería de SaCat04 y Río Colorado.

Llama la atención que las muestras arcillosas recolectada de los cauces del río que baja de la serranía del Narváz (río de La Costa, río Colorado y cauces secundarios de La Higuera y Cieneguita), presentan agrupaciones químicas diferentes. Una posible respuesta a esto, podría estar dada por la gran variabilidad en la composición litológica de dicho cordón montañoso, compuesta de seis formaciones geológicas. Para un mejor entendimiento del panorama químico, es necesario plantear a futuro un próximo análisis químico, muestreando nuevos cauces de la cuenca sur del Abaucán.

Hasta aquí podemos decir que los artesanos antiguos habrían aprovechado las arcillas locales, recolectándolas de las orillas de los cauces fluviales que bajan de las diferentes serranías, pudiendo identificar hasta el momento cinco fuentes potenciales de arcillas diferentes.

12.2.2. Preparado de la arcilla

El preparado de la arcilla es el momento previo al modelado de las piezas (fase II de la arcilla). Los datos que permitieron adentrarnos a este nivel fueron los de la matriz, las cavidades y las inclusiones no plásticas.

La matriz o la fracción arcillosa es la predominante en toda la muestra, tanto a nivel submacroscópico (lupa binocular) así como también microscópico (petrografía de secciones delgadas), donde vemos una tendencia preferencial hacia textura del tipo fina y muy fina.

Por su parte, y según los datos de lupa binocular vemos tendencias hacia las pastas con escasas de cavidades (del tipo compacta seguidas de las ligeramente porosas). Un análisis más refinado basado en el conteo de puntos (aplicando el programa *JMicrovisionv1.3.4.*) demostró que las cavidades conforman la proporción minoritaria (3,5% del total de la muestra petrográfica).

Finalmente, las inclusiones no plásticas no presentan una gran abundancia en comparación de la matriz (12,46% del total), por arriba de la proporción de cavidades. También observamos una granulometría muy baja, que según la escala de Wentworth estarían en los rangos de limos gruesos (0,0312 mm) a arenas muy finas (0,125 mm). Hay que mencionar las formas de las inclusiones, las cuales se presentan con una esfericidad alta, con desgaste que suele presentar una tendencia a los tipos sub-angulosos, sub-redondeados y redondeados, y nos brindan un indicador de un origen fluvial de los minerales y las rocas.

Una aclaración aparte merece los carbonatos de calcio, tipo de inclusión no plástica con gran representatividad en la muestra analizada en lupa binocular y en menor cantidad en las observaciones petrográficas. En los análisis submacroscópicos vemos que siempre están representados en proporciones superiores al 10%, ya sea en su clasificación por sitio arqueológico o por morfología. Mientras que, en las observaciones microscópicas, le corresponde una proporción de 3,26%. La diferencia entre lupa y microscopio se deben a cuestiones físicas, donde el procedimiento de confección del corte delgado que involucra un pulido, llevó a la desaparición del mineral, el cuales es muy volátil y blando.

Ahora bien, si está presente en alta cantidad a nivel de la lupa, ¿Es posible que se trate de una incorporación voluntaria por parte de los alfareros? Para responder a esto, tomaremos como referencia el trabajo de De La Fuente y Carreras (2010), quienes analizan una muestra cerámica procedente del área de estudio (estilo Sanagasta e Inca), aplicando la microscopía electrónica de barrido (MEB-EDS) y relacionándola con la petrografía. Los autores se dedican exclusivamente a la calcita, describen sus características químicas y físicas, y establecen que se trata de un mineral secundario, con origen posdeposicional. En base a esta información, consideramos que en nuestro universo de análisis, la presencia de carbonatos corresponden a factores ambientales más que a una elección tecnológica.

En su conjunto, podemos pensar que el preparado de la arcilla estaría amasada y mezclada de forma continua y minuciosa, buscando la eliminación de cualquier tipo de aire que deje cavidades internas. Como sabemos, la inclusión de material no plástico es común en la cerámica regional. Sin embargo, la escasez proporcional, la baja granulometría y la alta esfericidad, nos permite pensar en dos posibles decisiones: (1) la nula incorporación de arenas por parte de los alfareros, utilizando arcillas con un decantado natural de las inclusiones más gruesas, producida por la acción del arrastrado y depósito de los ríos. En este caso, lo que estaríamos observando serían inclusiones que ya vienen con la arcilla natural y que coincide con la geología local, y/o (2) la implementación de la levigación a través del método de cribado, para separar las partículas finas de las gruesas.

Por otro lado, los trabajos experimentales realizados y expuestos en la segunda parte del capítulo X, nos llevaron a replantearnos ciertas certezas durante esta etapa. La arcilla utilizada proveniente del curso del río Colorado, se colocó en un recipiente de agua en reposo por una semana, para luego tamizar y dejar lista para su utilización. El inicio del mismo se vio afectado por una complicación, la cual fue la dificultad del levantado de las piezas, debido a que se llegaba a un punto en el cual la forma se reseca y agrietaba, para finalmente ceder por la gravedad y desplomarse. Claramente existió una resistencia de la materia prima a ser moldeada. El procedimiento continuó con parte de la arcilla mezclada con otra conocida por la alfarera, mejorando sus características plásticas.

Por su parte, el material restante continuó remojado en agua y a medida que transcurría el tiempo (hasta cerca de un mes), la arcilla modificó sus propiedades físicas, mejorando su maleabilidad. Esta realidad llevó a replantearnos un proceso de preparado diferente, que, si bien no produjo un resultado concluyente, nos informó sobre las diferencias entre los tiempos de la materialidad alfarera y los tiempos del científico. Entre la limitación del plan experimental, de los horarios de los alfareros, la coordinación entre alfarero y arqueólogo y los tiempos de la investigación, nos olvidamos de los tiempos necesarios de la arcilla. De este modo aparecieron preguntas y nuevas afirmaciones hipotéticas, relacionadas al proceso de aprendizaje necesario para levantar una pieza: ¿Cómo se usó la arcilla? ¿Qué tiempo de reposo es necesario para lograr un punto óptimo para modelar? Si pensamos en la producción alfarera en contexto del formativo, con una producción del tipo doméstica, donde el hacer cerámica era una de las tantas tareas y prácticas que se llevaban a cabo en una organización social de tipo familiar, entonces ¿Es posible pensar en temporalidades y/o estacionalidad de la práctica? Estas ideas forman parte de las consideraciones que se tendrán en cuenta, a la hora de continuar la investigación en Abaucán.

12.2.3. Modelado

La principal evidencia arqueológica sobre el modelado la obtuvimos con la implementación de los estudios de traza (capítulo X). En ella logramos detallar cada momento dentro del proceso, relacionando la información con los estudios experimentales, lo cual permitió observar la dinámica detrás del contexto estático.

12.2.3.1. Modelado Primario (Conformación de la base, cuerpo inferior y cuerpo superior).

En todos los casos las formas analizadas iniciarían su modelado desde la base, elaborada a partir de una plancha circular. En el caso de las ollas, no contamos con una muestra arqueológica, pero la estimamos en base a la vasija relevada en el museo Tulio Robaudi.

En todos los casos hay presencia de rodeteado como proceso tecnológico pormenorizado principal para el levantado del cuerpo (en base a las fracturas lineales y

la variación de concavidad y convexidad). Sin embargo, encontramos dos diferencias que vale la pena retomar, la de los pucos y las urnas:

- En los pucos de contorno compuesto hay evidencia traceológica que permite pensar en el uso del paleteado como técnica para la conformación del cuerpo superior, estimada en la traza de la fractura trasversal.
- Mientras que las urnas presentan trazas que invitan a pensar en la elaboración del cuerpo inferior y superior en dos momentos diferentes, para luego unirlos por su sector medio, dejando la traza de aristas y resaltes.

Si consideramos los datos experimentales, visualizamos que las/os artesanos implementaban el paleteado de forma constante en cada momento del levantado del cuerpo, independientemente de la forma final. En este caso, no descartamos su uso en las demás formas definidas, sin embargo, solo fue posible encontrar evidencia contundente en los pucos de contorno compuesto.

12.2.3.2. Tratamiento de Superficie Primario

En este momento hay una elección tecnológica similar en todos los casos, implementando la técnica del alisado en toda la pieza. Para la localización dentro de cada una de las cadenas operativas tendenciales, fue fundamental la observación de la superposición con otras trazas.

12.2.3.3. Modelado Secundario (Conformación del cuello, borde y asas)

El cuello evertido y el borde se habrían confeccionado al mismo tiempo, tanto en las urnas como en las ollas, implementando el proceso tecnológico pormenorizado del aguado (o técnica del cuerito). Por otro lado, se confeccionaron dos asas en cintas que fueron incorporadas en el sector medio de urnas y ollas, adheridas al cuerpo con parches de arcillas.

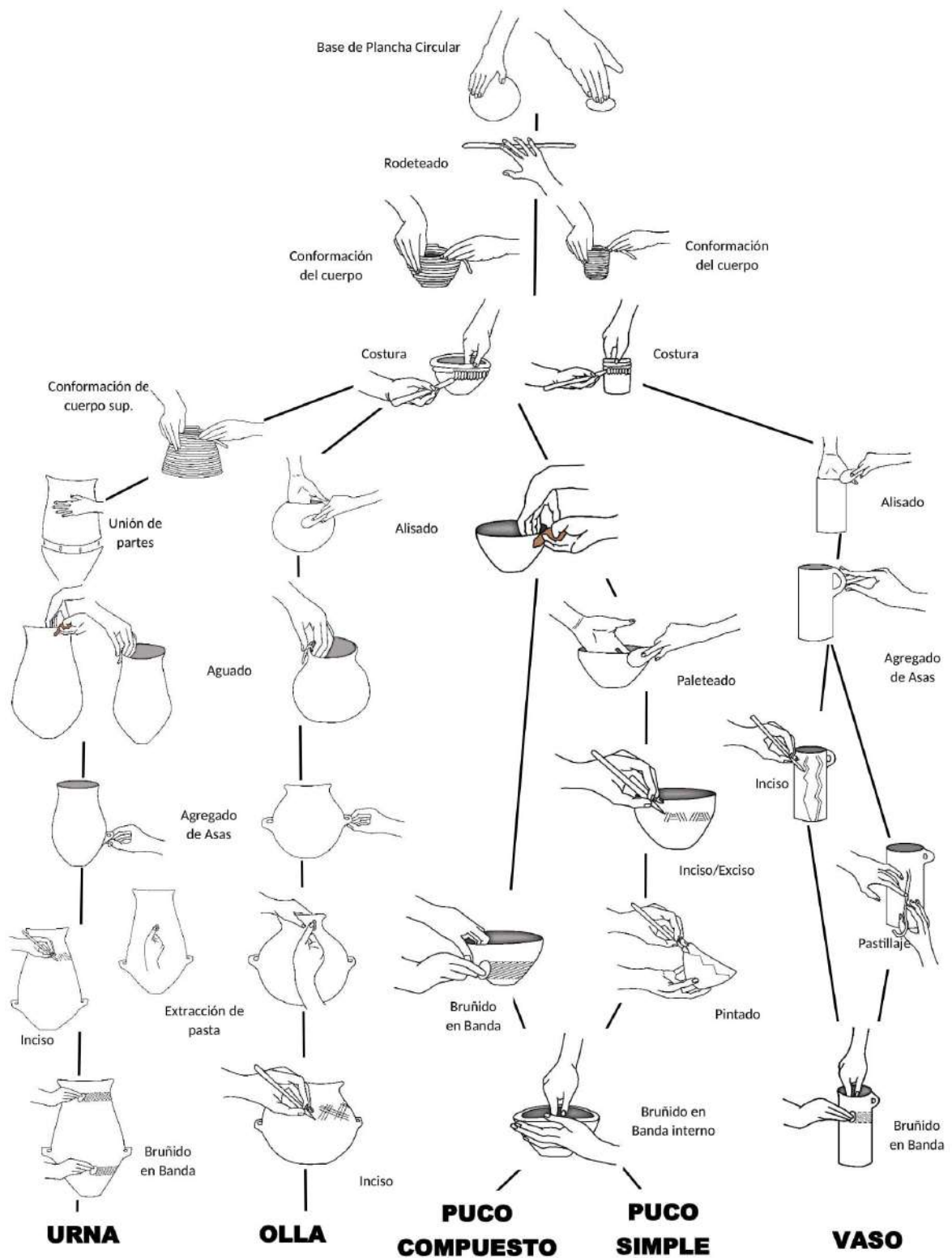


Figura 12.1: Interpretación de la secuencia gestual del proceso de modelado.

Los pucos son piezas sin cuello, con un borde constituido en base al alisado y con presencia de asas solo en casos aislados, sin denotar una elección típicamente efectuada. Por su parte, los vasos también carecen de cuello, encontrando un borde alisado y con presencia de asas en cinta.

12.2.3.4. Tratamiento de Superficie Secundario

Durante esta etapa se confeccionaron todos los elementos decorativos que resaltan a simple vista en todas las vasijas. Hay una clara decisión por parte de los alfareros por hacer visible cada técnica implementada. Podemos diferenciar entre los procesos tecnológicos pormenorizados efectuados durante el estado plástico (fase III) y los del estado de cuero (fase V):

En la fase III encontramos las siguientes cuatro técnicas:

- Inciso: en pucos de contorno compuesto, específicamente en el cuerpo superior externo, en los vasos, ollas y urnas. Los motivos son lineales y con la implementación de un instrumento punzante y/o peine.
- Exciso: en pucos de contorno compuesto (cuerpo superior) y vasos. También se observan motivos lineales a partir del uso de un instrumento punzante.
- Extracción de la pasta: en cuerpo medio de urnas y cuello de las ollas. Refiere a una extracción de material arcilloso, dejando una hendidura considerable confeccionada con los dedos o con algún instrumento de punta rectangular.
- Pastillaje: observado en el cuerpo externo de los vasos, con motivos lineales.

Por otro lado, tenemos los procesos tecnológicos pormenorizados realizados luego del primer secado (fase IV), dejando la pieza en estado de cuero (fase V):

- Bruñido en Banda: es la técnica más característica de toda la muestra, apareciendo en todas las formas analizadas.
- Bruñido: presente solamente en los pucos de contorno simple.
- Pintado: refiere a una elección tecnológica implementada de forma ocasional, presente en ollas y pucos de contorno simple.

Un aspecto a destacar respecto a las elecciones decorativas, es la ubicación específica de cada motivo, observando las siguientes distinciones:

1. Pucos de contorno simple: los tratamientos de superficie secundarios se aplican en toda la pieza, tanto en la parte interna como externa.
2. Pucos de contorno compuesto: hay una gran dedicación por decorar el cuerpo externo superior y todo el cuerpo interno.
3. Urnas: toda representación decorativa se expone en el cuerpo externo, principalmente en el sector medio y superior.
4. Vasos: decorado en todo el cuerpo externo.
5. Ollas: La sección donde se plasma la decoración es el cuerpo externo, específicamente en el cuello y en el cuerpo superior.

Vemos que, durante el tratamiento de superficie secundario, los alfareros antiguos plasmaron sus técnicas decorativas en aquellos espacios de fácil percepción para el receptor, denotando una marcada intención de mostrar la decoración.

12.2.3.5. Herramientas y movimientos manuales

Con el análisis de trazas de manufactura en objetos de contextos arqueológicos, y en base a la participación en talleres de alfarería, logramos observar ciertas particularidades de las herramientas implementadas para el levantado de las vasijas. En primer lugar, vemos que hay una relativa simplicidad en todos los instrumentos, sin la necesidad de obtener un utensilio especializado. En los estudios experimentales se implementaron objetos de metal, madera y plástico (esteca, piedras pulidoras, falso torno, lama, etc.), pero que son fácilmente reemplazables por objetos simples, tales como ramas con puntas de diversas formas, rocas planas, cueros y cantos rodados, que también fueron identificados en algunos contextos arqueológicos (Espiro 2006) y etnográficos (García Roselló 2009a, 2009b).

En segundo lugar, hay que destacar a la principal herramienta que sostiene cada instrumento, la mano. En base a la disposición y la profundidad de cada traza, se obtuvo información que permitió pensar en posibles gestos técnicos, específicamente sobre los

movimientos manuales (ver figura 12.1). Hay algunas secuencias gestuales similares para todas las formas, tales como:

- La confección de la base (fase III), donde habría un amasado de la arcilla con ambas manos, confeccionando una plancha usando las palmas de las manos o ayudado con algún instrumento plano, aplicando una gran presión hasta llegar al medio centímetro. Luego se recortaría la plancha, hasta conseguir un círculo, ayudado con algún instrumento punzante.
- Rodeteado (fase III), a partir de un bollo de arcilla que se estira sobre una superficie plana, con una o ambas manos e implementando una presión considerable, hasta la obtención de un rodete cilíndrico extenso. Cada uno de ellos se adhieren entre sí, colocándolos de forma superpuesta y humedeciendo la superficie superior para una mejor adición.
- Costura (fase III), que está en relación a la técnica del rodeteado. La finalidad es la de homogeneizar la superficie interna y externa implementando una herramienta punzante, realizando continuos movimientos verticales de arriba hacia abajo, generando un arrastre de material que permite la unificación entre rodetes. Como se registró en el trabajo experimental pueden existir dos momentos, una primera más general y superficial y una segunda con mayor profundidad, usando un instrumento diferente.
- Paleteado (fase III), utilizando la mano que sostiene un instrumento plano, posiblemente de madera. Consiste en movimientos repetitivos y continuos con la paleta que es sostenida por la mano hábil, golpeando la pared de la vasija en construcción. La mano libre podría cumplir dos posibles posiciones, estar ubicada en la base del puco para sostener la pieza, o colocada con los dedos extendidos en la cara opuesta de la pared donde se estén realizando los golpes. Ya dejamos en claro que solo se encontró evidencia arqueológica para los pucos de contorno compuesto, pero no descartamos su implementación en las otras formas.
- Inciso (fase III), con movimientos de la mano que puede adquirir una direccionalidad lineal, ejecutando movimientos horizontales, diagonales,

verticales o la combinación de ellas. No hay una clara diferenciación por tipo morfológico.

- Exciso (fase III), con una gestualidad similar al inciso. La diferencia se observa en el instrumento. En este caso, un elemento de punta rectangular o roma.
- Bruñido, se realiza luego del primer secado (fase IV) y en estado de cuero (fase V), donde la mano sostiene un canto rodado, realizando movimientos horizontales hasta conseguir una superficie satinada y homogénea. Cabe destacar que solo se observó en el cuerpo superior externo de algunos pucos de contorno compuesto.

Por otro lado, encontramos diferencias gestuales, incluso en un mismo proceso tecnológico pormenorizado dependiendo las formas de las vasijas:

- Alisado (fase III), utilizando un instrumento de superficie irregular que genera incisiones de pequeña envergadura. Se identifican dos movimientos claros:
 - En el cuerpo interno de las urnas, utilizando la mano para sostener el instrumento, introduciendo dentro de la vasija y realizando movimientos horizontales y curvos de trayecto corto. Mientras que en la cara externa, el movimiento era similar pero con trazas verticales.
 - En los pucos de contorno compuesto, es clara en el cuerpo inferior externo, donde el movimiento se ejecutaría de forma vertical y oblicuo.
- Aguado (fase III), utilizado para la conformación del borde y cuello de las urnas y ollas. Consiste en la impregnación de un trozo de cuero en abundante agua con el cual se rodea el borde de forma fija y rotar la pieza con la mano libre desde la base. La rotación produce el deslizamiento del cuero por todo el borde y al mismo tiempo, se ejecuta una fuerza leve hacia afuera para generar el cuello divergente.
- Extracción de pasta (fase III), con los dedos de la mano y usando una fuerza importante de arriba hacia abajo, lo cual permita la remoción de arcilla. Se presenta en forma exclusiva en los cuellos de las ollas y en el cuerpo medio

externo de las urnas. No descartamos la implementación de un instrumento de punta redondeada o cuadrangular.

- Bruñido en banda (fase V), realizado luego del primer secado (fase IV) utilizando un canto rodado sostenido entre los dedos de la mano hábil. Los movimientos siempre son lineales y con una distancia entre cada traza, dejando un sector opaco. Hay diferencias de movimiento:
 - En pucos hay movimientos verticales (cuerpo superior externo) y horizontales/oblicuos (sector interno de la pieza).
 - En urnas el movimiento sería horizontal y oblicuo, aplicados en el sector del cuello externo y el cuerpo inferior externo.
 - En vasos la disposición del movimiento sería vertical, tanto en la cara interna como en la externa. Para la parte interna, hay posibilidad de que los alfareros antiguos estén introduciendo una mano, bruñiendo de abajo hacia arriba.

En base a este análisis, podemos decir que los alfareros antiguos implementaron herramientas simples, con una gestualidad que se amoldaba al instrumento que sostenía la mano y con movimientos a veces similares y otras veces diferentes, dependiendo del proceso tecnológico pormenorizado y de la morfología de la pieza.

12.2.4. Cocción

La cocción de las piezas es la etapa final de la producción, correspondiente a la fase VIII de la arcilla. Es el momento crucial del proceso, debido a que los posibles errores ocasionados serían irreversibles. Desde los datos obtenidos a lo largo de esta tesis, fue posible inferir dos aspectos: la atmósfera de cocción y la temperatura de las mismas.

El color es la evidencia material principal para definir la atmósfera de cocción, encontrando una tendencia principal hacia pastas reductoras con tonalidades grisáceas oscuras (código Munsell 7.5YR5/2) y grisáceas claras (código Munsell 10YR9/2). Hay poca presencia de núcleos de cocción o de variación de tonalidades, lo que estaría indicando un control de las temperaturas de cocción. También existen pastas de color

anaranjadas (código Munsell 5YR56/6), propio de una cocción del tipo oxidante, pero como ya dijimos antes, conforma la minoría.

No fue posible encontrar en asociación directa a los sitios del formativo estructuras de cocción, sin embargo no descartamos la posibilidad. En el área de estudio hay evidencia sobre su implementación, pero en asociación con contextos tardíos e incaicos (De La Fuente y Vera 2016; Vera *et al.* 2019). En cercanías, en el valle medio de Abaucán también hay una presencia abundante de hornos de cocción, relacionados al sitio de Batungasta (Caletí 2005; Feely *et al.* 2010; Feely 2011). Otro ejemplo en la vecina región del valle de Antinaco (norte de la provincia de La Rioja), se encontraron una serie de hornos en asociación al periodo formativo, dentro del sitio de La Cuestecilla. Los mismos fueron excavados, denotando una gran complejidad estructural (Wachsman *et al.* 2020).

Por otro lado, las temperaturas de cocción solamente fueron estimadas en base a las características físicas de la cerámica. Para la observación en lupa binocular, es necesario efectuar un corte fresco del fragmento para poder observar el color real, sin perturbaciones posdepositacionales. Las fracturas generadas suelen presentarse del tipo laminar, lo que estaría indicando una pasta compacta de gran dureza. En base a esto, podemos pensar en la implementación de temperaturas de cocciones altas.

También hay que mencionar los estudios de difracción de rayos X (PXRD) llevados a cabo a un conjunto cerámico del área de estudio, con el fin de evaluar las temperaturas de cocción (Rasmussen *et al.* 2012). En la presentación, se trabajó sobre una muestra caracterizada estilísticamente a momentos posteriores al formativo (estilo Sanagasta, Belén, Inca provincial y Diaguita-Chileno). Sin embargo también se analizaron, a modo de comparación, dos fragmentos estilo Saujil del sitio de Río Colorado, arrojando temperaturas de 870°C (fragmento DLF032) y 950° (fragmento DLF039) (Rasmussen *et al.* 2012: 1713, tabla 3).

Hasta el momento tenemos información indirecta sobre las temperaturas de cocción (color y fractura) y dos datos concretos pero preliminares y aislados (a través de PXRD). En base a esto, planteamos de forma hipotética la implementación de cocciones con temperaturas altas por parte de los alfareros antiguos, idea que pretendemos continuar indagando en el futuro a través de técnicas arqueométricas de mayor precisión, tales

como la microscopía electrónica de barrido (MEB-EDS), dilatometría (TMA) y/o análisis térmicos diferencial y termogravimétrico (ATD-TG).

12.3. UNA COMUNIDAD ALFARERA EN EL SUR DE ABAUCÁN

A lo largo de esta tesis buscamos caracterizar tecnológicamente el proceso de producción alfarera durante el formativo, en el sector meridional del valle de Abaucán. Nos dedicamos en detalle en cada proceso involucrado en la práctica, a través de la interrelación de datos obtenidos por diferentes aproximaciones metodológicas.

En primera instancia, podemos pensar en una producción alfarera de escala local que aprovecharía los recursos cercanos a los sitios arqueológicos (arcillas, arenas, agua y combustibles). Dentro de este contexto, los resultados obtenidos muestran una alta homogeneidad tecnológica, con recetas y elecciones técnicas similares, entre las que se destaca:

- El preparado de la arcilla, con un amasado intenso, con posibles momentos de reposo y con nula o poca incorporación de arenas en calidad de antiplástico.
- Similares procesos tecnológicos pormenorizados para el levantado de las piezas, destacando las planchas circulares para las bases y el rodeteado para el cuerpo, independientemente de la forma final.
- Acciones técnicas decorativas caracterizadas por el inciso, el exciso y bruñido en banda, independientemente del tipo morfológico.
- Cocción de las piezas en atmósferas de cocción reductora, en posibles altas temperaturas.

Dentro de estas similitudes, observamos tres tipos de diferencias:

- Por lo menos cinco fuentes de obtención de arcilla.
- Variación del modo de levantado de las piezas, dependiendo de la morfología (puco de contorno simple, puco de contorno compuesto, urna, vaso y olla).
- Diferencia en la ejecución de las técnicas decorativas y de los movimientos de la mano, condicionadas por las herramientas, el lugar específico de la vasija y el tipo morfológico.

Ante esta realidad, es interesante pensar la producción alfarera en el formativo de Abaucán a partir de dos conceptos claves, el de *comunidad de práctica* y el de *comunidad de identidad*.

Las **comunidades de prácticas** son redes sociales en las que artesanos comparten una misma tradición tecnológica, aprendidas a través de un proceso de aprendizajes que se trasmite de forma generacional (Eckerts 2012; Eckerts *et al.* 2015). No necesariamente corresponde a un tipo específico de cultura o grupo étnico, pudiendo existir varias comunidades de prácticas dentro de un solo pueblo, y una sola comunidad de práctica puede existir en varios pueblos. Es factible pensar en que las variaciones técnicas existentes dentro de una producción, transmitan mensajes inherentes sobre la identidad social y la experiencia que sus productores no pretendían, lo cual permite a la arqueología identificar redes sociales donde los alfareros transcurrieron su práctica (Eckerts 2012; Eckerts *et al.* 2015).

Por otro lado, la **comunidad de identidad** son redes sociales en las que los artesanos comparten una identidad grupal, la cual puede variar o no a lo largo del tiempo, dependiendo de las experiencias de vida y situaciones sociales por la que transcurre un individuo. A diferencia de las comunidades de prácticas, la pertenencia a una comunidad de identidad corresponde a decisiones de producción consciente, las cuales permiten enfatizar el sentido de pertenencia a un grupo dentro de contextos sociales específicos (Eckerts 2012; Eckerts *et al.* 2015).

Si retomamos la investigación en el área de estudio, podemos ver ciertas características que nos permiten pensar en la producción alfarera del sur de Abaucán como una gran comunidad de prácticas. Como ya habíamos mencionado, la muestra proveniente de los siete sitios arqueológicos presenta elecciones tecnológicas similares. Todas esas características invisibles (e intencionales) indagadas a través del análisis arqueométrico, nos habla de la existencia de una gran comunidad de alfareros dispersos sobre un área de 600 km² aproximadamente, que no necesariamente tuvieron contacto directo, pero que indirectamente demuestran a través de los rastros una posible red social de prácticas.

Una de las diferencias proviene del análisis de procedencia a través de la activación neutrónica, permitiendo pensar en cinco fuentes de aprovisionamientos de material arcilloso. Esto podría ser un indicio de la existencia de varias comunidades de prácticas, sin embargo consideramos que esto se debe a que nos encontramos ante una producción del tipo doméstica, donde las personas se habrían aprovisionado de arcillas cercanas a su zona de residencia, implementando elecciones tecnológicas similares en toda la región.

Esta comunidad de alfareros formaría parte de una más dentro de una gran comunidad de identidad, con límites difusos que muchas veces supera el valle de Abaucán. En relación a esto, el trabajo de Ratto *et al.* (2021) nos brinda información que da sustento empírico. En dicha presentación, los autores analizan a través de análisis de activación neutrónica (NAA), aplicada a una muestra provenientes de 12 sitios arqueológicos ubicados en todo el valle de Abaucán (norte y sur), valle de Chaschuil, valle de Antinaco y valle de Vinchina, estos dos últimos ubicados al norte de la provincia de La Rioja. El objetivo principal es el de evaluar la producción alfarera del periodo formativo, concentrándose en las vasijas pertenecientes al “horizonte reductor”. Los resultados obtenidos permitieron identificar un total de ocho agrupaciones químicas diferentes que, dependiendo de las áreas en estudio, se distribuyen en:

- Grupo 1 y 2, provenientes del sitio de la cuestecilla (valle de Antinaco), con una notable separación con respecto a los grupos del valle de Abaucán y Chashuil.
- Grupo 4, compuestos de fragmentos del sector norte del valle de Abaucán y Chaschuil.
- Grupo 5, con cerámica del sur del valle de Abaucán.
- Grupo 3, 6 y 7, integrado por alfarería del valle norte y sur de Abaucán.
- Grupo 8, con cerámica del valle de Antinaco.

Estos resultados en conjunto con los estudios de pastas, permitieron establecer ciertas similitudes tecnológicas (pastas finas, de cocción reductora, pero con cierta variación en las inclusiones no plásticas), concluyendo en la existencia de diversos centros de producción a lo largo de la zona de estudio, donde se distinguen por lo menos dos en el

valle de Abaucán (uno al norte y otro al sur), y otro en cercanías al sitio de La Cuestecilla (valle de Antinaco).

Tanto en Abaucán como en el sector norte de La Rioja vemos que hay una expresión técnica con características visibles bien marcada, que nos hablan de una decisión consiente por parte de los alfareros por expresar una idea, un sentido de pertenencia. Sobre esto, destacamos los procesos tecnológicos pormenorizados implementados durante la conformación de las vasijas y analizados en esta tesis, con técnicas y motivos específicos (bruñido en banda, inciso, exciso y diseños geométricos), localizados en las diferentes formas de vasijas en lugares y espacios fácilmente visibles por un receptor. El color grisáceo, propio de una cocción reductora también nos habla de una elección puntual, dando fuerza a la idea de una comunidad de identidad amplio (o también llamado “horizonte reductor” por Ratto *et al.* 2021).

Si comparamos con regiones aledañas a Abaucán, vemos aspectos visuales similares. En Antofagasta de la Sierra lo encontramos en el sitio de Casa Chávez Montículo (Olivera 1991; Olivera y Vigliani 2000-02), Arrollo Seco (Olivera *et al.* 2015), Punta de La Peña 9 (López Campeny 2009, 2012), Piedra Honrada 2 (López Campeny 2009, 2012), Las Escondidas (Gasparotti 2017, 2018, 2019) y Corral Grande 1 (Olivera *et al.* 2015); en Antofalla en el sitio de Tebenquiche Chico (Granizo 2001; Schuster 2005, 2007); en Laguna Blanca en la Aldea de Piedra Negra (Espiro 2006, 2008, 2012); En El Valle de Antinaco con el sitio de La Cuestecilla (Callegari *et al.* 2015; Wachsman *et al.* 2020; Ratto *et al.* 2021); y el valle de Anillaco en el sitio de Uchuquita (Carosio *et al.* 2019). En cada uno de estos lugares se encontraron cerámica con decoración similar a la del sur del valle de Abaucán, clasificada estilísticamente como Saujil, los cuales conviven con otras tradiciones alfareras.

Es muy probable que durante el Formativo existieran interacciones regionales con intercambio de objetos. Sin embargo, las distintas aproximaciones metodológicas implementadas por arqueólogos y arqueólogas, han enfatizado en la producción local. En líneas generales, si los objetos viajan o no, las ideas definitivamente lo hacen.

En base a lo expuesto a lo largo de este capítulo, podemos concluir diciendo que en el sector meridional del valle de Abaucán existió una única comunidad de práctica, con un

saber hacer compartido por los alfareros de forma generacional a lo largo de todo el periodo Formativo. Todo esto formaría parte de una gran comunidad de identidad, con límites difusos, pero que se extienden por fuera del valle de Abaucán.

CAPÍTULO XIII

CONCLUSIÓN

El objetivo de esta investigación fue el de problematizar e indagar en el sistema tecnológico cerámico implementado por alfareros que habitaron el sector meridional del valle de Abaucán durante el periodo formativo. En esta tesis seguimos a las vasijas confeccionadas en el pasado, explorando cada componente que la constituye a través de un conjunto de aproximaciones analíticas. Cada etapa brindó datos puntuales, que en su conjunto, permitieron tener un panorama general del proceso de confección cerámico.

A lo largo de los capítulos se hizo énfasis en los objetos cerámicos y su rol activo dentro de una sociedad, resultantes de elecciones tecnológicas que responden a factores ideológicos, económicos y funcionales, sin necesidad de que prime uno sobre otro (Lemonnier 1986, 1992, 1993; Ingold 1990, 2012; Dobres y Hoffman 1994; Gosselain 1999, 2000, 2008, 2011). Se contempló la necesidad de seguir a la materialidad, entendiendo sus cualidades, sus tiempos y sus propiedades (Ingold 2012; Panachuck 2014), decidiendo abordar esta investigación desde la antropología de la tecnología. La *cadena operativa* fue el eje conceptual (teórico y metodológico) que permitió ordenar el proceso, visualizando las *elecciones tecnológicas* llevadas a cabo en cada etapa, llegando incluso a identificar ciertas características gestuales, elementos constitutivos de difícil acceso en contextos arqueológicos.

Por otro lado, a través de la metodología propuesta fue posible obtener un panorama de todas las etapas de producción, desde la obtención de la materia prima, el preparado de las arcillas, el modelado (incluyendo las herramientas y los movimientos de la mano) y la cocción de las piezas. Los datos arqueométricos dieron resultados fructíferos, con algunas preguntas que fueron contestadas y con nuevas inquietudes para continuar indagando el pasado en Abaucán, entre las que destaca

- Abordar un análisis desde el fuego, sus efectos y propiedades durante la cocción, a través de técnicas de alta precisión tales como la microscopía electrónica de

barrido (MEB-EDS), la dilatometría (TMA) y/o análisis térmicos diferencial y termogravimétrico (ATD-TG), como así también la experimentación junto a artesanos y artesanas locales.

- Comparar los resultados de traza con una nueva muestra que presente características dimensionales importantes como para llevar adelante la comparación. Con ello, pretendemos obtener un panorama sincrónico y diacrónico de los procesos de manufactura, evaluar los procesos tecnológicos pormenorizados y los gestos técnicos.
- Continuar con los análisis petrográficos, morfológicos y estilísticos en nuevos contextos del periodo formativo.

Esta investigación permitió identificar un complejo proceso tecnológico llevado a cabo por los alfareros que habitaron el sector sur del valle de Abaucán, durante las primeras décadas de la era cristiana. Pudimos distinguir una producción doméstica a escala local, donde los artesanos estarían aprovisionándose de arcillas, arenas, agua y combustibles localizados en la cercanía de los sitios arqueológicos.

Las recetas implementadas y los modos de abordar cada momento de producción suelen presentar una alta homogeneidad tecnológica, sobre todo a la hora de preparar la arcilla (con un tiempo de reposo, amasado intenso y con nula incorporación de antiplásticos o con un tamizado del sedimento arcilloso), levantar las vasijas (procesos tecnológicos pormenorizados similares independientemente de la forma que se quiere obtener), plasmar los motivos iconográficos (decoración incisa, excisa y bruñido en banda, con motivos lineales y geométricos) y un proceso de cocción que busca obtener piezas con tonalidades cromáticas grisáceas (implementando una cocción en atmósfera reductora y con temperaturas elevadas).

Dentro de este proceso con una marcada homogeneidad técnica, encontramos variaciones dignas de mencionar. En primer lugar, evidenciamos por lo menos cinco fuentes de arcillas, lo que estaría indicando que los alfareros no poseían una restricción de la materia prima, aprovechando aquellas fuentes secundarias cercanas de los múltiples lechos de los ríos, próximas al lugar de residencia. En segundo lugar, si bien las

técnicas utilizadas para el modelado de las vasijas son similares, el método que se ejecutan varía de acuerdo a la forma que se quiera levantar (puco de contorno simple, puco de contorno compuesto, urna, olla y/o vaso). Finalmente, la última gran diferencia corresponde a la gestualidad, observando variación en el movimiento de las manos de los alfareros, condicionada por el instrumento que se esté usando, del tipo morfológico, de la parte de la vasija en la que se esté trabajando y en la fase de la arcilla.

Estas diferencias demostrarían posibles variaciones de recetas de producción en la región de estudio (un área de 600 km²), pero que corresponderían a variables dentro de una misma **comunidad de alfareros**, debido a que son más las características unificadoras que las diferencias, demostrando una red de prácticas que vincularía a los grupos sociales que vivían en el sur de Abaucán.

Por otro lado, no se debe olvidar que esta comunidad de alfareros sería una más dentro de una gran **comunidad de identidad**. En el recorrido de esta investigación, al contemplar los estudios arqueológicos en torno a la cerámica del periodo formativo en todo el valle de Abaucán, el valle de Chaschuil, La Puna Meridional y el norte de la provincia de la Rioja, pudimos observar que existen similitudes en sus aspectos visibles (morfología y decoración), pero con particularidades invisibles diferentes (tales como los análisis de pasta y de procedencia).

En base a esta realidad, concluimos este trabajo de investigación estableciendo que en el sector meridional del valle de Abaucán durante el formativo, habría existido una red de práctica que unificaría a los alfareros que la habitaron. Ellos elaborarían sus vasijas siguiendo sus propias recetas (con más similitudes que diferencias), pero que conformaría solo una parte de una amplia red de identidad, con límites difusos que excede el sur del valle de Abaucán.

BIBLIOGRAFÍA

ADAMS, A. E., WILLIAM S. M. Y CORIN G. 1984. *Atlas of Sedimentary Rocks under the Microscope*. Pearson Education Limited, Harlow, Inglaterra.

ARNOLD, D. 1994. Tecnología cerámica Andina: una perspectiva etnoarqueológica. En: Shimada (ed). *Tecnología y organización de la producción de cerámica prehispánica en los Andes*, pp. 477-504. Universidad Católica del Perú.

ÁVILA, F. 2011. Arqueología policroma. El uso y la elección del color en expresiones plásticas. *Boletín del Museo chileno de arte precolombino* 16 (2): 89-99.

BALESTA, B. 1996. La cerámica funeraria de La Ciénaga: hacia un análisis comunicacional. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina XXIII* (1/4): 17-32. San Rafael.

BALESTA, B. Y N. ZAGORODNY. 2000. Memorias e intimidades de una colección arqueológica. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 25:41-50

BALESTA, B., N. ZAGORODNY Y F. WYNVELDT. El formativo en el valle de Hualfín, una revisión crítica desde la funebria. En Korstanje M., M. Lazzari, M. Basile, M. Bugliani, V. Lema, L. Pereyra Domingorena y M. Quesada (Eds.), *Crónicas materiales precolombinas: Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*, pp. 215–245. Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

BALFET, M; F. BERTEHELOT y MONZÓN S. 1992. *Normas para la descripción de vasijas cerámicas*. Centre D' Études Mexicaines et Centramericaines (CEMCA). México.

BALDINI, M. Y GONZÁLEZ PÉREZ, C. 2012. Exploración interdisciplinaria de los diseños Aguada Portezuelo desde la semiótica de la imagen material visual. En *Actas del 10º Congreso Internacional de Semiótica Visual*. Disponible en: <http://www.geocities.com/aguadamesaredonda/oaguadas/oaguadas.html>

BASILE, M. 2011. *Continuidades y rupturas en las representaciones plásticas del Formativo (ca. 200 AD) a la ocupación incaica (ca. 1480 AD) en la región de Fiambalá (pcia. De Catamarca)*. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. Ms.

- BENNETT, W., BLEILER, E. Y SOMMER, F. 1948. Northwest Argentine Archaeology. *Yale University Publications in Anthropology* 38. New Haven.
- BERBERIÁN, E. (Ed.). 1988. *Sistemas de asentamiento prehispánicos en el Valle de Tafí*. Editorial Comechingonia, Córdoba.
- BINFORD L. 1992. *En búsqueda del Pasado*. Editorial Crítica. Barcelona.
- BISHOP, R. Y NEFF, H. 1989. Compositional data analysis in archaeology. En Allen, R. (Ed.), *Archaeological Chemistry IV, Advances in Chemistry* 220, pp. 57–86. American Chemical Society, Washington, D.C.
- BOIVIN, M., ROSATO, A. Y ARRIBAS, V. 2004. *Constructores de Otredad. Una introducción a la Antropología Social y Cultural*. Buenos Aires: Eudeba.
- BONOMO, N., LASCANO, E., MARTINO, L., OSELLA, A. Y RATTO, N. 2006. Obtención del mapa de un complejo habitacional en Palo Blanco, Catamarca, aplicando geoeléctrica y georadar. En Osella, A. y Lanata, J. (Eds.), *Arqueogeofísica: Una metodología interdisciplinaria para explorar el pasado*, pp. 151–164. Fundación Felix de Azara y Universidad Maimónides, Buenos Aires.
- BONOMO, N., OSELLA, A. Y RATTO, N. 2010. Detecting and Mapping Buried Buildings with GPR at an Ancient Village in Northwestern Argentina. *Journal of Archaeological Science* 37: 3247–3255.
- BORRELLO, M. A. 1972. Un nuevo sitio incaico en el valle de Abaucán, Catamarca. *Actualidad Antropológica* 11: 1-6.
- BORRELLO, M. A. 1974. El Sitio Incaico de Costa de Reyes, Tinogasta. Provincia de Catamarca. *Etnía* 20:35-40.
- BOURDIEU, P. 1991. *El sentido práctico*. Madrid. Taurus.
- CAHIZA, P., INIESTA, L., SABATINI, G. Y OTS, M. 2017. Arquitectura y materialidad de la interacción social en la comunidad aldeana del Chañarcito, Los Molinos, La Rioja. *Estudios Atacameños* 57:25-44.

CALLEGARI, A., GONALDI, M., SPENGLER, G., RODRIGUEZ, M., ACIAR, M., PAPPALARDO, R. Y WISNIESKI, L. 2015. Tras las huellas del Formativo. Norte de la provincia de La Rioja. En Korstanje M., Lazzari, M., Basile, M., Bugliani, M., Lema, V., Pereyra Domingorena, L. y Quesada, M. (Eds.), *Crónicas materiales precolombinas: Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*, pp. 247–275. Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

CALETTI, S. F. 2005. *Tecnología de cocción de piezas de arcilla. Un caso de estudio: Batungasta, Dpto. Tinogasta, Catamarca, Argentina*. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca. Ms.

CAROSRIO, 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*: 181-195

CAROSRIO, S. 2018. Prácticas de manufactura cerámica en el oeste riojano durante el Período Tardío (ca. Siglos XIII-XVII AD). Aportes desde los estudios petrográficos sobre el estilo Sanagasta/Angualasto de la Tambería de Guandacol. *Comechingonia. Revista de Arqueología 22* (1): 151-183.

CAROSIO, S., SABATINI, G. Y CAHIZA, P. 2019. Prácticas de manufactura alfarera de las comunidades aldeanas de inicios del primer milenio (siglos III-VI DC) en el Noroeste argentino. Estudios de pastas cerámicas de Uchuquita (Anillaco, La Rioja). *Chungara Revista de Antropología Chilena 51* (3): 339-362.

CREMONTE, M. B. 1984. Alfareros itinerantes de Los Colorados (Dpto. Tafí, Tucumán). Aproximación a un estudio de etnografía arqueológica. *Runa XIV*: 247-263.

CREMONTE, M. B. 1996. *Investigaciones arqueológicas en la quebrada de La Ciénega. (Dpto. de Tafí, Tucumán)*. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional de La Plata. Ms.

CREMONTE, M., BALDINI, M. Y DÍAZ, A. 2004. Caracterización petrográfica de una muestra de pastas Aguada. Variaciones de manufactura y tipologías. *Chungará, Revista de Antropología Chilena, Volumen especial* (2): 697-709.

CREMONTE, M. Y BUGLIANI, M. 2006-2009. Pastas, Formas e iconografía. Estrategias para el estudio de la cerámica arqueológica. *Xama 19-23*: 239-262.

CREMONTE M. Y PEREYRA DOMINGORENA, L. 2013. *Atlas de pastas cerámicas arqueológicas. Petrografía de estilos alfareros del NOA*. Universidad Nacional de Jujuy. San Salvador de Jujuy.

CREMONTE, M. Y RATTO, N. 2007. *Cerámicas arqueológicas. Perspectivas arqueométricas para su análisis e interpretación*. Jujuy, EdiUnju.

CRESWELL, R. 1983. Transferts de Techniques et Chaînes Opératoires. *Techniques et Culture (n.s.) 2*: 143-163.

CISTERNA, C. 1992. Granitoides paleozoicos de la Sierra de Narvaez, Sistema de Famatina, Argentina: hibridización de magmas en un margen continental activo. *Estudios Geológicos 48*: 229-235.

COX, K., PRICE, N. Y HARTE, B. 1988. *The Practical Study of Crystals, Minerals and Rocks*. McGraw-Hill, London.

DE LA CALLE VALVERDE, J. 2011. El gesto analógico. Una revisión de las “técnicas del cuerpo” de Marcel Mauss. *Revista latinoamericana de Estudios sobre Cuerpo, Emociones y Sociedad 7*: 75-87.

DE LA FUENTE, G. 1997. *Aplicación de un Bioindicador Arqueológico (Diatomeas) para el estudio de fuentes de aprovisionamiento de arcilla*. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca. MS.

DE LA FUENTE, G. 2007. *Producción y Tecnología Cerámica en Batungasta. Estandarización, Especialización y Procedencia (Valle de Abaucán, Depto Tinogasta, Pcia Catamarca, Argentina)*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Ms.

DE LA FUENTE, G. 2008. Tinajas, Ollas y Yuros: Producción de Alfarería durante el Período Tardío (ca. AD 900 – AD 1200) en Watungasta (Dpto. Tinogasta, Catamarca, Argentina). En: Páez, C. y De La Fuente, G., *La cerámica arqueológica en la materialización de la sociedad. Transformaciones, metáforas y reproducción social*, pp.

87-100. British Archaeological Reports, International Series S2291. South American Archaeology Series 14. Oxford.

DE LA FUENTE, G. 2011. Chaîne Operatoire, Technical Gestures and Pottery production at Southern Andes during the Late Period (c. AD 900 – AD 1450) (Catamarca, Northwestern Argentina, Argentina). En: Simona Scarcella, S. (Ed), *Archaeological Ceramics: A review of Current Research*, pp. 89–102. BAR International Series 2193. British Archaeological Reports, Oxford. Inglaterra.

DE LA FUENTE, G. Y CARRERAS, A. 2010. Calcita secundaria postdeposicional en cerámicas arqueológicas Sanagasta (ca. ad 900 - ad 1200) e Inka (ca. ad 1480 - ad 1532): identificación a través de MEB-EDS e implicancias para los análisis tecnológicos (Abaucán, Tinogasta, Catamarca, Argentina). *La arqueometría en Argentina y Latinoamérica*: 49-54.

DE LA FUENTE G., FERGUSON J. Y GLASCOCK, M. 2015. Chemical and Petrographic Analysis of Pre-Hispanic Pottery from the Southern Abaucán Valley, Catamarca, Argentina. *Archaeometry* 57(1): 1–17.

DE LA FUENTE, G., KRISCAUTZKY, N., TOSELLI, G. Y RIVEROS, A. 2005. Petrología cerámica comparativa y análisis composicional de las pinturas por MEBEDS de estilo Aguada Portezuelo (ca. 600-900 DC) en el valle de Catamarca (Noroeste Argentino). *Estudios Atacameños* 30: 61-78.

DE LA FUENTE, G., MARTE, F., MASTRANGELO, N., MARTÍNEZ CARRICONDO, M., ROZAS, G., VERA, S., NAZAR, C. y TASCÓN, M. 2021. Raman and FT-IR spectroscopy of prefiring paintings and slips in pre-Hispanic South American pottery - the case of Diaguita Inca pottery: an initial glazing-painting process? (Tinogasta, Catamarca, Argentina). *Archaeological and Anthropological Sciences* 13 (1): 1-8.

DE LA FUENTE, G. Y PÉREZ MARTÍNEZ, J. 2008. Estudiando pinturas en cerámicas arqueológicas “Aguada Portezuelo” (ca. 600-900 AD) del Noroeste Argentino: nuevos aportes a través de una aproximación arqueométrica por microespectroscopía de Ramán (MSR). *Intersecciones en Antropología* 9: 173-186.

DE LA FUENTE, G., RASMUSSEN, K., FERGUSON, J. Y GLASCOCK, M. 2010. Cronología por termoluminiscencia (TL) de cerámica perteneciente al horizonte Inka (ca. AD 1480 – AD 1532) y el período Tardío (ca. AD 900 – AD 1450) en el sur del Valle de Abaucán: Análisis comparativos y resultados preliminares (Dpto. Tinogasta, Catamarca, Argentina). En Bárcena, R. y Chiavazza, H. (Eds), *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Arqueología argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo, Tomo III*, pp. 1339–1343. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

DE LA FUENTE, G. Y VERA, S. 2015. Aplicación de software de análisis de imágenes (SAI) en la caracterización tecnológica de cerámicas arqueológicas: alcances, limitaciones y perspectivas. *Chungara. Revista de Antropología Chilena* 47 (2): 257-265.

DE LA FUENTE, G. Y VERA, S. 2016. Pottery kilns and firing technology during Late and Inka Periods in the southern sector of the Abaucán Valley: a contribution through ceramic petrography and XRD (Catamarca, Northwestern Argentina, Southern Andes). En Stovel, E. y De La Fuente G. (Eds), *Vessels explored: applying archaeometry to southamerican ceramics and their production*, pp. 89- 100. British Archaeological Reports, International Series 2808. Oxford.

DELAGE, C. 2017. Once upon a time...the (hi)story of the concept of the *chaîne opératoire* in French prehistory. *World archaeology* 49(2): 158-173.

DELFINO, D., ESPIRO, V. Y DÍAZ, A. 2007. Excentricidad de las periferias: la región puneña de Laguna Blanca y las relaciones económicas con los Valles Mesotermiales durante el primer milenio. En Nielsen, A., Rivolta, C., Seldes, V., Vázquez, M. y Mercolli, P. (Eds.), *Procesos Sociales Prehispánicos en el Sur Andino. Producción y circulación de bienes*, tomo II, pp. 167-190. Editorial Brujas, Córdoba.

DELFINO, D., ESPIRO, V. Y DÍAZ, A. 2009. Modos de vida situados: el Formativo en Laguna Blanca. *Andes* 20: 111-134.

DREIDEMIE, O. 1951. Un notable enterratorio. *Mundo Atómico, Año II* (4): 40-43.

DREIDEMIE, O. 1951. Arqueología del valle de Abaucán. *Mundo Atómico, Año II* (12): 42-52.

- DOBRES, M. Y HOFFMAN, C. 1994. Social Agency and the Dynamics of Prehistoric Technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1(3): 211- 258.
- ECKERT, S. 2012. Choosing Clays and Painting Pots in the Fourteenth-Century Zuni Region. En Cordell, L. y Habicht-Mauche, J. (Eds.), *Potters and Communities of Practice: Glaze Paint and Polychrome Pottery in the American Southwest, AD 1250 to 1700, Anthropological Papers of the University of Arizona*, vol. 75, pp. 34-44. Universidad de Arizona, Tucson.
- ECKERT, S., SCHLEHER, K. Y JAMES, G. 2015. Communities of identity, communities of practice: Understanding Santa Fe black-on-white pottery in the Española Basin of New Mexico. *Journal of Archaeological Science* 63: 1-12.
- ESPIRO, V. 2006. *Aportes para una clasificación tecnológica de las cerámicas pertenecientes al Primer Milenio de nuestra era de la Aldea Piedra Negra, Laguna Blanca, Dpto. Belén, Provincia de Catamarca*. Tesis de licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca, Catamarca. Ms.
- ESPIRO, V. 2008. Características del Proceso de Manufactura de las Alfarerías de La Aldea Piedra Negra, correspondientes al primer milenio de nuestra era, Distrito Laguna Blanca, Departamento Belén, Provincia de Catamarca. *La Zaranda de Ideas, Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 4: 9-25.
- ESPIRO, V. 2012. Del hacer de las ollas. La producción cerámica en una base residencial de la Aldea Piedra Negra (I milenio DC). Laguna Blanca. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 43: 53-70.
- FAUQUÉ, L. y CAMINOS, R. 2006. *Hoja geológica 2969-II, Tinogasta. Provincias de La Rioja, Catamarca y San Juan*. Instituto de Geología y Recursos Minerales. Servicio Geológico Minera Argentino, Boletín 276. Buenos Aires.
- FEELY, A. 2010. Tradiciones cerámicas y límites sociales en el valle de Fiambalá (Dto. Tinogasta, Catamarca). Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Letras (UBA). Ms.
- FEELY, A. 2011. Caracterización de estructuras de doble cámara para la cocción de artefactos cerámicos en La Troya (Tinogasta, Catamarca). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XXXVI: 325-330.

FEELY, A. 2013. Los modos de hacer vasijas: elecciones técnicas y estilos tecnológicos del oeste tinogasteño Catamarca). En Ratto, N. (Ed), *Delineando prácticas de la gente del pasado: Los procesos socio-históricos del oeste catamarqueño*, pp. 69-130. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

FEELY, A., PIROLA, M., VILAS, L. Y LANTOS, I. 2010. Estructuras para la cocción de artefactos cerámicos en La Troya (Tinogasta, Catamarca). Resultados preliminares. En Bárcena, J. y Chiavazza, H. (Eds.), *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo Volumen 5*, pp. 2051-2056. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza.

FOWLER, W. Y ZAVALETA, E. 2013. El pensamiento de Pierre Bourdieu: apuntes para una mirada arqueológica. *Revista de museología kóot* 4: 117-135.

GARCÍA ROSSELLÓ, J. 2009a. Cadena Operativa, Forma, Función y Materias Primas. Un aporte a través de la producción cerámica del centro de Chile. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XXXIV*. Buenos Aires.

GARCÍA ROSSELLÓ, J. 2009b. Tradición tecnológica y variaciones técnicas en la producción cerámica mapuche. *Complutum* 20(1): 153-171.

GARCÍA ROSSELLÓ, J. Y CALVO TRIAS, M. 2006. Análisis de las evidencias macroscópicas de cocción en la cerámica prehispánica: una propuesta para su estudio. *Mayurqa* 31: 83:112.

GARCÍA ROSSELLÓ, J. Y CALVO TRÍAS, M. 2013. *Making Pots: el modelado de la cerámica a mano y su potencial interpretativo*. British Archaeological Reports, International Series 2540. Oxford.

GARCÍA ROSSELLÓ, J. Y CALVO TRÍAS, M. 2014. Acción técnica, interacción social y práctica cotidiana: propuesta interpretativa de la tecnología. *Trabajos de Prehistoria* 71 (1): 7-22.

GASPAROTTI, L. 2017. *Tecnología cerámica a lo largo del tiempo (ca. 2.000-500 años ap.) en Antofagasta de la Sierra. Puna meridional argentina. Aportes desde la petrografía cerámica*. Tesis Doctoral. Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba. Ms.

- GASPAROTTI, L. 2018. Tecnología cerámica a través de la petrografía en la quebrada de Miriguaca (Antofagasta de la Sierra, Catamarca) durante el período tardío. *Comechingonia. Revista de Arqueología* 22(1): 97-127.
- GASPAROTTI, L. 2019. Tecnología cerámica en la Puna meridional argentina (Antofagasta de la Sierra, Catamarca): Cambios y continuidades en los modos de hacer a lo largo del tiempo (ca. 2000-500 AP). *Latin American Antiquity* 30(4): 686-706.
- GASTALDI, M. 2010. *Cultura material, construcción de identidades y transformaciones sociales en el valle de Ambato durante el primer milenio D. C.* Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. Ms.
- GLASCOCK, M. 1992. Characterization of archaeological ceramics at MURR by neutron activation analysis and multivariate statistics. En Neff, H. (ed), *Chemical characterization of ceramic pastes in archaeology*, pp. 11–26, Prehistory Press, Madison, WI.
- GÓMEZ, B. 1953. La expedición al cementerio de Huanchín y Bañados de los Pantanos. *Diario Los Principios*: 3. Córdoba.
- GONZÁLEZ, A. R. 1955. Contextos culturales y cronología relativa en el área central del N.O. argentino. *Anales de Arqueología y Etnología* 11: 7-32.
- GONZÁLEZ, A. R. 1977. *Arte Precolombino*. Editorial Valero. Buenos Aires.
- GONZÁLEZ, A. R. 1979. Dinámica cultural del NO argentino. Evolución e historia de las culturas del NO argentino. *Antiquitas* 29-29: 1-15.
- GONZÁLEZ, A. R. 1982. Raíces Argentinas. Tiempo y Espacio. *Cuadernos de Historia* N° 4. Editorial E.R.A. Córdoba, Argentina.
- GONZÁLEZ, A. R. 1985. Cincuenta años de Arqueología del Noroeste Argentina (1930-1980): apuntes de un casi testigo y algo de protagonista. *American Antiquity* 50(3):505-517.
- GONZÁLEZ, A. R. 1998. *Arte precolombino. Cultura La Aguada. Arqueología y Diseños*. Filmediciones Valero, Buenos Aires.

GONZÁLEZ, A. R. Y COWGILL, G. 1975. Cronología arqueológica del Valle de Hualfín, Pcia. de Catamarca, Argentina. Obtenida mediante el uso de computadoras. *Actas del I Congreso de Arqueología Argentina*: 383-395. Rosario.

GONZÁLEZ, A. R. Y PÉREZ., J. A. 1966. El área andina meridional. En *Actas y Memorias del XXXVI Congreso Internacional de Americanistas 1*, pp. 241-265. Sevilla.

GONZÁLEZ, A. R. Y SEMPÉ, M. C. 1975. prospección arqueológica en el Valle de Abaucán. *Revista del Instituto de Antropología (3ra. serie) II*: 49-129.

GOSELAIN, O. 1999. In Pots we Trust: The Processing of Clay and Symbols in Sub-Saharan Africa. *Journal of Material Culture 4*: 205-230.

GOSELAIN, O. 2000. Materializing identities: an African perspective. *Journal of Archaeological Method and Theory Vol.7 (3)*: 187-217.

GOSELAIN, O. 2008. Thoughts and adjustments in the potter's backyard. Breaking the Mould: Challenging the Past through Pottery. *Prehistoric Ceramics Research Group: Occasional Paper 6*: 67-79.

GOSELAIN, O. 2010. Exploring the dynamics of pottery cultures. En Randi Barndon (Ed.), *The Archaeology of regional Technologies. Case Studies from the Paleolithic to the Age of the Vikings*. Asbjorn Engevik Ingvild Oye.

GOSELAIN, O. P. 2011. Chapter 17 Technology. En Ingold, T. (Ed) *The Oxford Handbook of the Archaeology of Ritual and Religion*, pp. 243-260. Oxford.

GOSELAIN, O. Y LIVINGSTONE-SMITH, A. 2005. The source clay selection and processing practices in sub-Saharan Africa. En Livingstone Smith, A., Bosquet, D. y Martineau R. (Eds.), *Pottery manufacturing processes: reconstruction and interpretation*, pp. 33-47. Oxford: BAR International Series.

GRANIZO, M. 2001. *La cerámica en Tebenquiche Chico*. Tesis de Licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Ms.

HARRIS, M., 1998 [1968]. *El desarrollo de la teoría antropológica*. Siglo XXI.

HODDER, I., 1994 [1991]. *Interpretación en arqueología. Corrientes actuales*. Crítica. Barcelona.

- HONGN, F., FERREIRA, L., MORELLO, O., RUBINSTEIN, N., KIRSCHBAUM, A., GUIDI, F. y ANESA, J. 2010. Control estructural sobre el Plutón Los Ratones y la mineralización de uranio en la Sierra de Fiambalá, Sierras Pampeanas, Catamarca. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 67(4): 545-561.
- INGOLD, T. 1990. Society, nature and the concept of technology. *Archaeological Review from Cambridge* 9 (1): 5-17, Cambridge.
- INGOLD, T. 2012. Toward an Ecology of Materials. *Annual Review of Anthropology*, vol. 41:427-442.
- JONES, A. Y ALBERTI, B. 2013. Archaeology after interpretation. En Alberti, B., Jones, A. M. y Pollard, J. (Eds.), *Archaeology after interpretation. Returning materials to archaeological theory*, pp.15-35 Walnut Creek, California.
- KERR, Paul F. 1965. *Mineralogía óptica*. 3ra. edición. McGraw-Hill, New York.
- LAFONE QUEVEDO S. 1892. El pueblo de Batungasta. *Anales del Museo de La Plata II*: 6-11. La Plata. Buenos Aires.
- LAGUENS, A., GIESSO, M., BONNIN, M., SPEAKMAN, R., GLASCOCK, M., KRISCAUTZKY, N. Y MANASSE, B. 2007. Estudios de producción y distribución de la cerámica gris-negra del Valle de Ambato (CA. 300-1000 D.C). En Cremonte, M. y Ratto, N. (Eds.), *Cerámicas arqueológicas. Perspectivas arqueométricas para su análisis e interpretación*, pp. 147-169. Jujuy, EdiUnju.
- LANGE, G. 1892. Las ruinas del pueblo de Watungasta. *Anales del Museo de La Plata, II*: 3-5. La Plata. Buenos Aires.
- LATOURET, B. 2007. *Nunca fuimos modernos. Ensayos de Antropología Simétrica*. Editorial Siglo XIX.
- LEMONNIER, P. 1986. The study of material culture today: towards an anthropology of technical systems. *Journal of Anthropological Archaeology* 5:147-186.
- LEMONNIER, P. 1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Museum of Anthropology. Michigan.

- LEMONNIER, P. 1993. Introduction. En Lemmonier, P. (ed.) *Technological choices: Transformation in material cultures since the Neolithic*, pp. 1-35. Routledge. London.
- LEROI-GOURHAN, A. 1943. *L'homme et la matière*. Éditions Albin Michel, Paris. [Leroi-Gourhan. 1988. El Hombre y La Materia. Evolución y Técnica I. Taurus Comunicación. Taurus. Madrid.]
- LEROI-GOURHAN, A. 1945. *Milieu et techniques*. Éditions Albin Michel, Paris.
- LEROI-GOURHAN, A. 1964. *Le Geste et la Parole. Tome I: Technique et langage*. Biliothèque Albin Michel Sciences, Paris. [Leroi-Gourhan, A. 1971. El Gesto y La Palabra. Ediciones de la Biblioteca. Universidad Central de Venezuela.]
- LEROI-GOURHAN, A. 1965. *Le geste et la Parole. Tome II: La mémoire et les rythmes*. Biliothèque Albin Michel Sciences, Paris.
- LÉVI-STRAUSS, C. 1991 [1946]. Introducción a la obra de Marcel Mauss. En Mauss, M. *Sociología y Antropología*, pp. 13-42. Tecnos. Madrid.
- LINARES, J., HUERTAS, F. y CAPEL MARTÍNEZ, J. 1983. La arcilla como material cerámico. Características y comportamiento. *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada* 8: 479-490.
- LÓPEZ, J. 1998. Petrología, geoquímica y geología estructural de la sierra de Copacabana (provincia de Catamarca, república argentina) y su significado geotectónico en el contexto del margen occidental del Gondwana. *Estudios Geológicos* 54: 109-122.
- LÓPEZ CAMPENY, S. 2009. *Asentamiento, Redes Sociales, Memoria e Identidad Primer milenio de la era Antofagasta de la Sierra, Catamarca*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de la Plata, La Plata. Ms.
- LÓPEZ CAMPENY, S. 2012. ¿De Valles o de Puna? Discutiendo interacción a partir de la caracterización composicional de conjuntos cerámicos. El caso de Antofagasta de la Sierra, Puna Sur Argentina. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 43: 139-166.
- LUMBRERAS, L. 2006. Un Formativo sin cerámica y cerámica preformativa. *Estudios Atacameños. Arqueología y Antropología Surandinas* 32: 11-34.

- MACKENZIE, W. Y GUILFORD, C. 1980. *Atlas of Rock-Forming Minerals in Thin-Section*. Halsted Press, New York.
- MACKENZIE, W. Y ADAM, E. 1994. *A Colour Atlas of Rocks and Minerals in ThinSection*. Manson, London.
- MACKENZIE, W., DONALDSON, C.Y GUILFORD, C. 1982. *Atlas of Igneous Rocks and Their Textures*. Wiley, New York.
- MAUSS, M. 1991 [1934]. *Sociología y Antropología*. Tecnos. Madrid.
- MIYANO, J., DE NIGRIS, M. Y RATTO, N. 2015. Zooarqueología de la aldea de Palo Blanco (Tinogasta, Catamarca). *Revista del Museo de Antropología* 8(2):7–20.
- MORGAN, L. 1971 [1877]. *La sociedad primitiva*. Editorial Ayuso. Madrid.
- MUNITA, C., PAIVA, R., OLIVEIRA, P., MOMOSEA, E., PLÁ, R., MORENO, M., ANDONIE, O., FALABELLA, F., MUÑOZ, L. Y KOHNENKAMP, I. 2001. Intercomparison among three activation analysis laboratories in South America. *J. Trace Microprobe Technol.* 19 (2): 189–197.
- NAZAR, C. Y DE LA FUENTE, G. 2016. Acerca de la cerámica Aguada Portezuelo del valle de Catamarca y la Sierra de Ancasti. *Comechingonia. Revista de Arqueología* 20 (2): 153-188
- NÚÑEZ REGUEIRO, V. 1974. Conceptos instrumentales y marco Teórico en relación al análisis del desarrollo Cultural del Noroeste Argentino. *Revista del Instituto de Antropología* 5: 169-190.
- NÚÑEZ REGUEIRO, V. y TARTUSI, M. 1987. Aproximación al estudio del Área Pedemontana de Sudamérica. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 12: 125-160.
- OLIVERA, D. 1992. *Tecnología y Estrategias de Adaptación en el Formativo (Agroalfarero Temprano) de la Puna Meridional Argentina. Un caso de estudio: Antofagasta de la Sierra (Catamarca, RA)*. Tesis doctoral inédita. Universidad Nacional de La Plata.
- OLIVERA, D. 1997. Los primeros pastores de la Puna Sur argentina: una aproximación a través de su cerámica. *Revista de Arqueología Americana* 13: 69-112.

- OLIVERA, D. 2001. Sociedades agro-pastoriles tempranas: el Formativo Inferior del Noroeste Argentino. En *Historia Argentina Prehispánica*, editado por Berberían E. y Nielsen, A., pp. 83-126. Ed. Brujas, Córdoba.
- OLIVERA, D Y VIGLIANI, S. 2000-02. Proceso cultural, uso del espacio y producción agrícola en la Puna Meridional Argentina. *Cuadernos del Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 19: 459-481.
- OLIVERA, D., ELÍAS, A., PÉREZ, M. Y SALMINCI, P. 2015. Corral Grande 1 y Arroyo Seco: nuevos aportes al formativo de Antofagasta de la Sierra (provincia de Catamarca, puna meridional Argentina). *Comechingonia. Revista de Arqueología* 19 (1): 37-66.
- OLSEN, B. 2003. Material Culture after Text: re-membering things. En *Norwegian Archaeological Review*, Vol 36(2): 87-104.
- ORGAZ, M. Y RATTO, N. 2013. Memoria y apropiación en paisajes agrícolas. En Gordillo, I. y Vaquer, J. (Eds.), *La Espacialidad en Arqueología. Enfoques, Métodos y Aplicación*, pp. 191-226. Ediciones Abya –Yala. Ecuador.
- ORGAZ, M. Y RATTO N. 2014. Aportes para la construcción de los paisajes agrícolas en la región de Fiambalá, Tinogasta, Catamarca: nuevas evidencias. *Relaciones de la sociedad Argentina de Antropología* XXXIX (1):79-94.
- ORTON, C., TYERS, P. y VINCE, A. 1997. *La Cerámica en Arqueología*. Crítica, Barcelona. España.
- PALAMARCZUK, V. 2004. Cocción experimental de cerámica con estiércol de llama. *Intersecciones en Antropología* 5: 119-127.
- PANACHUK, L. 2013. Análise gestual: apontando caminhos e trilhas para o corpo e para a mente. En Ribeiro Fonseca, D. y Zimpel Neto, C. (Eds.), *Caderno do CPARQH. Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas da Fundação Universidade Federal de Rondônia*, pp. 89-113. EDUFRO. Porto Velho.
- PANACHUK, L. 2018. As ceramistas e a arqueóloga: a argila na construção de corpos distintos. *Habitus* 15(1): 28–53.

PEREYRA DOMINGORENA, L. 2021. Aproximación a la producción alfarera en los sitios Alamito durante los primeros siglos D.C. (Noroeste Argentino). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 46 (2): 503-525.

PÉREZ PIERONI, M. 2015. Prácticas productivas y tradiciones tecnológicas: la manufactura cerámica prehispánica tardía y colonial en la cuenca sur de Pozuelos y el área de Santa Catalina, puna de Jujuy, Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología XL* (1): 13-44.

PINTAR, E. 2004. Cueva Salamanca 1: Ocupaciones Altitermales en la Puna Sur. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Arqueología* 29: 357 – 366.

PLÁ, R. Y RATTO N. 2007. Archaeometry at the Argentine National Atomic Energy Commission: characterization of Argentine northwestern pottery. *Archaeometry* 49: 413–20.

PRIMERA CONVENCION NACIONAL DE ANTROPOLOGIA. 1966. Villa Carlos Paz, Córdoba, Argentina, 24-29 de mayo de 1964. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Filosofía y Humanidades, Instituto de Antropología, Publicación XXVI (Nueva Serie:1), Córdoba, Argentina.

QUESADA, M. 2007. El diseño de las redes de riego y las escalas sociales de la producción agrícola en el primer milenio d.C. (Tebenquiche Chico, Puna de Atacama). *Estudios Atacameños* 31: 31-46.

QUIROGA, A. 1896. Excursiones a Pomán y Tinogasta. Valle de Abaucán. *Boletín del Instituto Geográfico*, Tomo XVII, Cuad. 10, 11 y 12, pp. 3-30. Buenos Aires.

RAFFINO, R. 1991. *Poblaciones Indígenas en Argentina. Urbanismo y proceso social precolombino*. Tipográfica Editora Argentina. Buenos Aires.

RASMUSSEN, K., DE LA FUENTE, G., BOND, A., MATHIESEN, K. Y VERA, S. 2012. Pottery firing temperature: a new method for determining the firing temperature of ceramics and burnt clay. *Journal of Archaeological Science* 39 (6): 1705-1716.

RATTO, N. 2006. El Arcaico y el Formativo en la Puna de Chaschuil a través del diseño de las puntas líticas (Departamento Tinogasta, Catamarca). *Cazadores Recolectores Del Cono Sur. Revista De Arqueología 1*: 93-110.

RATTO, N. (Comp.). 2009. *Entrelazando ciencias: sociedad y ambiente antes de la conquista española*. (N. Ratto compiladora). Eudeba.

RATTO, N. (Comp.). 2013. *Delineando prácticas de la gente del pasado: Los procesos socio-históricos del oeste catamarqueño*. Serie Publicaciones. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.

RATTO, N. Y BASILE, M. 2010. La localidad arqueológica de Palo Blanco (Dpto. Tinogasta, Catamarca): Nuevas Evidencias. En Bárcena, R. y Chiavazza, H. (Eds.), *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo, Tomo IV*, pp. 1707-1712. Mendoza.

RATTO, N., BASILE, M. Y FEELY, A. 2012a. Rutas y espacios conectados: las tierras altas y bajas del oeste tinogasteño ca. 2000- 1000 A.P. (Catamarca). *Revista de Antropología Chilena 26* (2):33-58.

RATTO, N., BASILE, M., FEELY, A., LANTOS, I., COLL, L., CARNIGLIA, D. Y MIYANO, J. 2015. La gente y sus prácticas en las tierras bajas y altas del oeste tinogasteño en los siglos I al XIII (Catamarca, Argentina). En Korstanje M., Lazzari, M., Basile, M., Bugliani, M., Lema, V., Pereyra Domingorena, L. y Quesada, M. (Eds.), *Crónicas materiales precolombinas: Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*, pp. 215–245. Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

RATTO, N., BONOMO, N. Y OSELLA, A. 2019. Arquitectura de la aldea de Palo Blanco (ca. 0–1000 dC), departamento de Tinogasta, Catamarca, Argentina. *Latin American Antiquity 30* (4): 760-779.

RATTO, N., CARNIGLIA, D. Y COLL, L. 2012b. Ocupación del área de “Los Seismiles” desde tiempos Formativos a recientes (Departamento Tinogasta, Catamarca): Nuevas evidencias. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología 37*(1): 207-216.

RATTO, N., DE LA FUENTE, G., VERA, S., FEELY, A., CALLEGARI, A. Y PLÁ, R. 2021. Pottery production of Saujil vessels from the early period (Catamarca and La Rioja provinces),

Northwestern Argentine region: An evaluation through neutron activation analysis. *Journal of Archaeological Science: Reports* 37: 1-15.

RATTO, N., ORGAZ, M. Y COLL, L. 2010. Paisajes Agrícolas Prehispánicos en el oeste tinogasteño (Catamarca). En Bárcena, R. y Chiavazza, H. (Eds.), *Arqueología argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo, Tomo III*, pp.419–424. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

RATTO, N., ORGAZ, M., DE LA FUENTE, G. Y PLÁ, R. 2002a. Ocupación de pisos de altura y contexto de producción cerámica durante el Formativo: el caso de la región puneña de Chaschuil y su relación con el Bolsón de Fiámbra (Dpto. Tinogasta, Catamarca). *Estudios Atacameños* 24: 51-69.

RATTO, N., ORGAZ, M. Y PLÁ, R. 2002b. Producción y distribución de bienes cerámicos durante la ocupación Inka entre la región Puneña de Chaschuil y el Valle de Abaucán (Dpto. Tinogasta, Catamarca). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 27: 271-301.

RAVINES, R. 1989. *Arqueología Práctica*. Editorial Los Pinos. E.I.R.L. Lima

REVUELTA, C. M. 2010. Las palabras de las cosas: Sanagasta como construcción categorial en la narración del pasado. En Bárcena, R. y Chiavazza, H. (Eds.), *Arqueología argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo, Tomo II*, pp. 869-874. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina.

REVUELTA, M., CAROSIO, S. Y AGUILAR, J. 2010-1011. Formas y representaciones tardías. Aproximaciones a una mirada integral al estilo cerámico Sanagasta–Angualasto. *Anales de Arqueología y Etnología* 65-66: 57-85.

RICE, P. 1987. *Pottery Analysis*. Chicago, University of Chicago Press.

RUBIOLO, R., MARTÍNEZ, L. Y PEREYRA F. 2003. *Fiambalá 2769-IV, Provincias de Catamarca y La Rioja*. Instituto de Geología y Recursos Minerales, Servicio Geológico Minero Argentino. Bolotin N° 364. Buenos Aires.

RYE, O. S. 1981. *Pottery Technology. Principles and reconstruction*. Manuals on Archaeology 4. Australian National University. Taraxacum. Washington.

- SABATINI, G., GARATE, E. Y CAROSIO, S. 2021. Dinámicas sociales de las comunidades tempranas en el valle de Aminga (La Rioja, Argentina). *Andes. Antropología e Historia* 32(1): 1-31.
- SALAZAR, J. 2014. Análisis historiográfico de la construcción de las sociedades del primer milenio del área valliserrana como objeto de estudio arqueológico. *Arqueología* 20: 73-94.
- SCATTOLIN, M. 2015. Formativo: el nombre y la cosa. En Korstanje M., Lazzari, M., Basile, M., Bugliani, M., Lema, V., Pereyra Domingorena, L. y Quesada, M. (Eds), *Crónicas materiales precolombinas: Arqueología de los primeros poblados del Noroeste Argentino*, pp. 35-48. Publicaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.
- SCHLANGER, N. 2005. La Chaîne Opératoire. *Archeology Key Concepts*. Editado por Renfrew y Bahn, Routledge, London.
- SCHUSTER, V. 2005. *Análisis petrográficos de la cerámica de Tebenquiche Chico (Puna de Atacama). Primer y segundo milenios d.C.* Tesis de licenciatura, Escuela de Antropología, Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Ms.
- SCHUSTER, V. 2007. Petrografía de la cerámica de Tebenquiche Chico (puna de Atacama). *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 3: 57-78.
- SEMPÉ, M. C. 1973. Últimas etapas del desarrollo cultural indígena (1480–1690) en el Valle de Abaucán, Tinogasta, Provincia de Catamarca. *Revista del Museo de La Plata (nueva serie)*. Sección antropología 8: 3-46.
- SEMPÉ, M. C. 1976. *Contribución a la arqueología del Valle de Abaucán*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata. La Plata. Argentina. Ms.
- SEMPÉ, M. C. 1977a. Las culturas agroalfareras prehispánicas del Valle de Abaucán (Tinogasta-Catamarca). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 11: 55–68.

- SEMPÉ, M. C. 1977b. Caracterización de la cultura Saujil. *Obra del centenario del Museo de La Plata. Antropología 2*: 211-235.
- SEMPÉ, M. C. 1980. Caracterización de la Cultura de Abaucán. (Dto. Tinogasta, Catamarca). *Revista del Museo de La Plata. Tomo VIII. Sección Antropología. N°55*. La Plata.
- SEMPÉ, M. C. 2005a. La colección Benjamín Muñiz Barreto del Museo de La Plata. *Azampay. Presente y pasado de un pueblito catamarqueño*, editado por C. Sempé, S. Salceda y Maffia, M., pp. 175-183. Ediciones Al Margen, La Plata.
- SEMPÉ, M.C. 2005b. La Cultura de la Ciénaga y el Período Temprano. *Azampay. Presente y pasado de un pueblito catamarqueño*, editado por C. Sempé, S. Salceda y Maffia, M., pp. 239-266. Ediciones Al Margen, La Plata.
- SHANKS, M. Y HODDER, I. 1995. Processual, postprocessual and interpretative archaeologies. En Hodder, I., Shanks, M., Alexandri, A., Buchli, V., Carman, J. Last, J. y Lucas, G. (Eds.), *Interpreting Archaeology: finding meaning in the Past*, pp 3-29. London: Routledge.
- SHENNAN, S. 1992. *Arqueología Cuantitativa*. Editorial Crítica. Barcelona.
- SHEPARD, A. 1956. *Ceramics for the Archaeologist*. Carnegie Institution of Washington, Publication 609. Washington D. C, Sixth printing.
- SINOPOLI, C. 1991. *Approaches to Archaeological Ceramics*. Plenum Press. Nueva York.
- STIEGLER, B. 2002. *La técnica y el tiempo 1. El pecado de Epimeteo*. Editorial Argiraletxe Hiru.
- SOSIC, M. 1972. *Descripción geológica de la hoja 14d, Tinogasta (provincias de Catamarca y La Rioja)*. Dirección Nacional de Geología y Minería. Boletín 192. Buenos Aires.
- TOSELLI, G., SAAVEDRA, J., CÓRDOBA, G. Y MEDINA, M. 1992. Los granitos peraluminosos de las sierras de Viquis, Cerro Negro y Zapata (Sierras Pampeanas), provincia de Catamarca, Argentina. *Estudios Geológicos 48*: 247-256.

- UHLE, M., 1912. Las relaciones prehistóricas entre el Perú y la Argentina. *Actas del XVII del Congreso Internacional de Americanistas*, pp. 509-540. Buenos Aires.
- VAN DER LEEUW, S. 1994. Cognitive aspects of 'technique'. En Renfrew C. y Zubrow, E. (Eds.), *The Ancient Mind. Elements of Cognitive Archaeology*, pp. 135-142. Cambridge University Press. Cambridge.
- VERA, S. 2016. *Caracterización tecnológica de la alfarería del sitio arqueológico Costa de Reyes N° 5: un aporte a través de la petrografía cerámica (Tinogasta, Catamarca, Noroeste Argentino)*. Tesis de licenciatura. Escuela de Arqueología, Universidad Nacional de Catamarca. Ms.
- VERA, S. Y DE LA FUENTE, G. 2018. Aproximación a los estudios de traza: el caso de las urnas funerarias estilo Saujil (Catamarca, noroeste argentino). *Anales de Arqueología y Etnología* 73(2): 145-170.
- VERA S., DE LA FUENTE, G. Y RASMUSSEN, K. 2019. Prácticas alfareras, tecnología y cronología durante los períodos Tardío e Inca en el sector meridional del Valle de Abaucán. Tradiciones y rupturas: el caso de Costa de Reyes N°5 (Tinogasta, Catamarca, Argentina). *Latin American Antiquity* 30(1): 70-90.
- VIDAL, A. 2002. *Análisis de la cerámica utilitaria en un sitio agroalfarero temprano en la Puna de Catamarca*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Ms.
- WACHSMAN, N., CALLEGARI, A., ACHA, S. Y SOTO, D. 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.
- WEISSER, W. 1925. *Expedición 15/2 a 19/2 de 1925 al Pueblo Viejo Troya en el valle de Fiambalá y alrededores. Libretas de la VII y VIII expedición 8 de noviembre de 1924 a 4 de mayo de 1925*. División Arqueología del Museo de la Plata. MS
- WINNER, L. 1986. *La Ballena y el Reactor. Una Búsqueda de los Límites en la era de la Alta Tecnología*. Editorial Gedisa.
- WILLEY, G. Y PHILLIPS, P. 1955 Method and Theory in American Archaeology. II: Historical developmental interpretation. *American Anthropologist* 57: 723-819.

WILLIAMS, V. Y CREMONTE, B. 1992-93. ¿Mitmaqkuna o circulación de bienes? Indicadores de la producción cerámica como identificadores étnicos. Un caso de estudio en el Noroeste Argentino. *Avances en Arqueología* 2: 9-21.

WYNVELDT, F. 2008. Tecnología cerámica Belén: caracterización macroscópica y conceptualización en la manufactura alfarera. *Intersecciones* 9: 157-172.

ZAGORODNY, N. Y BALESTA, B. 2005. Estudio multidimensional de la alfarería de La Ciénaga. En Sempé, M., Salceda, S. y Maffia, M. (Eds.), *Azampay. Presente y pasado de un pueblito catamarqueño*, pp. 267-288. Ediciones Al Margen, La Plata.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Fases de la arcilla durante la secuencia de producción cerámica. Extraído de García Roselló y Calvo Trías (2013: 48).	28
Figura 4.1: Sector Meridional del Valle de Abaucán.	67
Figura 4.2: Esquema geológico regional: sector meridional de Valle de Abaucán y sectores colindantes. Hoja Geológica 2969-II (Fauqué y Caminos 2006).	72
Figura 5.1: Área de estudio y localización de los sitios arqueológicos. La Florida, CV5, RC (Río Colorado), Can. (Canchones), SaCat02, SaCat04, SaCat05 y CR5 (Costa de Reyes N°5).....	75
Figura 5.2: Vista Panorámica del sitio arqueológico de La Florida.	76
Figura 5.3: Área de dispersión del material arqueológico en superficie. Se destacan los 21 puntos de interés desde donde se recolectaron materiales.....	76
Figura 5.4: Artefactos de molienda: conana elaboradas en granito (izquierda) y mortero elaborado en roca metamórfica (derecha).	77
Figura 5.5: Vista general de la dispersión de material alfarero y lítico en superficie.	78
Figura 5.6: Recinto 6 (R6) de Canchones 1.....	80
Figura 5.7: Instrumento de molienda (conana), localizado en Canchones 1.	80
Figura 5.8: Croquis de Canchones 1.	81
Figura 5.9: Croquis del sitio Canchones 2.	82
Figura 5.10: Sitio arqueológico de Canchones 2.....	83
Figura 5.11: Imagen satelital del área de Costa de Reyes N°5.	85
Figura 5.12: Vista panorámica del sector B de Costa de Reyes N°5.....	85
Figura 5.13: Vista del canal identificado por Borrello (1974).....	86
Figura 5.14: Croquis del sitio de Costa de Reyes N°5.	87
Figura 5.15: Sondeo estratigráfico, Recinto 3, ángulo SE, Sector B de Costa de Reyes N°5. Señalando los puntos de recolección de carbón. Imagen extraída de Vera (2016).	89
Figura 5.16: Sondeo estratigráfico, Recinto 4, ángulo NO, Sector B de Costa de Reyes N°5. Señalando los puntos de recolección de carbón. Imagen extraída de Vera (2016).	90
Figura 5.17: Croquis del sitio SaCat 02.	92
Figura 5.18: Vista general del Sitio SaCat04.....	93
Figura 5.19: Croquis del sitio SaCat 04.	94
Figura 5.20: Alineación de muros del sitio SaCat 04.	95
Figura 5.21: Cerámica de pasta fina y cocción reductora en superficie. Sitio SaCat 04.	96
Figura 5.22: Croquis del sitio SaCat 05.	97
Figura 5.23: Recinto rectangular de SaCat 05.	98
Figura 5.24: Estructura de molienda encontrada en el sitio de SaCat 05.....	98
Figura 5.25: Panorámica del sitio CV5.	99

Figura 5.26: Alineación de muros de piedra. Se observa un instrumento de molienda (mortero). Sitio CV5.	100
Figura 5.27: Imagen satelital de la localidad arqueológica de Río Colorado.	101
Figura 5.28: Morteros Comunes localizados en la calle principal del paraje de Villa Luján (Río Colorado).....	102
Figura 5.29: Petroglifo N°1, de la localidad arqueológica de Río Colorado.	102
Figura 5.30: Petroglifo N°2, de la localidad arqueológica de Río Colorado.	103
Figura 5.31: Croquis del Sitio Puesto. Localidad Arqueológica de Río Colorado.	105
Figura 5.32: Vista general del recinto principal del sitio Puesto. Localidad Arqueológica de Río Colorado.....	106
Figura 5.33: Vista general de ambos recintos del sitio Puesto. Localidad Arqueológica de Río Colorado.....	106
Figura 5.34: Estructura de almacenamiento de agua del sitio Puesto. Localidad Arqueológica de Río Colorado.	107
Figura 5.35: Mortero asociado al sitio Puesto. Localidad Arqueológica de Río Colorado.....	107
Figura 5.36: Cuadrícula inicial del sondeo estratigráfico del R2, Sitio Puesto, localidad arqueológica de Río Colorado.	108
Figura 5.37: Nivel 1 del sondeo estratigráfico del R2, Sitio Puesto, localidad arqueológica de Río Colorado.....	109
Figura 5.38: Nivel 3 del sondeo estratigráfico del R2, Sitio Puesto, localidad arqueológica de Río Colorado.....	109
Figura 5.39: Croquis del sitio Puesto 1. Localidad arqueológica de Río Colorado.	111
Figura 5.40: Estructuras del sitio Puesto 1. Localidad arqueológica de Río Colorado.	112
Figura 5.41: instrumentos de molienda Localizadas en inmediaciones del sitio de Puesto 1. Localidad arqueológica de Río Colorado.	112
Figura 6.1: Grafico de estimación de esfericidad/desgaste de Barraclough (1992 en Orton <i>et al.</i> 1997:268).	123
Figura 6.2: Gráfico de distribución de inclusiones de Barraclough (1992 en Orton <i>et al.</i> 1997:269).	125
Figura 7.1: Reconstrucción de Urnas. Fragmento LF003 (izquierda) y LF127 (derecha).	146
Figura 7.2: Reconstrucción de Urnas. Fragmento LF 072.	147
Figura 7.3: Reconstrucción de Urnas. Fragmento LF 008.	148
Figura 7.4: Reconstrucción de Puco. Fragmento LF001.	148
Figura 7.5: Reconstrucción de Puco. Fragmento LF119.	148
Figura 7.6: Reconstrucción de Puco. Fragmento LF117.	149
Figura 7.7: Ejemplo de Base de urna. Fragmento LF131.	149
Figura 7.8: Ejemplo de Base de urna. Fragmento LF132.	149
Figura 7.9: Ejemplo de fragmentos de Borde del sitio La Florida.	150
Figura 7.10: Ejemplo de fragmentos de Borde de urnas y pucos del sitio Canchones.	153

Figura 7.11: Ejemplo de fragmentos de Borde de pucos y vasos del sitio Canchones.	154
Figura 7.12: Ejemplo de fragmentos de Bases del sitio Canchones.	154
Figura 7.13: Ejemplo de fragmentos del sitio de Costa de Reyes N°5.	157
Figura 7.14: Ejemplo de fragmentos de cuerpos del sitio de CV5.	159
Figura 7.15: Ejemplo de fragmentos de bordes y cuerpos del sitio de CV5.	160
Figura 7.16: Ejemplo pintado con motivo antropomorfo. Fragmento CV5 22.	160
Figura 7.17: Ejemplo de fragmentos del sitio de SaCat02.	162
Figura 7.18: Ejemplo de fragmento de cocción reductora y con pintura negra. Fragmento SaCat04 64 y SaCat04 65.	164
Figura 7.19: Ejemplo de fragmentos del sitio de SaCat04.	165
Figura 7.20: Ejemplo de fragmentos del sitio Río Colorado.	169
Figura 7.21: Ejemplo de fragmento de cocción reductora, pintura roja y bruñido en banda. Fragmento RC6.	169
Figura 7.22: Vasija R437-127 del MATR.	172
Figura 7.23: Vasija TR-063 (31) del MATR.	172
Figura 7.24: Vasija TR067 (18) del MATR.	173
Figura 7.25: Vasija TR-420 (24) del MATR.	173
Figura 7.26: Vasija TR-054 (46) del MATR.	174
Figura 7.27: Vasija TR-410 (40) del MATR.	175
Figura 7.28: Vasija 871 de la DPA.	178
Figura 7.29: Vasija 878 de la DPA.	178
Figura 7.30: Vasija 871/661 de la DPA.	179
Figura 7.31: Vasija 870/660 de la DPA.	180
Figura 7.32: Vasija 873/661 de la DPA.	180
Figura 7.33: Vasija 892 de la DPA.	181
Figura 8.1: Fragmentos escaneados en alta resolución y cortes frescos. Sitio arqueológico de La Florida.	192
Figura 8.2: Fragmentos escaneados en alta resolución y cortes frescos. Sitio arqueológico Canchones.	198
Figura 8.3: Cortes Frescos de la muestra del sitio de Costa de Reyes N°5.	204
Figura 8.4: Fragmentos escaneados en alta resolución y cortes frescos. Sitio arqueológico de CV5.	209
Figura 8.5: Fragmentos escaneados en alta resolución y cortes frescos. Sitio arqueológico SaCat02.	214
Figura 8.6: Fragmentos escaneados en alta resolución. Sitio arqueológico SaCat04.	219
Figura 8.7: Cortes frescos, sitio arqueológico SaCat04.	220
Figura 8.8: Fragmentos escaneados en alta resolución y cortes frescos. Sitio arqueológico Río Colorado.	222

Figura 9.1: Ejemplos de fragmentos seleccionados para corte delgado. Sitio arqueológico de La Florida.....	266
Figura 9.2: Microfotografía de las secciones delgadas con mayor proporción (Fragmento LF087 (izquierda)) y menor proporción (LF138 (derecha)) de matriz.....	266
Figura 9.3: Microfotografía correspondiente al fragmento LF6.11, representante de la menor proporción de inclusiones.....	270
Figura 9.4: Microfotografía correspondiente al fragmento LF011, representante de la menor proporción de cavidades.....	271
Figura 9.5: Microfotografía del fragmento LF117, con una abundancia del 75% de QC (cristaloclastos señalados en rojo).....	274
Figura 9.6: Microfotografía del fragmento LF043 con 40X de aumento (izquierda) y 100X de aumento (derecha). Se señala la inclusión granítica y una andesita.	274
Figura 9.7: Microfotografía del fragmento LF20.11. Se señalan los cristaloclastos de Plagioclasas.	275
Figura 9.8: Microfotografía del fragmento LF048 en nicols cruzados (superior) y nicols paralelos (inferior). Se señalan los fragmentos de biotita.....	276
Figura 9.9: Microfotografía del fragmento LF015. Se señalan los fragmentos de moscovita. .	277
Figura 9.10: Microfotografía del fragmento LF130. Se señalan los fragmentos de andesita. ..	277
Figura 9.11: Microfotografía del fragmento LF4.2. Se señalan los fragmentos de vulcanita y andesita.....	278
Figura 9.12: Microfotografías de ejemplos de pastas isótropas a la izquierda (fragmento LF007) y pastas anisótropas a la derecha (fragmento LF145).....	282
Figura 9.13: Ejemplos de fragmentos a seleccionados para corte delgado. Sitio Arqueológico Canchones.....	284
Figura 9.14: Microfotografía del fragmento CAN379, ejemplar con la mayor proporción de matriz (93,36%).	288
Figura 9.15: Microfotografía del fragmento MOR26, ejemplar con la mayor proporción de inclusiones no plásticas (30,68%), que coincide con menor proporción de matriz (63,16%)...	288
Figura 9.16: Microfotografía de las secciones delgadas con mayor (fragmento CAN150 (izquierda)) y menor proporción (fragmento MOR012 (derecha)) de cavidades.....	289
Figura 9.17: Microfotografía del fragmento CAN162, señalando los cristaloclastos de cuarzo cristalinos.	292
Figura 9.18: Microfotografía del fragmento CAN142, señalando los litoclastos graníticos.	292
Figura 9.19: Microfotografía del fragmento CAN278, señalando un litoclasto graníticos, compuesto de anfíbol, cuarzo cristalino y microclino.....	293
Figura 9.20: Microfotografía del fragmento CAN142, señalando los cristaloclastos de plagioclasas.	294
Figura 9.21: Microfotografía del fragmento CAN321, señalando los fragmentos de litoclastos: vulcanita y andesita.....	294
Figura 9.22: Microfotografía del fragmento CAN052, señalando la capa de carbonato de calcio localizada en el borde del fragmento.....	295

Figura 9.23: Microfotografía del fragmento MOR069, señalando el cristaloclasto de Moscovita de granulometría gruesa.....	295
Figura 9.24: Microfotografía del fragmento CAN022, señalando el cristaloclasto de Biotita de granulometría gruesa.	296
Figura 9.25: Microfotografías de ejemplos de pastas isótropas a la izquierda (fragmento MOR021) y pastas anisótropas a la derecha (fragmento MOR389).	298
Figura 9.26: Ejemplos de fragmentos seleccionados para corte delgado. Sitio Arqueológico de SaCat02.	300
Figura 9.27: Microfotografía del fragmento SaCat02 38, ejemplar con la mayor proporción de matriz (95,33%).....	302
Figura 9.28: Microfotografía del fragmento SaCat02 09, señalando algunos de los cristaloclastos de cuarzo cristalinos.	304
Figura 9.29: Microfotografía del fragmento SaCat02 42a, señalando los fragmentos de litoclastos: Graníticas y Esquisto.....	305
Figura 9.30: Microfotografía del fragmento SaCat02 06, señalando los fragmentos de plagioclasas.	306
Figura 9.31: Microfotografía del fragmento SaCat02 33, señalando litoclasto de andesita y areniscas.	308
Figura 9.32: Ejemplos de fragmentos seleccionados para corte delgado. Sitio arqueológico de SaCat04.	309
Figura 9.33: Microfotografía del fragmento SaCat04 19, ejemplar con la mayor proporción de matriz (95,33%).....	311
Figura 9.34: Microfotografía del fragmento SaCat04 06. Se señalan los cristaloclastos de cuarzo cristalino.....	313
Figura 9.35: Microfotografía del fragmento SaCat04 52, señalando los fragmentos de Granito, Biotita y Carbonato.	314
Figura 9.36: Microfotografía del fragmento SaCat04 A, señalando los fragmentos de Vulcanita.	314
Figura 9.37: Microfotografía del fragmento SaCat04 A, señalando los cristaloclastos de plagioclasas.	315
Figura 9.38: Fragmentos CV5 52 (arriba izquierda), CV5 6 (arriba derecha), CV5 24 (abajo izquierda) y CV5 1 (Abajo derecha), seleccionados para corte delgado. Sitio arqueológico de CV5.	318
Figura 9.39: Microfotografía del fragmento CV5 6, señalando los cristaloclastos de cuarzo cristalino.....	321
Figura 9.40: Microfotografía del fragmento CV5 24, señalando los litoclastos graníticos.	322
Figura 9.41: Microfotografía del fragmento CV5 52, señalando los litoclastos graníticos, andesitas y cristaloclastos de biotita.....	322
Figura 9.42: Fragmentos CR5B 38 (Izquierda), CRB 20 (Centro) y CRB 74 (derecha), seleccionados para corte delgado. Sitio arqueológico Costa de Reyes N°5.	324

Figura 9.43: Microfotografía del fragmento CR5B 38, señalando los cuarzos cristalinos, biotita, vulcanita y granito.....	327
Figura 9.44: Microfotografía del fragmento CRB 74, señalando cristaloclastos de cuarzo cristalino y litoclastos de Vulcanita.	327
Figura 9.45: Microfotografía del fragmento CR5B 20, señalando cristaloclastos de cuarzo cristalino.....	328
Figura 9.46: Fragmentos RC6 (izquierda) y RC10 (derecha), seleccionados para corte delgado. Sitio arqueológico de Río Colorado.....	329
Figura 9.47: Microfotografía del fragmento RC6, señalando cristaloclastos de cuarzo cristalino, feldespato potásico, carbonato y litoclastos de vulcanita y andesita.....	331
Figura 9.48: Microfotografía del fragmento RC10, señalando cristaloclastos de cuarzo cristalino, microclino y litoclastos de vulcanita.	332
Figura 10.1: Puco 871 (DPA). Detalle de la fractura lineal ubicada la sección de unión entre base y cuerpo inferior (en rojo). También se observan las bandas en la superficie interna, producto del bruñido en banda (señaladas en negro).....	363
Figura 10.2: Detalle de la base LFMOR10.85. Se resalta la direccionalidad del alisado (líneas rojas).....	363
Figura 10.3: Puco reconstruido MOR 011, del sitio Canchones. Disposición de las fracturas lineales. En rojo la interpretación del punto de unión de los rodetes.	364
Figura 10.4: Detalle de la fractura lineal del Puco MOR011, correspondiente al PTP del rodeteado superpuesto.....	364
Figura 10.5: ejemplos de paredes externas del cuerpo inferior.....	365
Figura 10.6: Cuerpo inferior externo del fragmento LF117.	366
Figura 10.7: Detalle de la pared externa del cuerpo inferior del fragmento LF117. Se puede observar la rugosidad producto del alisado. En superposición y por arriba encontramos algunas bandas (Bruñido en Banda), resaltadas en rojo.	366
Figura 10.8: fragmento LF31-11, diferencias entre cuerpo superior e inferior. Se observa el alisado del cuerpo inferior, con presencia de algunas bandas (señaladas en rojo), que contrasta con el cuerpo superior. Se señala el punto de inflexión (negro).	367
Figura 10.9: Detalle de orificios encontrados en el cuerpo inferior del puco R437-127 (MATR), localizado por debajo del punto de inflexión.	368
Figura 10.10: Fractura Transversal. Fragmentos LF7-11 y LF16-11 pertenecientes a la misma pieza, unidas en el punto de inflexión.....	369
Figura 10.11: Detalle de la fractura transversal de los fragmentos LF7-11 y LF16-11. Se resalta la disposición diagonal de la misma.	370
Figura 10.12: ejemplos de paredes internas del cuerpo inferior donde se ejecuta el PTP de Bruñido en Banda (Traza Bandas).	371
Figura 10.13: Cuerpo inferior y superior interno del fragmento LF117.	371
Figura 10.14: Detalle de la direccionalidad del Bruñido en Banda en la cara interna. Fragmento MOR003.	372

Figura 10.15: ejemplos de decoración en el cuerpo superior destacando las trazas de Acanalado (PTP de Inciso y Exciso).....	373
Figura 10.16: Detalle de traza acanalado (Inciso). Cuerpo Superior, fragmento LF21-11.....	373
Figura 10.17: Detalle de la traza acanalado (Exciso). Fragmento LFMOR.10.3.	374
Figura 10.18: dos ejemplos de fragmento sin acanaladuras, pero con la traza Banda formando figuras geométricas en el cuerpo superior externo.	374
Figura 10.19: Pucos TR-420(24) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi. Se resalta la variación de concavidad y convexidad presente en el cuerpo, señalando los posibles puntos de unión de los rodetes.	376
Figura 10.20: Detalle de la base con fractura lineal ubicada en el sector de unión base/cuerpo. Vasija TR-420(24).	376
Figura 10.21: Pucos TR063 (18) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.	377
Figura 10.22: Vista interna del Pucos TR063 (18). Se señala las fracturas lineales horizontales.	378
Figura 10.23: Detalle de la fractura lineal con fondo plano. Nótese la coloración de la pasta, denotando una cocción del tipo oxidante incompleta. Pucos N°TR063 (18).	378
Figura 10.24: Vista externa del Pucos N°878 de la Dirección Provincial de Antropología.	379
Figura 10.25: Detalle de las Bandas de tendencia vertical. Pucos N°878 de la Dirección Provincial de Antropología.	379
Figura 10.26: Detalle de las bandas de tendencia horizontal. Pucos TR-420(24) de la Dirección Provincial de Antropología.	380
Figura 10.27: Detalle de las bandas de tendencia horizontal. Pucos TR-420(24) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.	380
Figura 10.28: Detalle de las bandas de tendencia diagonal. Pucos TR063 (18) de la DPA.....	381
Figura 10.29: Detalle de la pared externa del bruñido en banda con tendencia horizontal y del pintado con tendencia vertical. Pucos TR063 (18) de la DPA.	381
Figura 10.30: Detalle de las bandas (PTP pintado). Pucos TR063 (18) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi. Se observa la superposición con el bruñido en banda y se destaca la tendencia del pintado.	382
Figura 10.31: Detalle del orificio localizado cerca del borde en el pucos TR-420(24) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.	382
Figura 10.32: Cadena Operativa tendencial de las formas pucos, mostrando los diferentes procesos de manufactura.	385
Figura 10.33: Vista general de la Urna N°892 de la DPA.	389
Figura 10.34: Detalle de la base, señalando la continuación de la fractura lineal y su disposición circular, que coincide con el punto de unión base/cuerpo. Vasija N°892 de la DPA.	390
Figura 10.35: Base de urna. Fragmento LF69-11.	391
Figura 10.36: Detalle del punto de unión base/cuerpo. Se señala en línea punteada la fractura transversal. Fragmento LF69-11.	391
Figura 10.37: Base de Urna. Fragmento MOR 019.	392

Figura 10.38: Detalle del punto de unión base/cuerpo. Se señala en línea punteada la fractura transversal. Fragmento MOR 019.	392
Figura 10.39: Detalle de la pared externa del cuerpo superior. Se destaca la variabilidad de concavidad y convexidad, señalando los posibles puntos de unión de los rodetes. Vasija N°892 de la Dirección Provincial de Antropología.	394
.....	394
Figura 10.40: Detalle de la pared interna del cuerpo superior. Se destaca la variabilidad de concavidad y convexidad, señalando los posibles puntos de unión de los rodetes. Vasija N°892 de la Dirección Provincial de Antropología.	394
Figura 10.41: Pared externa de borde y cuello de los fragmentos LF2-11 (arriba) y LF7-4 (abajo).	397
Figura 10.42: Detalle de la pared interna de borde y cuello de los fragmentos LF2-11 (izquierda) y LF7-4 (derecha). La línea punteada divide las diferentes texturas de los dos aspectos de la superficie. PTP de alisado y aguado.	397
Figura 10.43: Cara Interna del Fragmento LF072. La línea punteada divide las diferentes texturas de los dos aspectos de la superficie. PTP de alisado y aguado.	398
Figura 10.44: Marca de agua ubicada en la cara interna del borde del fragmento LF072. PTP del aguado.	398
Figura 10.45: Vista interna y externa del fragmento LF 003.	399
Figura 10.46: Detalle de la pared interna de borde y cuello del fragmento LF 003. La línea punteada divide las diferentes texturas de los dos aspectos de la superficie. En el círculo se destaca la marca de agua.....	399
Figura 10.47: Cuerpo superior, fragmento MOR 049.....	400
Figura 10.48: Detalle de las acanaladuras, PTP del inciso. Fragmento MOR 049.....	401
Figura 10.49: Cadena Operativa tendencial de las formas urnas, mostrando los diferentes procesos de manufactura.	402
Figura 10.50: Vista frontal del vaso parcialmente reconstruido TR-054 del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.	405
Figura 10.51: Detalle de la Base, señalando en línea punteada la fractura transversal. Pieza TR-054 del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.	406
Figura 10.52: Fragmento de base LF326-11.	406
Figura 10.53: Detalle del punto de unión asa/cuerpo, donde se aprecia el aspecto de la superficie que por su forma, distribución y estructura permite pensar en la impronta de una huella digital. Fragmento LF4.4.	407
Figura 10.54: Detalle de las trazas aristas y resaltes (pastillaje) y acanaladuras (inciso). Se destaca la disposición diagonal y vertical de las mismas. Pieza TR-054 del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.	408
Figura 10.55: Fragmentos LF20-11 y LF22-11.....	409
Figura 10.56: Detalle del Bruñido en banda interno de disposición vertical. Pieza TR-054 del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.	409

Figura 10.57: Cadena Operativa tendencial de las formas vasos, mostrando los diferentes procesos de manufactura.	410
Figura 10.58: Olla TR-410(40) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.....	414
Figura 10.59: Fragmentos de bordes de las ollas.	414
Figura 10.60: Fragmentos LF7.23 / LF7.24.....	415
Figura 10.61: Detalle del Inciso (peinado). Olla TR-410(40) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.....	415
Figura 10.62: Detalle de los orificios localizados en el cuerpo superior. Olla TR-410(40) del Museo Arqueológico Tullio Robaudi.	416
Figura 10.63: Detalle de la cara interna del cuello donde se observa su superficie con marcas posiblemente de huellas digitales. Fragmento LF4.118.	417
Figura 10.64: Fragmentos LF4.118 (Izquierda) y LF4.120 (derecha).....	417
Figura 10.65: Fragmento LF4-11.....	418
Figura 10.66: Detalle de las hendiduras. Fragmento LF4.118.	418
Figura 10.67: Detalle de las hendiduras. Fragmento LF4-11. Se señala las hendiduras de disposición vertical.....	419
Figura 10.68: Cara interna de cuello y borde donde se observa las bandas, producto del pintado en color negro. Fragmento LF4-11.....	419
Figura 10.69: Cadena Operativa tendencial de las formas ollas, mostrando los diferentes procesos de manufactura.	421
Figura 10.70: Proceso de elaboración de la base a partir de una plancha. (A) Estirado de la arcilla; (B) Recorte; (C) Colocado de los dos primeros rodetes de arcilla; (D) Resultado final, con una base cóncava.	424
Figura 10.71: Bases fragmentada en estado plástico (Fase III).	425
Figura 10.72: Proceso de elaboración de la base a partir del estirado. (A) Bollo de arcilla inicial; (B) Estirado progresivo; (C) Resultado final; (D) Incorporación del primer Rodete de arcilla. .	426
Figura 10.73: Proceso de rodeteado. (A) Elaboración de rodetes; (B) y (C) Incorporación de rodetes superpuestos al cuerpo.	429
Figura 10.74: Costura de los rodetes superpuestos. (A) Primer costura; (B) Segunda costura.	429
Figura 10.75: (A) Reconstrucción de Urna estilo Saujil. (B) Detalle de la variación de concavidad y convexidad.....	430
Figura 10.76: Proceso Tecnológico Pormenorizado del Paleteado.	431
Figura 10.77: Conformación experimental del cuello y borde con la “Técnica del cuerito”. ...	433
Figura 10.78: Huellas digitales y gotas de agua producidas de forma indirecta a través de la técnica del cuerito.....	433
Figura 10.79: Aguado con tres herramientas distintas. (A) resultados con cuerito de superficie rugosa; (B) resultados con cuerito de superficie lisa; (C) resultados usando los dedos.	434
Figura 10.80: Detalle del interior de la vasija, observando la trama que se genera producto del alisado.....	435
Figura 10.81: Detalle de la extracción de pasta en la urna estilo Saujil reconstruida.	437

Figura 10.82: Ejecución del Proceso Tecnológico Pormenorizado de bruñido en banda.	438
Figura 10.83: Bruñido en la cara externa del cuerpo superior.....	439
Figura 10.84: Bruñido en Banda en la cara interna.....	439
Figura 10.85: Ejecución del Proceso Tecnológico Pormenorizado de la incisión en puco de contorno compuesto.	440
Figura 10.86: Detalle del Inciso en cuerpo superior de puco de contorno compuesto.	441
Figura 11.1: Muestra cerámica analizada por Activación Neutrónica. (A) Fragmentos del sitio Río Colorado (izquierda único ejemplar estilo Sanagasta); (B) Fragmentos del sitio SaCat04; (B) Fragmentos del sitio SaCat04 y La Florida.	447
Figura 11.2: Ubicación de los sitios arqueológicos y los puntos de muestreo de arcillas: punto 1 (ARZ), punto 2 (AC1), punto 3 (AC2), punto 4(AC3), punto 5 (AC4LR, AC4P1 y AC4P2), punto 6 (AC5), punto 7 (AC6), punto 8 (ARC1), punto 9 (ARC2), punto 10 (ARC3 y ARC4), punto 11 (ARC5).	449
Figura 12.1: Interpretación de la secuencia gestual del proceso de modelado.....	471

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 7.1: Frecuencia de los tipos de formas definidas para la muestra del sitio La Florida (N=728).	144
Gráfico 7.2: Tratamiento de Superficie de la muestra La Florida (N=728)	144
Gráfico 7.3: Gráfico de los estilos cerámicos de la muestra de La Florida (N=728).....	147
Gráfico 7.4: Frecuencia de tipos de formas definidas para la muestra de Canchones (N=470).	151
Gráfico 7.5: Tratamiento de Superficie de la muestra Canchones (N=470)	152
Gráfico 7.6: Gráfico de los estilos cerámicos. Sitio de Costa de Reyes N°5 (N=86).	156
Gráfico 7.7: Gráfico de los Estilos Cerámicos. Sitio arqueológico CV5 (N=46).....	161
Gráfico 7.8: Estilos cerámicos de la muestra de SaCat 02 (N=30).	163
Gráfico 7.9: Estilos cerámicos de la muestra de SaCat 04 (N=44).	167
Gráfico 8.1: Tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de La Florida.....	185
Gráfico 8.2: Frecuencia de densidades del antiplástico identificado en la muestra de La Florida (N=728).	185
Gráfico 8.3: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de La Florida.	186
Gráfico 8.4: Comparación de las presencias del Cuarzo Cristalino de acuerdo a las formas definidas.....	188
Gráfico 8.5: Comparación de las presencias de Plagioclasas de acuerdo a las formas definidas.	188
Gráfico 8.6: Comparación de las presencias de Moscovita de acuerdo a las formas definidas.	189
Gráfico 8.7: Comparación de las presencias del carbonato de acuerdo a las formas definidas.	189
Gráfico 8.8: Comparación de las presencias de las Rocas ígneas de acuerdo a las formas definidas.....	190
Gráfico 8.9: Comparación de las presencias de los Fragmentos de Rocas indeterminados de acuerdo a las formas definidas.	190
Gráfico 8.10: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra La Florida (N=728).	191
Gráfico 8.11: Tipos de porosidades observadas en la muestra La Florida (N=728).....	192
Gráfico 8.12: Frecuencia de los tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de Canchones(N=470).	193
Gráfico 8.13: Frecuencia de densidades del antiplástico de la muestra de Canchones (N=470).	194
Gráfico 8.14: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de La Florida.....	195

Gráfico 8.15: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra Canchones (N=470).	197
Gráfico 8.16: Frecuencia de los tipos de porosidad observadas en la muestra Canchones (N=470).	197
Gráfico 8.17: Tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de Costa de Reyes N°5 (N=86).	199
Gráfico 8.18: Frecuencia de densidades del antiplástico identificado en la muestra de Costa de Reyes N°5 (N=86).	200
Gráfico 8.19: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de Costa de Reyes N°5.	200
Gráfico 8.20: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra Costa de Reyes N°5 (N=86).	203
Gráfico 8.21: Frecuencia de los tipos de porosidad observadas en la muestra Costa de Reyes N°5 (N=86).	203
Gráfico 8.22: Frecuencia de los tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de CV5 (N=46).	205
Gráfico 8.23: Frecuencia de densidades del antiplástico identificado en la muestra de CV5 (N=46).	205
Gráfico 8.24: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de CV5.	206
Gráfico 8.25: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra CV5 (N=46).	208
Gráfico 8.26: Frecuencia de los tipos de porosidad observadas en la muestra CV5 (N=46). ...	208
Gráfico 8.27: Frecuencia de los tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de Sacat 02 (N=30).	210
Gráfico 8.28: Frecuencia de densidades del antiplástico identificado en la muestra de Sacat 02 (N=30).	211
Gráfico 8.29: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de Sacat 02.	211
Gráfico 8.30: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra Sacat 02 (N=30).	213
Gráfico 8.31: Frecuencia de los tipos de porosidad observadas en la muestra Sacat 02 (N=30).	213
Gráfico 8.32: Frecuencia de los tipos de granulometrías observadas para las inclusiones de Sacat 04 (N=44).	215
Gráfico 8.33: Frecuencia de densidades del antiplástico identificado en la muestra de Sacat 04 (N=44).	216
Gráfico 8.34: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de Sacat 04.	216
Gráfico 8.35: Frecuencia de los tipos de texturas observadas en la muestra SaCat 04 (N=44).	218
Gráfico 8.36: Frecuencia de los tipos de porosidad observadas en la muestra SaCat 04 (N=44).	219
Gráfico 8.37: Tipos de Antiplástico observadas en la muestra de Río Colorado.	221
Gráfico 8.38: Gráfico de barra acumulado de los tipos de granulometrías observadas en cada sitio arqueológico (N=1410).	224

Gráfico 8.39: Gráfico de barra acumulado de las densidades observadas en cada sitio cerámico (N=1410).	225
Gráfico 8.40: Distribución de las medias de los antiplásticos para cada sitio arqueológico. ...	226
Gráfico 8.41: <i>Bloxplot</i> de los cuarzos cristalinos por sitios.	228
Gráfico 8.42: <i>Bloxplot</i> de los fragmentos de roca indeterminados (Fr) por sitio.	229
Gráfico 8.43: <i>Bloxplot</i> de las plagioclasas (FC) de todos los Sitios.	229
Gráfico 8.44: <i>Bloxplot</i> de las moscovitas (M) de todos los sitios.	230
Gráfico 8.45: <i>Bloxplot</i> de los carbonatos (Ca) de todos los sitios.	230
Gráfico 8.46: Tipos de texturas observadas en los sitios analizados (N=1410).	231
Gráfico 8.47: Tipo de porosidad observadas en los sitios analizados (N=1410).	232
Gráfico 8.48: Gráfico de barra acumulado de las densidades observadas en cada tipo morfológico (N=249).	235
Gráfico 8.49: Distribución de las medias de los antiplásticos por tipo morfológico (N=249)..	236
Gráfico 8.50: <i>Bloxplot</i> de los cuarzos cristalinos (QC) para cada tipo morfológico.	237
Gráfico 8.51: <i>Bloxplot</i> de los fragmentos de roca (Fr) para cada tipo morfológico.	237
Gráfico 8.52: <i>Bloxplot</i> de las plagioclasas (FC) para cada tipo morfológico.	238
Gráfico 8.53: <i>Bloxplot</i> de las moscovitas (M) para cada tipo morfológico.	239
Gráfico 8.54: <i>Bloxplot</i> de los fragmentos de roca ígnea (FrIg) para cada tipo morfológico.	239
Gráfico 8.55: <i>Bloxplot</i> de los carbonatos (Ca) para cada tipo morfológico.	240
Gráfico 8.56: Tipos de texturas según los tipos morfológicos (N=249).	241
Gráfico 8.57: Tipos de porosidades según los tipos morfológicos (N=249).	242
Gráfico 8.58: Distribución de las medias de los antiplásticos por estilo cerámico (N=1410). ..	245
Gráfico 8.59: Gráfico de barra acumulado de las densidades observadas según los estilos cerámicos (N=1410).	246
Gráfico 8.60: Tipos de texturas de los estilos cerámicos (N=1410).	247
Gráfico 8.61: Tipos de porosidad de los estilos cerámicos (N=1410).	248
Gráfico 9.1: Proporción de Matriz, Cavidades e Inclusiones no plásticas de la muestra petrográfica (N=132).	252
Gráfico 9.2.: Distribución de las medias de todos los tipos de Inclusiones no plásticas. Muestra petrográfica total (N=132).	260
Gráfico 9.3: Tipos de distribución de las inclusiones no plásticas. Muestra petrográfica total (N=132).	262
Gráfico 9.4: Porcentajes de los tipos de carácter óptico. Muestra petrográfica total (N=123).	263
Gráfico 9.5: Tipo de composición a fondo de la matriz. Muestra petrográfica total (N=132)..	264
Gráfico 9.6: Gráfico de frecuencia acumulada de las variables matriz-cavidades-inclusiones de la muestra del sitio La Florida (N=61).	269

Gráfico 9.7: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Muestra del sitio arqueológico La Florida (N=61).....	271
Gráfico 9.8: <i>Box Plot</i> comparativo de las inclusiones no plásticas. Muestra del sitio arqueológico La Florida (N=61).....	272
Gráfico 9.9: Frecuencia porcentual del tipo de distribución de las inclusiones no plásticas. Muestra del sitio La Florida (N=61).	279
Gráfico 9.10 (parte 1): Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio de La Florida (N=61).	280
Gráfico 9.10 (parte 2): Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio de La Florida (N=61).	280
Gráfico 9.11: Frecuencia porcentual de los tipos de carácter óptico. Muestra del sitio arqueológico de La Florida (N=61).	281
Gráfico 9.12: Tipo de composición a fondo de la matriz. Muestra del sitio arqueológico de La Florida (N=61).	282
Gráfico 9.13: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio Canchones (N=47).	287
Gráfico 9.14: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Sitio arqueológico Canchones (N=47).	290
Gráfico 9.15: <i>Box Plot</i> comparativo de las inclusiones no plásticas. Sitio arqueológico Canchones (N=47).	290
Gráfico 9.16: Tipos de distribución de las inclusiones no plásticas. Muestra del sitio Canchones (N=47).	296
Gráfico 9.17 (parte 1): Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio de Canchones (N=47).	297
Gráfico 9.17 (parte 2): Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio de Canchones (N=47).	297
Gráfico 9.18: Porcentajes de los tipos de carácter óptico. Muestra del sitio arqueológico Canchones (N=47).	298
Gráfico 9.19: Tipo de composición a fondo de la matriz. Muestra del sitio arqueológico Canchones (N=47).	299
Gráfico 9.20: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio SaCat02 (N=7).	301
Gráfico 9.21: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Sitio arqueológico SaCat02 (N=7).	303
Gráfico 9.22: Tipos de distribución de las inclusiones no plásticas. Muestra del sitio arqueológico SaCat02 (N=7).	306
Gráfico 9.23: Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio SaCat02 (N=7).	307
Gráfico 9.24: Tipo de composición a fondo de la matriz. Muestra del sitio arqueológico SaCat02 (N=7).	308

Gráfico 9.25: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio SaCat04 (N=8).....	310
Gráfico 9.26: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Sitio arqueológico SaCat04 (N=8).....	312
Gráfico 9.27: Tipos de distribución de las inclusiones no plásticas. Muestra del sitio SaCat04 (N=8).....	315
Gráfico 9.28: Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio SaCat04 (N=8).	316
Gráfico 9.29: Porcentajes de los tipos de carácter óptico. Muestra del sitio arqueológico SaCat04 (N=8).....	317
Gráfico 9.30: Tipo de composición a fondo de la matriz. Muestra del sitio arqueológico SaCat04 (N=8).....	317
Gráfico 9.31: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio Río Colorado (N=4).....	319
Gráfico 9.32: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Sitio arqueológico CV5 (N=4).....	320
Gráfico 9.33: Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio CV5 (N=4).	323
Gráfico 9.34: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio Costa de Reyes N°5 (N=3).	325
Gráfico 9.35: Representación gráfica de las proporciones no plásticas. Sitio arqueológico Costa de Reyes N°5 (N=3).....	326
Gráfico 9.36: Distribución de las medias, mínimas y máximas de las granulometrías observadas en la muestra del sitio Costa e Reyes N°5 (N=3).....	328
Gráfico 9.37: Gráfico acumulado de la frecuencia observada en la muestra del sitio Río Colorado (N=2).....	330
Gráfico 9.38: <i>Box Plot</i> de los cuarzos cristalinos (<i>QC</i>), segregados por tipos morfológicos.	337
Gráfico 9.39: <i>Box Plot</i> de los granitos (<i>G</i>), segregados por tipos morfológicos.	338
Gráfico 9.40: <i>Box Plot</i> de las plagioclasas (<i>Pl</i>), segregados por tipos morfológicos.	338
Gráfico 9.41: <i>Box Plot</i> de las Vulcanitas (<i>V</i>), segregados por tipos morfológicos.	339
Gráfico 9.42 (parte 2): Granulometrías de la muestra petrográfica segregada por tipos morfológicos.....	342
Gráfico 9.43: Dendograma obtenido a partir del análisis por conglomerado (N=132).....	346
Gráfico 9.44: Gráfico de componentes principales (N=132).....	351
Gráfico 9.45: Gráfico de componentes principales (N=132), mostrando los vectores lineales de las variables petrográficas y los 8 grupos de pastas.	351
Gráfico 9.46: Gráfico de componentes principales, representando los grupos de pasta 5,7 y 8 y su relación.	353
Gráfico 9.47: CP1 y CP2 muestras petrográficas (n=123), mostrando la distribución de las muestras en función de los sitios arqueológicos.	355

Gráfico 9.48: CP1 y CP2 muestras petrográficas (n=123), mostrando la distribución de las muestras en función de los tipos morfológicos.....	355
Gráfico 11.1: Gráfico de componentes principales y la distribución de la muestra en análisis (N=58).	451
Gráfico 11.2: Gráfico de componentes principales (N=58) y los vectores lineales de las variables químicas.	452
Gráfico 11.3: Gráfico de componentes principales (N=58) con las 7 agrupaciones químicas y los vectores lineales de las variables.....	452
Gráfico 11.4: Gráfico de componentes principales y las siete agrupaciones químicas (elipsis con 95% de confianza).	455

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5.1: Fechados radiocarbónicos por AMS del sitio de Costa de Reyes N°5. Datos extraídos de De La Fuente <i>et al.</i> (2010).	89
Tabla 5.2: Fechados por TL de la Cerámica Saujil procedente de la localidad de Río Colorado (5 fechados) y del sitio SaCat 04 (1 fechado).	104
Tabla 6.1: Escala granulométrica de partículas de Wentworth (tomada de Adams <i>et al.</i> 1984).	126
Tabla 6.2: Atributos y Variables usados para la clasificación de trazas. Tomado de García Roselló y Calvo Trías (2013: 134).	130
Tabla 7.1: Frecuencia y porcentaje de la muestra cerámica correspondiente a cada sitio arqueológico.	142
Tabla 7.2: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija. Sitio de La Florida (N=728).	143
Tabla 7.3: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies. Sitio arqueológico de La Florida (N=728).	145
Tabla 7.4: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija de la muestra del sitio Canchones (N=470).	151
Tabla 7.5: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies de la muestra de Canchones (N=470).	152
Tabla 7.6: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija de la muestra del sitio Costa de Reyes N°5 (N=86).	156
Tabla 7.7: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies. Sitio de Costa de Reyes N°5 (N=86).	156
Tabla 7.8: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija de la muestra del sitio CV5 (N=46).	158
Tabla 7.9: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies de la muestra de CV5 (N=46).	159
Tabla 7.10: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija. Sitio arqueológico Sacat 02 (N=30).	162
Tabla 7.11: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies de la muestra de SaCat 02 (N=30).	163
Tabla 7.12: Frecuencia y Porcentaje de partes de la vasija de la muestra del sitio SaCat 04 (N=44).	166
Tabla 7.13: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies de la muestra de SaCat 04 (N=44).	167
Tabla 7.14: Frecuencia y porcentaje del tipo de decoración en relación a los tratamientos de superficies de la muestra de Río Colorado (N=6).	168
Tabla 7.15: Descripción morfológica de las piezas relevadas en el Museo Arqueológico Tullio Robaudi.	171
Tabla 7.16: Descripción Dimensional de las piezas relevadas en el Museo Arqueológico Tullio Robaudi.	171

Tabla 7.17: Descripción morfológica de las piezas relevadas en la Dirección Provincial de Antropología.....	177
Tabla 7.18: Descripción dimensional de las piezas relevadas en la Dirección Provincial de Antropología.....	177
Tabla 8.1: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de La Florida (N=728).	187
Tabla 8.2: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de Canchones (N=470).	196
Tabla 8.3: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de Costa de Reyes N°5 (N=86). Se resaltan en rojo las inclusiones que presentan una presencia mayoritaria, con promedios superior al 10%.	201
Tabla 8.4: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de CV5 (N=46). Se resaltan en rojo las inclusiones que presentan una presencia mayoritaria, con promedios superior al 10%.	207
Tabla 8.5: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de Sacat 02 (N=30). Se resaltan en rojo las inclusiones que presentan una presencia mayoritaria, con promedios superior al 10%.	212
Tabla 8.6: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones observadas en la muestra de Sacat 04 (N=44). Se resaltan en rojo las inclusiones que presentan una presencia mayoritaria, con promedios superior al 10%.	217
Tabla 8.7: Promedio de las inclusiones, clasificados por sitio arqueológico.	226
Tabla 8.8: Frecuencia y porcentaje de los tipos morfológicos de la muestra (N=1410).	233
Tabla 8.9: Comparación de medias de las inclusiones según la morfología de las vasijas (N=249).	234
Tabla 8.10: Tabla de granulometrías observadas en cada tipo morfológico (N=249).	235
Tabla 8.11: Frecuencia y porcentaje de los estilos cerámicos (N=1410).....	243
Tabla 8.12: Comparación de medias de las inclusiones según los estilos cerámicos (N=1410).	244
Tabla 8.13: Granulometrías según los estilos cerámicos (N=1410).	245
Tabla 9.1: Frecuencia de la muestra por sitio arqueológico y tipo morfológico (N=132).	253
Tabla 9.2 (primera parte): Conteo de puntos de la muestra en general, datos expresados en porcentaje.	254
Tabla 9.2 (segunda parte): Conteo de puntos de la muestra en general, datos expresados en porcentaje.	255
Tabla 9.2 (tercera parte): Conteo de puntos de la muestra en general, datos expresados en porcentaje.	256
Tabla 9.2 (cuarta parte): Conteo de puntos de la muestra en general, datos expresados en porcentaje.	257
Tabla 9.3: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e Inclusiones no Plásticas.	258
Tabla 9.4: Tipos de inclusiones no plásticas identificadas y sus respectivas abreviaturas.	259

Tabla 9.5.: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra petrográfica total (N=132).	261
Tabla 9.6: Tipos de formas identificadas en las cavidades del total de la muestra petrográfica (N=132).	264
Tabla 9.7 (primera parte): Conteo de puntos de la muestra del sitio de La Florida. Datos expresados en porcentaje.....	267
Tabla 9.7 (segunda parte): Conteo de puntos de la muestra del sitio de La Florida. Datos expresados en porcentaje.....	268
Tabla 9.8: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e Inclusiones no Plásticas. Sitio arqueológico de La Florida (N=61).	270
Tabla 9.9: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del sitio arqueológico de La Florida (N=61).	273
Tabla 9.10: Tipos de formas de las cavidades. Muestra del sitio arqueológico de La Florida (N=61).	283
Tabla 9.11: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e Inclusiones no Plásticas. Sitio arqueológico de Canchones (N=46).	284
Tabla 9.12 (primera parte): Conteo de puntos de la muestra del sitio de Canchones. Datos expresados en porcentaje.....	285
Tabla 9.12 (segunda parte): Conteo de puntos de la muestra del sitio de Canchones. Datos expresados en porcentaje.....	286
Tabla 9.13: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del Sitio arqueológico de Canchones (N=47).	291
Tabla 9.14: Tipos de formas de las cavidades. Muestra del sitio arqueológico Canchones (N=46).	299
Tabla 9.15: Conteo de puntos de la muestra del sitio SaCat02. Datos expresados en porcentaje.	301
Tabla 9.16: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e inclusiones no plásticas. Sitio arqueológico de SaCat02 (N=7).	302
Tabla 9.17: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del Sitio arqueológico de SaCat02 (N=7).	304
Tabla 9.18: Conteo de puntos de la muestra del sitio SaCat04. Datos expresados en porcentaje.	310
Tabla 9.19: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e Inclusiones no Plásticas. Sitio arqueológico de SaCat04 (N=8).	311
Tabla 9.20: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del Sitio arqueológico de SaCat04 (N=8).	313
Tabla 9.21: Conteo de puntos de la muestra del sitio CV5. Datos expresados en porcentaje.	318
Tabla 9.22: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e Inclusiones no Plásticas. Sitio arqueológico de CV5 (N=4).	319
Tabla 9.23: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del Sitio arqueológico de CV5 (N=4).	321

Tabla 9.24: Conteo de puntos de la muestra del sitio Costa de Reyes N°5. Datos expresados en porcentaje.	324
Tabla 9.25: Medidas de resumen obtenidas para los datos petrográficos referentes a la matriz, cavidades e inclusiones no plásticas. Sitio arqueológico de Costa de Reyes N°5 (N=3).	325
Tabla 9.26: Estadística descriptiva de los tipos de inclusiones no plásticas. Muestra del Sitio arqueológico de Costa de Reyes N°5 (N=3).	326
Tabla 9.27: Conteo de puntos de la muestra del sitio Río Colorado. Datos expresados en porcentaje.	330
Tabla 9.28: Inclusiones no plásticas ponderadas, observadas en la muestra de Río Colorado.	331
Tabla 9.29: Frecuencia y porcentajes de la muestra petrográfica por tipos morfológicos y su relación con los sitios arqueológicos.	334
Tabla 9.30: Medidas de resumen de las tres proporciones (matriz, inclusiones no plásticas y cavidades) para cada tipo morfológico en la muestra petrográfica (N=132).	335
Tabla 9.31: Comparación de medias de las inclusiones no plásticas según los tipos morfológicos (N=132).	336
Tabla 9.32: Carácter óptico de la muestra, segregado por tipo morfológico.	343
Tabla 9.33: Fondo de pasta de la muestra, segregado por tipo morfológico.	343
Tabla 9.34: Grupos de conglomerados y sus respectivos fragmentos que la componen.	345
Tabla 9.35: Resumen de los grupos petrográficos identificados con el análisis por conglomerado.	349
Tabla 9.36: Resumen de los 19 componentes principales, los porcentajes de varianza y la varianza acumulada.	350
Tabla 9.37: Frecuencia y porcentaje de los grupos de pastas (N=132), en función de los sitios arqueológicos.	354
Tabla 9.38: Frecuencia y porcentaje de los grupos de pastas (N=132), en función a los tipos morfológicos.	354
Tabla 10.1: Procedencia de la muestra traceológica, indicando su frecuencia según el tipo morfológico.	359
Tabla 10.2: Resumen de las Trazas identificadas en la muestra fragmentaria perteneciente a pucos en asociación con los Procesos Tecnológicos Pormenorizados (N=82).	361
Tabla 10.3: Resumen de las Trazas identificadas en la muestra de vasijas completas o parcialmente completas proveniente de los relevamientos (n=3), junto con la pieza reconstruida proveniente del sitio Canchones (n=1).	362
Tabla 10.4: Resumen de las Trazas identificadas en la muestra de vasijas completas o parcialmente completas proveniente de los relevamientos (n=3).	375
Tabla 10.5: Resumen de las trazas identificada en la urna N°892 de la DPA.	387
Tabla 10.6: Resumen de las Trazas identificada en la muestra fragmentaria perteneciente a urnas en asociación con los Procesos Tecnológicos Pormenorizados (N=33).	388
Tabla 10.7: Resumen de las Trazas identificada en la muestra fragmentaria y de la pieza relevada (MATR) pertenecientes a Vasos y su asociación con los Procesos Tecnológicos Pormenorizados (N=6).	404

Tabla 10.8: Resumen de las Trazas identificada en la muestra fragmentaria perteneciente a Ollas y su asociación con los Procesos Tecnológicos Pormenorizados (N=10).	412
Tabla 10.9: Comparación y resumen de los datos obtenidos en el capítulo, relacionando los procesos tecnológicos macro, los procesos tecnológicos pormenorizados, las trazas, las posibles herramientas y los tipos morfológicos.	443
Tabla 11.1: Muestra cerámica analizada por NAA, relacionada con los sitios arqueológicos, la morfología y el estilo cerámico.....	447
Tabla 11.2: Resumen de los 18 componentes principales, los porcentajes de varianza y la varianza acumulada.....	451
Tabla 11.3: Grupos composicionales definidos por ACP.	454

ANEXO I

Datos Macroscópicos (Contexto, Dimensiones y Morfología)

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LF7.6	La Florida	Sup	10,4	6	Cuerpo	Puco
LF7.1	La Florida	Sup	27,5	7	Borde	Puco
LF7.2	La Florida	Sup	20,7	7	Borde	Puco
LF7.5	La Florida	Sup	12,58	8	Borde	Puco
LF7.3	La Florida	Sup	17,4	6	Borde	Jarra
LF7.10	La Florida	Sup	23,2	5	Cuerpo	Urna
LF7.8	La Florida	Sup	7,5	5	Cuerpo	Indeterminado
LF7.11	La Florida	Sup	17,6	6	Cuerpo	Indeterminado
LF7.13	La Florida	Sup	18,48	5	Cuerpo	Indeterminado
LF7.4	La Florida	Sup	144,15	5	Borde/Cuello	Urna
LF7.7	La Florida	Sup	43,47	6	Cuerpo	Indeterminado
LF7.12	La Florida	Sup	36,57	5	Cuerpo	Indeterminado
LF7.20	La Florida	Sup	33,3	5	Base	Indeterminado
LF7.19	La Florida	Sup	24	6	Base	Indeterminado
LF7.21	La Florida	Sup	25,65	5	Base	Indeterminado
LF7.16	La Florida	Sup	11	5	Base	Indeterminado
LF7.17	La Florida	Sup	21,76	6	Base	Indeterminado
LF7.18	La Florida	Sup	38,08	4	Base	Indeterminado
LF7.15	La Florida	Sup	26	5	Asa	Olla
LF7.23	La Florida	Sup	34,85	7	Cuerpo	Olla
LF7.22	La Florida	Sup	45,36	10	Cuerpo	Olla
LF7.26	La Florida	Sup	26,1	15	Cuerpo	Indeterminado
LF7.25	La Florida	Sup	53,3	16	Cuerpo	Indeterminado
LF7.29	La Florida	Sup	170,2	25	Cuerpo	Indeterminado
LF7.30	La Florida	Sup	49,3	4	Borde	Olla
LF7.31	La Florida	Sup	15,2	6	Cuerpo/Cuello	Indeterminado
LF7.72	La Florida	Sup	17,64	5	Cuerpo	Indeterminado
LF7.33	La Florida	Sup	10	5	Cuerpo	Puco
LF7.34	La Florida	Sup	10,36	5	Cuerpo	Indeterminado
LF7.35	La Florida	Sup	73,87	7	Cuerpo	Puco
LF7.48	La Florida	Sup	14,28	8	Cuerpo	Indeterminado
LF7.45	La Florida	Sup	15,2	8	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.7	La Florida	Sup	26,23	6	Borde	Puco
LFMOR10.16	La Florida	Sup	21,15	5	Cuerpo	Puco
LFMOR10.3	La Florida	Sup	40,5	6	Borde/Cuerpo	Puco
LFMOR10.1	La Florida	Sup	27,54	8	Borde	Indeterminado
LFMOR10.6	La Florida	Sup	5,52	4	Borde	Indeterminado
LFMOR10.10	La Florida	Sup	10,15	4	Borde	Jarra
LFMOR10.13	La Florida	Sup	18	4	Borde/Cuello	Puco
LFMOR10.2	La Florida	Sup	16,64	5	Borde	Indeterminado
LFMOR10.23	La Florida	Sup	11,07	5	Cuerpo	Puco
LFMOR10.26	La Florida	Sup	18	5	Cuerpo	Urna
LFMOR10.5	La Florida	Sup	8,25	5	Borde	Puco
LFMOR10.11	La Florida	Sup	8,12	5	Borde	Indeterminado
LFMOR10.15	La Florida	Sup	13,65	5	Borde	Puco
LFMOR10.18	La Florida	Sup	11,18	5	Borde	Puco
LFMOR10.25	La Florida	Sup	10,73	4	Cuerpo	Puco

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LFMOR10.4	La Florida	Sup	7,14	4	Borde	Indeterminado
LFMOR10.8	La Florida	Sup	4,64	4	Borde	Indeterminado
LFMOR10.19	La Florida	Sup	14,52	4	Borde	Vaso
LFMOR10.24	La Florida	Sup	7,59	5	Cuerpo	Puco
LFMOR10.17	La Florida	Sup	15,99	4	Borde/Cuello	Olla
LFMOR10.20	La Florida	Sup	13,44	5	Cuerpo	Puco
LFMOR10.21	La Florida	Sup	16,43	5	Cuerpo	Puco
LFMOR10.12	La Florida	Sup	18	6	Borde	Puco
LFMOR10.9	La Florida	Sup	9,25	4	Borde	Puco
LFMOR10.22	La Florida	Sup	15,2	5	Cuerpo	Urna
LFMOR10.14	La Florida	Sup	15,98	6	Borde	Puco
LFMOR10.55	La Florida	Sup	7,56	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.60	La Florida	Sup	7,8	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.53	La Florida	Sup	14,08	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.59	La Florida	Sup	21,12	4	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.51	La Florida	Sup	10,12	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.37	La Florida	Sup	16,8	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.48	La Florida	Sup	16,4	6	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.42	La Florida	Sup	20,58	7	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.41	La Florida	Sup	19,8	7	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.52	La Florida	Sup	11,4	3	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.36	La Florida	Sup	21,84	3	Cuerpo	Jarra
LFMOR10.32	La Florida	Sup	20	5	Cuerpo	Puco
LFMOR10.39	La Florida	Sup	14,1	6	Cuerpo	Urna
LFMOR10.44	La Florida	Sup	10,53	4	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.38	La Florida	Sup	10,64	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.31	La Florida	Sup	13,44	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.33	La Florida	Sup	7,79	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.34	La Florida	Sup	18,62	6	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.54	La Florida	Sup	15,12	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.46	La Florida	Sup	10,23	4	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.49	La Florida	Sup	10,14	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.35	La Florida	Sup	28,8	7	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.61	La Florida	Sup	11,02	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.27	La Florida	Sup	6,08	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.57	La Florida	Sup	17,64	4	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.56	La Florida	Sup	9,8	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.50	La Florida	Sup	16	4	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.40	La Florida	Sup	7,75	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.30	La Florida	Sup	8,1	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.28	La Florida	Sup	8,4	4	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.29	La Florida	Sup	9,2	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.45	La Florida	Sup	15,64	7	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.63	La Florida	Sup	11,61	7	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.58	La Florida	Sup	24,64	7	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.83	La Florida	Sup	13,26	5	Base	Indeterminado
LFMOR10.84	La Florida	Sup	12,96	8	Base	Puco
LFMOR10.62	La Florida	Sup	9,45	6	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.64	La Florida	Sup	18,62	6	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.65	La Florida	Sup	9,45	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.66	La Florida	Sup	10,12	4	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.67	La Florida	Sup	9,8	5	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LFMOR10.68	La Florida	Sup	6,3	3	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.86	La Florida	Sup	8,84	5	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.78	La Florida	Sup	48,96	8	Cuerpo	Tinaja
LFMOR10.71	La Florida	Sup	17,22	8	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.74	La Florida	Sup	13,26	6	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.69	La Florida	Sup	9,24	8	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.73	La Florida	Sup	11,48	6	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.75	La Florida	Sup	24,4	8	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.76	La Florida	Sup	16,34	12	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.70	La Florida	Sup	16,8	7	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.72	La Florida	Sup	13,3	10	Cuerpo	Indeterminado
LFMOR10.81	La Florida	Sup	19,8	6	Asa	Olla
LFMOR10.82	La Florida	Sup	25,5	5	Asa	Olla
LFMOR10.85	La Florida	Sup	59,86	7	Base	Puco
LF10-11	La Florida	Sup	59,86	7	Base	Puco
LF31-11	La Florida	Sup	30,16	8	Cuerpo	Puco
LF61-11	La Florida	Sup	35,88	6	Cuerpo	Indeterminado
LF70-11	La Florida	Sup	66,6	5	Asa	Olla
LF22-11	La Florida	Sup	17,76	6	Borde	Vaso
LF21-11	La Florida	Sup	13,34	5	Borde	Puco
LF14-11	La Florida	Sup	13,95	4	Borde/Cuerpo	Vaso
LF4-11	La Florida	Sup	28,4	11	Borde/Cuello	Olla
LF2-11	La Florida	Sup	42,75	5	Borde/Cuello	Urna
LF6-11	La Florida	Sup	46,4	8	Borde/Cuello	Olla
LF20-11	La Florida	Sup	12,25	5	Borde/Cuerpo	Vaso
LF11-11	La Florida	Sup	28,32	5	Cuerpo	Puco
LF5-11	La Florida	Sup	15,36	5	Borde/Cuerpo	Puco
LF7-11	La Florida	Sup	28,5	5	Borde	Puco
LF17-11	La Florida	Sup	19	5	Borde/Cuerpo	Puco
LF23-11	La Florida	Sup	11	6	Cuerpo	Puco
LF1-11	La Florida	Sup	27,88	5	Borde	Indeterminado
LF3-11	La Florida	Sup	8,25	5	Cuerpo	Indeterminado
LF8-11	La Florida	Sup	11,2	4	Borde	Jarra
LF9-11	La Florida	Sup	38,43	4	Borde	Escudilla
LF12-11	La Florida	Sup	22,32	5	Borde	Jarra
LF13-11	La Florida	Sup	6	5	Borde	Puco
LF15-11	La Florida	Sup	9,6	6	Cuerpo	Puco
LF16-11	La Florida	Sup	17,28	5	Cuerpo	Puco
LF18-11	La Florida	Sup	8,41	4	Borde	Puco
LF30-11	La Florida	Sup	29,89	4	Cuerpo	Puco
LF51-11	La Florida	Sup	10,8	6	Cuerpo	Puco
LF34-11	La Florida	Sup	18,9	7	Cuerpo	Olla
LF39-11	La Florida	Sup	11,2	5	Cuerpo	Indeterminado
LF42-11	La Florida	Sup	24,91	7	Cuerpo	Indeterminado
LF28-11	La Florida	Sup	11,56	5	Cuerpo	Indeterminado
LF38-11	La Florida	Sup	8,1	5	Cuerpo	Indeterminado
LF45-11	La Florida	Sup	21,32	4	Cuerpo	Puco
LF35-11	La Florida	Sup	7,35	5	Cuerpo	Indeterminado
LF44-11	La Florida	Sup	13,68	5	Cuerpo	Indeterminado
LF29-11	La Florida	Sup	24,8	5	Cuerpo	Indeterminado
LF58-11	La Florida	Sup	23,8	4	Cuerpo	Urna
LF26-11	La Florida	Sup	7,5	5	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LF27-11	La Florida	Sup	6,9	4	Cuerpo	Indeterminado
LF54-11	La Florida	Sup	13,2	4	Cuerpo	Puco
LF55-11	La Florida	Sup	27,5	5	Cuerpo	Escudilla
LF50-11	La Florida	Sup	14,75	5	Cuerpo	Indeterminado
LF25-11	La Florida	Sup	6,08	4	Cuerpo	Indeterminado
LF53-11	La Florida	Sup	12,42	5	Cuerpo	Indeterminado
LF57-11	La Florida	Sup	11,76	4	Cuerpo	Indeterminado
LF52-11	La Florida	Sup	13,95	5	Cuerpo	Indeterminado
LF41-11	La Florida	Sup	39,04	6	Cuerpo	Escudilla
LF40-11	La Florida	Sup	15,96	5	Cuerpo	Indeterminado
LF33-11	La Florida	Sup	14,5	5	Cuerpo	Indeterminado
LF47-11	La Florida	Sup	7	4	Cuerpo	Indeterminado
LF37-11	La Florida	Sup	10,8	5	Cuerpo	Indeterminado
LF60-11	La Florida	Sup	20,7	7	Cuerpo	Indeterminado
LF43-11	La Florida	Sup	11,75	5	Cuerpo	Indeterminado
LF48-11	La Florida	Sup	13,6	6	Cuerpo	Indeterminado
LF49-11	La Florida	Sup	10,64	4	Cuerpo	Indeterminado
LF46-11	La Florida	Sup	13,3	5	Cuerpo	Puco
LF24-11	La Florida	Sup	11,22	7	Cuerpo	Urna
LF36-11	La Florida	Sup	8,5	5	Cuerpo	Puco
LF32-11	La Florida	Sup	12	7	Cuerpo	Indeterminado
LF59-11	La Florida	Sup	18,9	6	Cuerpo	Indeterminado
LF56-11	La Florida	Sup	8,64	6	Cuerpo	Urna
LF64-11	La Florida	Sup	23,5	5	Cuerpo	Indeterminado
LF65-11	La Florida	Sup	7,2	5	Cuerpo	Indeterminado
LF66-11	La Florida	Sup	10,88	6	Cuerpo	Indeterminado
LF63-11	La Florida	Sup	7,2	8	Base	Puco
LF62-11	La Florida	Sup	8	5	Cuerpo	Indeterminado
LF69-11	La Florida	Sup	57	9	Base	Urna
LF68-11	La Florida	Sup	39,78	9	Base	Indeterminado
LF71-11	La Florida	Sup	22,75	10	Asa	Indeterminado
LF67-11	La Florida	Sup	39,69	10	Asa	Indeterminado
LF76-11	La Florida	Sup	12,54	7	Cuerpo	Indeterminado
LF72-11	La Florida	Sup	12,4	8	Cuerpo	Indeterminado
LF74-11	La Florida	Sup	12,95	10	Cuerpo	Indeterminado
LF75-11	La Florida	Sup	12	7	Cuerpo	Indeterminado
LF78-11	La Florida	Sup	48,3	8	Cuerpo	Olla
LF77-11	La Florida	Sup	28,8	9	Cuerpo	Indeterminado
LF79-11	La Florida	Sup	41,25	7	Cuerpo	Urna
LF73-11	La Florida	Sup	37,4	8	Cuerpo	Olla
LF4.8	La Florida	Sup	9,52	5	Borde	Indeterminado
LF4.6	La Florida	Sup	33,15	5	Borde/Cuerpo	Indeterminado
LF4.4	La Florida	Sup	11,2	4	Borde/asa/Cuerpo	Vaso
LF4.2	La Florida	Sup	17,2	7	Borde	Indeterminado
LF4.15	La Florida	Sup	18,9	8	Borde	Olla
LF4.10	La Florida	Sup	13,23	4	Borde	Puco
LF4.12	La Florida	Sup	19,2	7	Borde	Puco
LF4.24	La Florida	Sup	11,2	5	Cuerpo	Puco
LF4.3	La Florida	Sup	24,96	9	Borde	Indeterminado
LF4.19	La Florida	Sup	9,25	5	Cuerpo	Puco
LF4.1	La Florida	Sup	7,44	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.18	La Florida	Sup	12,54	5	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LF4.7	La Florida	Sup	8	5	Borde	Puco
LF4.13	La Florida	Sup	10,35	6	Borde	Puco
LF4.22	La Florida	Sup	7,75	6	Cuerpo	Puco
LF4.9	La Florida	Sup	15,81	5	Borde	Urna
LF4.23	La Florida	Sup	9,3	5	Cuerpo	Urna
LF4.21	La Florida	Sup	7,28	5	Cuerpo	Urna
LF4.16	La Florida	Sup	6,72	4	Borde	Indeterminado
LF4.20	La Florida	Sup	8,64	5	Cuerpo	Urna
LF4.11	La Florida	Sup	16,45	5	Borde	Indeterminado
LF4.14	La Florida	Sup	6,65	5	Borde	Indeterminado
LF4.5	La Florida	Sup	12,6	5	Borde	Indeterminado
LF4.14	La Florida	Sup	13,2	6	Borde	Puco
LF4.51	La Florida	Sup	12,21	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.66	La Florida	Sup	14,76	4	Cuerpo	Indeterminado
LF4.32	La Florida	Sup	9,9	6	Cuerpo	Urna
LF4.79	La Florida	Sup	20,52	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.31	La Florida	Sup	20,16	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.63	La Florida	Sup	34,16	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.70	La Florida	Sup	10,8	4	Cuerpo	Indeterminado
LF4.69	La Florida	Sup	15,84	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.35	La Florida	Sup	26,55	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.49	La Florida	Sup	15,6	4	Cuerpo	Indeterminado
LF4.52	La Florida	Sup	18,8	5	Cuerpo	Puco
LF4.30	La Florida	Sup	10,2	5	Cuerpo	Urna
LF4.48	La Florida	Sup	10,8	3	Cuerpo	Indeterminado
LF4.37	La Florida	Sup	16,1	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.77	La Florida	Sup	16,28	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.73	La Florida	Sup	24	4	Cuerpo	Indeterminado
LF4.24	La Florida	Sup	12,48	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.43	La Florida	Sup	15,12	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.68	La Florida	Sup	13,34	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.39	La Florida	Sup	6,8	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.47	La Florida	Sup	19,04	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.41	La Florida	Sup	20,28	3	Cuerpo	Urna
LF4.60	La Florida	Sup	8,12	3	Cuerpo	Indeterminado
LF4.28	La Florida	Sup	8,7	3	Cuerpo	Indeterminado
LF4.26	La Florida	Sup	9,9	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.59	La Florida	Sup	15,36	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.64	La Florida	Sup	23,4	4	Cuerpo	Indeterminado
LF4.58	La Florida	Sup	16,45	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.45	La Florida	Sup	11,4	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.75	La Florida	Sup	14,35	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.62	La Florida	Sup	11,52	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.25	La Florida	Sup	14,8	4,5	Cuerpo	Urna
LF4.34	La Florida	Sup	14,43	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.56	La Florida	Sup	11,22	4	Cuerpo	Indeterminado
LF4.36	La Florida	Sup	14,8	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.38	La Florida	Sup	12,4	6	Cuerpo	Vaso
LF4.57	La Florida	Sup	9,62	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.40	La Florida	Sup	10,2	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.71	La Florida	Sup	14,76	5,5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.61	La Florida	Sup	21,62	6	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LF4.67	La Florida	Sup	17,1	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.53	La Florida	Sup	9,18	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.72	La Florida	Sup	13,5	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.42	La Florida	Sup	6,5	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.44	La Florida	Sup	10,56	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.29	La Florida	Sup	16,65	5	Cuerpo	Urna
LF4.55	La Florida	Sup	13,86	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.46	La Florida	Sup	8,7	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.50	La Florida	Sup	13,65	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.65	La Florida	Sup	15,58	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.76	La Florida	Sup	8,37	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.34	La Florida	Sup	11,2	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.78	La Florida	Sup	10,44	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.74	La Florida	Sup	17,15	8	Cuerpo	Indeterminado
LF4.33	La Florida	Sup	10,36	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.85	La Florida	Sup	5,25	6	Asa	Ollita
LF4.82	La Florida	Sup	31,96	5	Base/Cuerpo	Vaso
LF4.81	La Florida	Sup	24,6	6	Base	Vaso
LF4.83	La Florida	Sup	16,8	4	Base/Cuerpo	Ollita
LF4.84	La Florida	Sup	21,16	7	Asa	Indeterminado
LF4.80	La Florida	Sup	16,72	5	Base/Cuerpo	Indeterminado
LF4.91	La Florida	Sup	23,65	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.90	La Florida	Sup	16,8	3	Cuerpo	Indeterminado
LF4.96	La Florida	Sup	11,7	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.89	La Florida	Sup	13,8	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.95	La Florida	Sup	6,5	4	Cuerpo	Indeterminado
LF4.86	La Florida	Sup	4,68	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.94	La Florida	Sup	5,75	4	Cuerpo	Indeterminado
LF4.92	La Florida	Sup	12,75	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.97	La Florida	Sup	9,24	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.88	La Florida	Sup	8,96	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.87	La Florida	Sup	9,6	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.118	La Florida	Sup	20,24	6	Cuerpo	Olla
LF4.120	La Florida	Sup	23,1	12	Cuerpo	Olla
LF4.105	La Florida	Sup	14,4	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.100	La Florida	Sup	11,47	8	Cuerpo	Indeterminado
LF4.111	La Florida	Sup	30,38	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.109	La Florida	Sup	8,4	7	Cuerpo	Indeterminado
LF4.98	La Florida	Sup	18,2	9	Cuerpo	Indeterminado
LF4.102	La Florida	Sup	16,72	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.110	La Florida	Sup	17,15	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.113	La Florida	Sup	22,26	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.106	La Florida	Sup	15,3	8	Cuerpo	Indeterminado
LF4.112	La Florida	Sup	13,2	8	Cuerpo	Indeterminado
LF4.104	La Florida	Sup	17,1	6	Cuerpo	Indeterminado
LF4.116	La Florida	Sup	17	7	Cuerpo	Indeterminado
LF4.108	La Florida	Sup	19,24	10	Cuerpo	Indeterminado
LF4.117	La Florida	Sup	17,6	7	Cuerpo	Indeterminado
LF4.119	La Florida	Sup	17,5	10	Cuerpo	Indeterminado
LF4.121	La Florida	Sup	37,35	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.101	La Florida	Sup	26,84	7	Cuerpo	Indeterminado
LF4.103	La Florida	Sup	11,96	10	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LF4.115	La Florida	Sup	10,66	10	Cuerpo	Indeterminado
LF4.107	La Florida	Sup	6,5	12	Cuerpo	Indeterminado
LF4.114	La Florida	Sup	11,55	13	Cuerpo	Indeterminado
LF4.99	La Florida	Sup	13,63	8	Cuerpo	Indeterminado
LF1.4-11	La Florida	Sup	31,92	5	Asa	Indeterminado
LF2.4-11	La Florida	Sup	20,16	8	Borde	Olla
LF3.4-11	La Florida	Sup	4,05	5	Cuerpo	Indeterminado
LF4.4-11	La Florida	Sup	18,4	8	Asa	Indeterminado
LF5.4-11	La Florida	Sup	25,2	8	Cuerpo	Indeterminado
LF6.4-11	La Florida	Sup	9,92	10	Cuerpo	Indeterminado
LF7.4-11	La Florida	Sup	13,12	4	Cuerpo	Indeterminado
LF8.4-11	La Florida	Sup	60,68	21	Cuerpo	Tinaja
LF9.4-11	La Florida	Sup	11,02	8	Cuerpo	Indeterminado
LF10.4-11	La Florida	Sup	9,18	8	Cuerpo	Indeterminado
LF11-4-11	La Florida	Sup	7,6	6	Cuerpo	Indeterminado
LF12.4-11	La Florida	Sup	4,14	3	Cuerpo	Indeterminado
LF14.4-11	La Florida	Sup	8,68	5	Cuerpo	Indeterminado
LF101-11	La Florida	Sup	22,96	5	Base	Indeterminado
LF86-11	La Florida	Sup	19,68	6	Cuerpo	Olla
LF88-11	La Florida	Sup	11,34	6	Cuerpo	Indeterminado
LF111-11	La Florida	Sup	10,92	8	Base	Indeterminado
LF120-11	La Florida	Sup	11,16	7	Cuerpo	Indeterminado
LF93-11	La Florida	Sup	7,79	7	Cuerpo	Indeterminado
LF97-11	La Florida	Sup	5,72	5	Cuerpo	Indeterminado
LF104-11	La Florida	Sup	6,6	4	Cuerpo	Indeterminado
LF92-11	La Florida	Sup	13,5	9	Cuerpo	Indeterminado
LF96-11	La Florida	Sup	6,9	6	Cuerpo	Indeterminado
LF81-11	La Florida	Sup	10	3	Borde	Puco
LF90-11	La Florida	Sup	8,74	3	Cuerpo	Puco
LF95-11	La Florida	Sup	7,44	4	Cuerpo	Indeterminado
LF87-11	La Florida	Sup	5,94	5	Cuerpo	Indeterminado
LF107-11	La Florida	Sup	6,51	4	Cuerpo	Indeterminado
LF102-11	La Florida	Sup	6,82	4	Cuerpo	Indeterminado
LF82-11	La Florida	Sup	3,6	3	Borde	Indeterminado
LF108-11	La Florida	Sup	5,88	6	Cuerpo	Indeterminado
LF98-11	La Florida	Sup	6,67	6	Cuerpo	Indeterminado
LF113-11	La Florida	Sup	5,5	5	Borde	Indeterminado
LF91-11	La Florida	Sup	10,56	4	Cuerpo	Puco
LF117-11	La Florida	Sup	8,4	6	Cuerpo	Indeterminado
LF89-11	La Florida	Sup	4,95	3	Cuerpo	Indeterminado
LF84-11	La Florida	Sup	5,51	4	Cuerpo	Puco
LF80-11	La Florida	Sup	9,57	5	Borde/Cuerpo	Indeterminado
LF99-11	La Florida	Sup	4,4	5	Asa	Ollita
LF109-11	La Florida	Sup	6,65	3,5	Cuerpo	Indeterminado
LF110-11	La Florida	Sup	7,35	5	Cuerpo	Indeterminado
LF105-11	La Florida	Sup	6	8	Cuerpo	Indeterminado
LF103-11	La Florida	Sup	11,22	4	Cuerpo	Indeterminado
LF85-11	La Florida	Sup	11,75	5	Cuerpo	Indeterminado
LF83-11	La Florida	Sup	2,52	2	Borde	Indeterminado
LF106-11	La Florida	Sup	7,7	5	Cuerpo	Indeterminado
LF115-11	La Florida	Sup	13,92	8	Cuerpo	Indeterminado
LF114-11	La Florida	Sup	9,8	11	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LF118-11	La Florida	Sup	10,15	8	Cuerpo	Indeterminado
LF112-11	La Florida	Sup	9,6	9	Cuerpo	Indeterminado
LF121-11	La Florida	Sup	6,51	8	Cuerpo	Indeterminado
LF135-11	La Florida	Sup	9,92	5	Borde	Puco
LF128-11	La Florida	Sup	22	5	Borde	Escudilla
LF123-11	La Florida	Sup	6,46	4	Borde	Indeterminado
LF129-11	La Florida	Sup	17,48	8	Borde	Escudilla
LF124-11	La Florida	Sup	6,51	4	Borde	Indeterminado
LF131-11	La Florida	Sup	9,4	4	Borde/Cuerpo	Vaso
LF133-11	La Florida	Sup	9,18	4	Borde	Puco
LF125-11	La Florida	Sup	16,8	4	Borde	Escudilla
LF130-11	La Florida	Sup	7,8	4	Borde	Indeterminado
LF122-11	La Florida	Sup	18,4	5	Borde	Escudilla
LF139-11	La Florida	Sup	5,8	5	Borde	Puco
LF126-11	La Florida	Sup	10,89	4	Borde	Puco
LF137-11	La Florida	Sup	11,9	5	Borde	Indeterminado
LF136-11	La Florida	Sup	8,12	4	Borde	Indeterminado
LF138-11	La Florida	Sup	8,74	5	Borde	Indeterminado
LF134-11	La Florida	Sup	9,99	4	Borde	Indeterminado
LF127-11	La Florida	Sup	8,25	5	Borde	Indeterminado
LF132-11	La Florida	Sup	10,36	5	Borde	Indeterminado
LF148-11	La Florida	Sup	13,65	6	Cuerpo	Urna
LF186-11	La Florida	Sup	10,2	4	Cuerpo	Indeterminado
LF172-11	La Florida	Sup	7,29	6	Cuerpo	Indeterminado
LF168-11	La Florida	Sup	15,19	6	Cuerpo	Indeterminado
LF164-11	La Florida	Sup	10,2	5	Cuerpo	Indeterminado
LF152-11	La Florida	Sup	21,6	4	Cuerpo	Urna
LF143-11	La Florida	Sup	23,37	6	Borde/Cuello	Urna
LF142-11	La Florida	Sup	14,4	5	Cuerpo	Indeterminado
LF157-11	La Florida	Sup	15,2	4	Cuerpo	Indeterminado
LF177-11	La Florida	Sup	10,2	5	Cuerpo	Indeterminado
LF147-11	La Florida	Sup	13,53	7,5	Cuerpo	Indeterminado
LF154-11	La Florida	Sup	5,5	4	Cuerpo	Indeterminado
LF150-11	La Florida	Sup	14	5	Cuerpo	Indeterminado
LF162-11	La Florida	Sup	13,95	5	Cuerpo	Indeterminado
LF163-11	La Florida	Sup	7,29	4	Cuerpo	Indeterminado
LF141-11	La Florida	Sup	21,07	5	Cuerpo	Urna
LF155-11	La Florida	Sup	9,9	4	Cuerpo	Indeterminado
LF173-11	La Florida	Sup	7,26	5	Cuerpo	Indeterminado
LF179-11	La Florida	Sup	8,37	5	Cuerpo	Indeterminado
LF165-11	La Florida	Sup	8,7	4	Cuerpo	Indeterminado
LF149-11	La Florida	Sup	17,82	5	Cuerpo	Indeterminado
LF176-11	La Florida	Sup	10,54	4	Cuerpo	Indeterminado
LF166-11	La Florida	Sup	7,25	4	Cuerpo	Indeterminado
LF140-11	La Florida	Sup	4,6	3	Cuerpo	Indeterminado
LF175-11	La Florida	Sup	5,98	4	Cuerpo	Indeterminado
LF180-11	La Florida	Sup	4,4	5	Cuerpo	Indeterminado
LF182-11	La Florida	Sup	4,62	4	Cuerpo	Indeterminado
LF145-11	La Florida	Sup	4,32	4,5	Cuerpo	Indeterminado
LF158-11	La Florida	Sup	8,2	4	Cuerpo	Indeterminado
LF169-11	La Florida	Sup	6,93	6	Cuerpo	Indeterminado
LF167-11	La Florida	Sup	9,45	6	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LF159-11	La Florida	Sup	8	4	Cuerpo	Indeterminado
LF174-11	La Florida	Sup	8,84	5	Cuerpo	Indeterminado
LF170-11	La Florida	Sup	11,1	5	Cuerpo	Indeterminado
LF161-11	La Florida	Sup	8,25	6	Cuerpo	Indeterminado
LF178-11	La Florida	Sup	4,2	4	Cuerpo	Indeterminado
LF181-11	La Florida	Sup	10,08	5	Cuerpo	Indeterminado
LF171-11	La Florida	Sup	10,54	5	Cuerpo	Indeterminado
LF185-11	La Florida	Sup	6,72	5	Cuerpo	Indeterminado
LF160-11	La Florida	Sup	6,75	6	Cuerpo	Indeterminado
LF144-11	La Florida	Sup	12,6	8	Cuerpo	Urna
LF187-11	La Florida	Sup	4,42	4	Cuerpo	Indeterminado
LF183-11	La Florida	Sup	9,5	6	Cuerpo	Indeterminado
LF146-11	La Florida	Sup	8,1	6	Cuerpo	Indeterminado
LF156-11	La Florida	Sup	38,28	5	Cuerpo	Urna
LF151-11	La Florida	Sup	26	6	Cuerpo	Indeterminado
LF188-11	La Florida	Sup	8	5	Cuerpo	Indeterminado
LF184-11	La Florida	Sup	9,25	8	Cuerpo	Indeterminado
LF199-11	La Florida	Sup	33,8	7	Cuerpo/Asa	Indeterminado
LF189-11	La Florida	Sup	23,1	5	Base/Cuerpo	Indeterminado
LF191-11	La Florida	Sup	10,85	5	Base	Indeterminado
LF192-11	La Florida	Sup	9,6	4	Base	Indeterminado
LF190-11	La Florida	Sup	12	6	Base	Indeterminado
LF193-11	La Florida	Sup	13,32	6	Base	Indeterminado
LF194-11	La Florida	Sup	10,54	6	Base	Indeterminado
LF195-11	La Florida	Sup	7,48	5	Base	Indeterminado
LF201-11	La Florida	Sup	9,86	3	Cuerpo	Indeterminado
LF202-11	La Florida	Sup	5,88	5	Cuerpo	Indeterminado
LF200-11	La Florida	Sup	10,53	4	Cuerpo	Indeterminado
LF198-11	La Florida	Sup	8,4	4	Cuerpo	Indeterminado
LF203-11	La Florida	Sup	9,25	5	Cuerpo	Indeterminado
LF197-11	La Florida	Sup	9,28	5	Cuerpo	Indeterminado
LF204-11	La Florida	Sup	12,21	6	Cuerpo	Indeterminado
LF196-11	La Florida	Sup	11,1	5	Cuerpo	Indeterminado
LF205-11	La Florida	Sup	27,6	7	Cuerpo	Indeterminado
LF217-11	La Florida	Sup	6,9	5	Cuerpo	Indeterminado
LF212-11	La Florida	Sup	14,26	10	Cuerpo	Indeterminado
LF213-11	La Florida	Sup	13,44	8	Cuerpo	Indeterminado
LF209-11	La Florida	Sup	9,6	4	Cuerpo	Indeterminado
LF211-11	La Florida	Sup	9,3	7	Cuerpo	Indeterminado
LF206-11	La Florida	Sup	12,3	7	Cuerpo	Indeterminado
LF207-11	La Florida	Sup	16,45	6	Cuerpo	Indeterminado
LF210-11	La Florida	Sup	11,25	7,5	Cuerpo	Indeterminado
LF215-11	La Florida	Sup	8,4	8	Cuerpo	Indeterminado
LF228-11	La Florida	Sup	35,5	7	Cuerpo	Indeterminado
LF208-11	La Florida	Sup	4	7	Cuerpo	Indeterminado
LF214-11	La Florida	Sup	9,86	8	Cuerpo	Indeterminado
LF219-11	La Florida	Sup	6,3	11	Cuerpo	Indeterminado
LF218-11	La Florida	Sup	25,2	10	Cuerpo	Indeterminado
LF216-11	La Florida	Sup	32,2	9	Cuerpo	Indeterminado
LF231-11	La Florida	Sup	22,55	5	Borde	Puco
LF230-11	La Florida	Sup	9,24	6	Borde	Puco
LF221-11	La Florida	Sup	16,53	6	Borde	Puco

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LF226-11	La Florida	Sup	13,26	4	Borde	Jarra
LF222-11	La Florida	Sup	8,75	4	Borde	Puco
LF242-11	La Florida	Sup	6,21	4	Borde	Puco
LF224-11	La Florida	Sup	12,09	4	Borde/asa/Cuerpo	Ollita
LF239-11	La Florida	Sup	6,25	5	Borde	Indeterminado
LF236-11	La Florida	Sup	13,26	6	Borde	Indeterminado
LF227-11	La Florida	Sup	16,38	4	Borde	Indeterminado
LF235-11	La Florida	Sup	5,98	5	Borde	Indeterminado
LF237-11	La Florida	Sup	11,6	5	Borde	Indeterminado
LF241-11	La Florida	Sup	8,4	5	Borde	Indeterminado
LF229-11	La Florida	Sup	15,12	5	Borde	Jarra
LF234-11	La Florida	Sup	10,54	5	Borde	Puco
LF228-11	La Florida	Sup	13,8	5	Borde	Vaso
LF240-11	La Florida	Sup	6,44	4	Borde	Indeterminado
LF231-11 (b)	La Florida	Sup	6,8	6	Borde	Indeterminado
LF253-11	La Florida	Sup	6,08	5	Borde	Indeterminado
LF225-11	La Florida	Sup	8,88	6	Borde	Indeterminado
LF223-11	La Florida	Sup	7,54	7,54	Borde	Indeterminado
LF243-11	La Florida	Sup	4	5	Borde	Indeterminado
LF232-11	La Florida	Sup	10,64	5	Borde/asa/Cuerpo	Indeterminado
LF298-11	La Florida	Sup	16,32	5	Cuerpo	Indeterminado
LF307-11	La Florida	Sup	17,49	5	Cuerpo	Puco
LF263-11	La Florida	Sup	13,44	4	Cuerpo	Puco
LF261-11	La Florida	Sup	8,12	5	Cuerpo	Indeterminado
LF309-11	La Florida	Sup	7,25	5	Cuerpo	Indeterminado
LF259-11	La Florida	Sup	10,2	5	Cuerpo	Indeterminado
LF252-11	La Florida	Sup	8,1	4	Cuerpo	Indeterminado
LF262-11	La Florida	Sup	9,5	6	Cuerpo	Indeterminado
LF250-11	La Florida	Sup	7,8	6	Cuerpo	Indeterminado
LF279-11	La Florida	Sup	11,22	6	Cuerpo	Indeterminado
LF258-11	La Florida	Sup	7,8	5	Cuerpo	Indeterminado
LF246-11	La Florida	Sup	19,76	5	Cuerpo	Puco
LF290-11	La Florida	Sup	8,75	7	Cuerpo	Indeterminado
LF267-11	La Florida	Sup	9,72	5	Cuerpo	Indeterminado
LF294-11	La Florida	Sup	5,94	4	Cuerpo	Indeterminado
LF264-11	La Florida	Sup	10,85	5	Cuerpo	Indeterminado
LF285-11	La Florida	Sup	29,82	8	Cuerpo	Indeterminado
LF282-11	La Florida	Sup	22,95	5	Cuerpo	Indeterminado
LF311-11	La Florida	Sup	30,24	6	Cuerpo	Indeterminado
LF302-11	La Florida	Sup	13	6	Cuerpo	Indeterminado
LF274-11	La Florida	Sup	13,26	4	Cuerpo	Indeterminado
LF277-11	La Florida	Sup	14,7	5	Cuerpo	Indeterminado
LF308-11	La Florida	Sup	23,52	6	Cuerpo	Indeterminado
LF284-11	La Florida	Sup	27,84	6	Cuerpo	Indeterminado
LF247-11	La Florida	Sup	9	5	Cuerpo	Urna
LF256-11	La Florida	Sup	16,1	5	Cuerpo	Puco
LF295-11	La Florida	Sup	17,63	6	Cuerpo	Indeterminado
LF300-11	La Florida	Sup	7,02	5	Cuerpo	Indeterminado
LF255-11	La Florida	Sup	8,32	3,5	Cuerpo	Indeterminado
LF245-11	La Florida	Sup	13,68	6	Cuerpo	Puco
LF272-11	La Florida	Sup	15,17	5	Cuerpo	Indeterminado
LF253-11	La Florida	Sup	9,6	5	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LF281-11	La Florida	Sup	25,38	7	Cuerpo	Indeterminado
LF268-11	La Florida	Sup	9,1	5	Cuerpo	Indeterminado
LF305-11	La Florida	Sup	8,7	5	Cuerpo	Indeterminado
LF244-11	La Florida	Sup	11,22	5	Cuerpo	Puco
LF269-11	La Florida	Sup	9,52	5,5	Cuerpo	Indeterminado
LF275-11	La Florida	Sup	13,02	5	Cuerpo	Indeterminado
LF306-11	La Florida	Sup	10,2	5	Cuerpo	Indeterminado
LF283-11	La Florida	Sup	11,61	7	Base	Indeterminado
LF280-11	La Florida	Sup	10,44	6	Cuerpo	Indeterminado
LF304-11	La Florida	Sup	8,4	5	Cuerpo	Indeterminado
LF292-11	La Florida	Sup	7,2	6	Cuerpo	Indeterminado
LF257-11	La Florida	Sup	7,25	5	Cuerpo	Indeterminado
LF291-11	La Florida	Sup	7,75	5	Cuerpo	Indeterminado
LF276-11	La Florida	Sup	7,35	4	Cuerpo	Indeterminado
LF287-11	La Florida	Sup	8,64	5	Cuerpo	Indeterminado
LF289-11	La Florida	Sup	10,14	5	Cuerpo	Indeterminado
LF254-11	La Florida	Sup	8,06	6	Cuerpo	Urna
LF251-11	La Florida	Sup	5,28	5	Cuerpo	Indeterminado
LF288-11	La Florida	Sup	7,82	5	Cuerpo	Indeterminado
LF296-11	La Florida	Sup	6,24	5	Cuerpo	Indeterminado
LF266-11	La Florida	Sup	11,18	6	Cuerpo	Indeterminado
LF293-11	La Florida	Sup	8,12	5	Cuerpo	Indeterminado
LF299-11	La Florida	Sup	16,65	7	Cuerpo	Indeterminado
LF265-11	La Florida	Sup	21,6	5	Cuerpo	Indeterminado
LF271-11	La Florida	Sup	9,6	5	Cuerpo	Indeterminado
LF260-11	La Florida	Sup	6,51	4	Cuerpo	Indeterminado
LF249-11	La Florida	Sup	5,76	4,5	Cuerpo	Indeterminado
LF299-11 (a)	La Florida	Sup	9,24	5	Cuerpo	Indeterminado
LF248-11	La Florida	Sup	18,9	5	Cuerpo	Urna
LF303-11	La Florida	Sup	74,4	4	Cuerpo	Indeterminado
LF278-11	La Florida	Sup	14,26	5	Cuerpo	Indeterminado
LF286-11	La Florida	Sup	6,25	4	Cuerpo	Indeterminado
LF270-11	La Florida	Sup	14	6	Cuerpo	Indeterminado
LF273-11	La Florida	Sup	16,2	4	Cuerpo	Indeterminado
LF301-11	La Florida	Sup	5,88	4	Cuerpo	Indeterminado
LF310-11	La Florida	Sup	6,67	7	Cuerpo	Indeterminado
LF312-11	La Florida	Sup	22,56	7	Cuerpo	Indeterminado
LF313-11	La Florida	Sup	7,26	5	Cuerpo	Indeterminado
LF314-11	La Florida	Sup	6,6	4	Cuerpo	Indeterminado
LF315-11	La Florida	Sup	3,9	4	Cuerpo	Indeterminado
LF316-11	La Florida	Sup	6,16	7	Cuerpo	Indeterminado
LF317-11	La Florida	Sup	5,5	4,5	Cuerpo	Indeterminado
LF318-11	La Florida	Sup	6,6	4	Cuerpo	Indeterminado
LF219-11	La Florida	Sup	5,98	4	Cuerpo	Indeterminado
LF327-11	La Florida	Sup	10,66	7	Base	Indeterminado
LF320-11	La Florida	Sup	9,88	5	Base	Indeterminado
LF321-11	La Florida	Sup	22,55	7,5	Base/Cuerpo	Indeterminado
LF322-11	La Florida	Sup	7,98	6	Base	Indeterminado
LF324-11	La Florida	Sup	10	7	Base	Indeterminado
LF325-11	La Florida	Sup	28	8	Base	Indeterminado
LF326-11	La Florida	Sup	15,19	8	Base/Cuerpo	Vaso
LF328-11	La Florida	Sup	23,52	8,5	Base	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
LF329-11	La Florida	Sup	15,96	5	Cuerpo/Asa	Indeterminado
LF330-11	La Florida	Sup	15,05	8	Cuerpo	Indeterminado
LF331-11	La Florida	Sup	15,05	8	Cuerpo	Indeterminado
LF332-11	La Florida	Sup	11,22	8	Cuerpo	Indeterminado
LF333-11	La Florida	Sup	15,6	9	Cuerpo	Indeterminado
LF334-11	La Florida	Sup	10,73	8	Cuerpo	Indeterminado
LF335-11	La Florida	Sup	29,52	10	Cuerpo	Tinaja
LF336-11	La Florida	Sup	14,19	8	Cuerpo	Indeterminado
LF337-11	La Florida	Sup	14	10	Cuerpo	Indeterminado
LF338-11	La Florida	Sup	37,12	13	Cuerpo	Tinaja
LF339-11	La Florida	Sup	54,54	21	Cuerpo	Tinaja
LF340-11	La Florida	Sup	27,45	12	Cuerpo	Tinaja
LF341-11	La Florida	Sup	9,3	6	Cuerpo	Indeterminado
LF342-11	La Florida	Sup	16,56	8	Cuerpo	Indeterminado
Lf 136	La Florida	Sup	16,49	9	Cuerpo	Indeterminado
Lf 118	La Florida	Sup	11,93	6,5	Borde	Indeterminado
Lf 129	La Florida	Sup	45,6	9	Cuerpo	Indeterminado
Lf 146	La Florida	Sup	15,91	6,5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 135	La Florida	Sup	50,51	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 140	La Florida	Sup	32,36	5,5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 139	La Florida	Sup	27,03	7,5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 128	La Florida	Sup	163,17	5,25	Cuerpo	Indeterminado
Lf 123	La Florida	Sup	58,55	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 150	La Florida	Sup	24,47	6,5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 158	La Florida	Sup	47,92	7,5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 132	La Florida	Sup	75,61	7	Base	Urna
Lf 142	La Florida	Sup	50,92	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 145	La Florida	Sup	11,61	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 138	La Florida	Sup	22,32	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 130	La Florida	Sup	84,48	6	Cuerpo	Urna
Lf 124	La Florida	Sup	28,62	10	Cuerpo	Indeterminado
Lf 131	La Florida	Sup	171,25	11	Base	Urna
Lf 141	La Florida	Sup	27,26	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 121	La Florida	Sup	24,7	4	Borde	Indeterminado
Lf 126	La Florida	Sup	16,92	8	Cuerpo	Indeterminado
Lf 145	La Florida	Sup	12,47	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 154	La Florida	Sup	31,72	8	Cuerpo	Indeterminado
Lf 133	La Florida	Sup	59,59	6,5	Base	Indeterminado
Lf 127	La Florida	Sup	110,8	8	Cuerpo	Urna
Lf 149	La Florida	Sup	16,32	8	Cuerpo	Indeterminado
Lf 119	La Florida	Sup	39,01	8	Cuerpo	Puco
Lf 151	La Florida	Sup	12,18	12	Cuerpo	Indeterminado
Lf 137	La Florida	Sup	47,17	4	Cuerpo/Asa	Indeterminado
Lf 148	La Florida	Sup	5,67	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 117	La Florida	Sup	228	6,5	Borde	Puco
Lf 142	La Florida	Sup	80,85	11,5	Cuerpo/Asa	Urna
Lf 136	La Florida	Sup	165	5	Cuerpo/Asa	Indeterminado
Lf 144	La Florida	Sup	45,6	3	Cuerpo/Asa	Indeterminado
Lf122	La Florida	Sup	71,82	7	Cuerpo/Asa	Indeterminado
Lf 134	La Florida	Sup	31	12	Asa	Indeterminado
Lf 125	La Florida	Sup	80,96	13	Cuerpo	Indeterminado
Lf 152	La Florida	Sup	5,41	4,5	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
Lf 157	La Florida	Sup	52,44	7	Cuerpo/Asa	Urna
Lf 153	La Florida	Sup	4,4	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 147	La Florida	Sup	4,94	8	Cuerpo	Indeterminado
Lf 055	La Florida	Sup	13,2	8	Cuerpo	Indeterminado
Lf 037	La Florida	Sup	7,32	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 060	La Florida	Sup	5,88	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 61	La Florida	Sup	19,83	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 077	La Florida	Sup	88,8	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 045	La Florida	Sup	12,92	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 78	La Florida	Sup	15,84	8	Cuerpo	Indeterminado
Lf 087	La Florida	Sup	16,34	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 048	La Florida	Sup	89,7	5	Cuerpo/Asa	Urna
Lf 045	La Florida	Sup	15,58	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 64	La Florida	Sup	8,64	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 043	La Florida	Sup	15,51	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 15	La Florida	Sup	21,5	6	Borde	Indeterminado
Lf 64	La Florida	Sup	91,63	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 076	La Florida	Sup	7,02	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 049	La Florida	Sup	18,62	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 086	La Florida	Sup	24,2	9	Cuerpo	Indeterminado
Lf 025	La Florida	Sup	8,05	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 053	La Florida	Sup	11,44	4	Cuerpo	Indeterminado
Lf 008	La Florida	Sup	101,84	9	Borde	Indeterminado
Lf 041	La Florida	Sup	8,5	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 073	La Florida	Sup	10,14	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 003	La Florida	Sup	71,76	5,5	Borde	Urna
Lf 019	La Florida	Sup	4,25	6	Borde	Indeterminado
Lf 070	La Florida	Sup	32,86	8,5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 050	La Florida	Sup	24,51	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 010	La Florida	Sup	3,75	5	Borde	Indeterminado
Lf 030	La Florida	Sup	5,75	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 056	La Florida	Sup	19,32	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 074	La Florida	Sup	5,98	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 051	La Florida	Sup	9,88	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 020	La Florida	Sup	27,56	6	Borde	Indeterminado
Lf 071	La Florida	Sup	5,5	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 072	La Florida	Sup	145,8	7	Cuerpo	Urna
Lf 059	La Florida	Sup	5,94	4	Cuerpo	Indeterminado
Lf 089	La Florida	Sup	12,6	7	Borde	Indeterminado
Lf 65	La Florida	Sup	5,52	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 057	La Florida	Sup	24,01	9	Cuerpo	Indeterminado
Lf 005	La Florida	Sup	9,92	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 66	La Florida	Sup	16	6,5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 092	La Florida	Sup	8,12	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 052	La Florida	Sup	10,08	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 027	La Florida	Sup	14,4	10	Cuerpo	Indeterminado
Lf 088	La Florida	Sup	26,79	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 083	La Florida	Sup	27,04	8	Cuerpo/Asa	Indeterminado
Lf 105	La Florida	Sup	5,4	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf094	La Florida	Sup	4,35	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 107	La Florida	Sup	13,2	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 100	La Florida	Sup	5,46	4	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
Lf 054	La Florida	Sup	5,52	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 104	La Florida	Sup	12,9	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 106	La Florida	Sup	3,6	3	Cuerpo	Indeterminado
Lf 111	La Florida	Sup	4,18	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 68	La Florida	Sup	9,2	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 080	La Florida	Sup	4,25	4	Cuerpo	Indeterminado
Lf 113	La Florida	Sup	5,28	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 021	La Florida	Sup	20,24	6	Borde	Indeterminado
Lf 031	La Florida	Sup	5,04	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 007	La Florida	Sup	8,4	5	Borde	Indeterminado
Lf 091	La Florida	Sup	7,84	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 003	La Florida	Sup	5,61	7	Borde	Urna
Lf 038	La Florida	Sup	4,6	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 082	La Florida	Sup	5,46	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 081	La Florida	Sup	5,89	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 017	La Florida	Sup	7,04	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 110	La Florida	Sup	5,88	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 097	La Florida	Sup	4,41	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 035	La Florida	Sup	6,82	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 101	La Florida	Sup	3,78	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 102	La Florida	Sup	4,4	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 099	La Florida	Sup	4,56	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 62	La Florida	Sup	4,06	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 069	La Florida	Sup	4,83	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 140	La Florida	Sup	11,5	8	Base	Indeterminado
Lf 028	La Florida	Sup	3,74	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 042	La Florida	Sup	3,74	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 029	La Florida	Sup	8,91	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 090	La Florida	Sup	5,4	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 047	La Florida	Sup	6,5	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 108	La Florida	Sup	2,89	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 046	La Florida	Sup	4,5	6	Cuerpo	Indeterminado
Lf 039	La Florida	Sup	10,54	10	Cuerpo	Indeterminado
Lf 009	La Florida	Sup	4,42	5	Borde	Indeterminado
Lf 033	La Florida	Sup	7,14	8	Base	Indeterminado
Lf 095	La Florida	Sup	8,12	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 032	La Florida	Sup	5,5	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 034	La Florida	Sup	3,57	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 103	La Florida	Sup	5,28	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 013	La Florida	Sup	7,2	5	Borde	Indeterminado
Lf 058	La Florida	Sup	3,78	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 022	La Florida	Sup	4,56	4	Borde	Indeterminado
Lf 085	La Florida	Sup	8,7	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 093	La Florida	Sup	5,29	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 112	La Florida	Sup	3,04	7	Cuerpo	Indeterminado
Lf 036	La Florida	Sup	3,75	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 044	La Florida	Sup	3,78	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 016	La Florida	Sup	4,2	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 67	La Florida	Sup	2,85	4	Cuerpo	Indeterminado
Lf 012	La Florida	Sup	9,02	5	Borde	Indeterminado
Lf 018	La Florida	Sup	2	5	Borde	Indeterminado
Lf 079	La Florida	Sup	2,4	7	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
Lf 109	La Florida	Sup	2,4	4	Cuerpo	Indeterminado
Lf 004	La Florida	Sup	10,08	6	Borde	Indeterminado
Lf 68	La Florida	Sup	4,05	8	Cuerpo	Indeterminado
Lf 096	La Florida	Sup	4,32	5	Cuerpo	Indeterminado
Lf 098	La Florida	Sup	2,04	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN46	Canchones	sup	22,94	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN212	Canchones	sup	10,24	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN34	Canchones	sup	12,9	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN185	Canchones	sup	9,86	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN306	Canchones	sup	4,93	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN263	Canchones	sup	6,67	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN36	Canchones	sup	6,12	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN 161	Canchones	sup	5,75	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN168	Canchones	sup	10,92	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN265	Canchones	sup	7,68	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN170	Canchones	sup	6,5	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN189	Canchones	sup	5,98	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN279	Canchones	sup	4,18	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN228	Canchones	sup	9,12	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN186	Canchones	sup	14,5	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN282	Canchones	sup	6,08	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN200	Canchones	sup	13,94	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN61	Canchones	sup	20,68	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN326	Canchones	sup	7,02	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN100	Canchones	sup	8,28	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN45	Canchones	sup	4,93	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN5	Canchones	sup	15,84	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN217	Canchones	sup	5	3	Cuerpo	Indeterminado
CAN190	Canchones	sup	11,2	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN181	Canchones	sup	8	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN242	Canchones	sup	4	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN67	Canchones	sup	5,32	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN57	Canchones	sup	4,08	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN65	Canchones	sup	7,48	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN235	Canchones	sup	6,5	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN264	Canchones	sup	6,21	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN331	Canchones	sup	2,66	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN308	Canchones	sup	3,91	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN75	Canchones	sup	8,5	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN135	Canchones	sup	15,4	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN13	Canchones	sup	7,7	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN88	Canchones	sup	12,8	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN97	Canchones	sup	9,88	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN321	Canchones	sup	35	6	Asa-Cuerpo	Indeterminado
CAN150	Canchones	sup	24	6	Asa-Cuerpo	Indeterminado
CAN132	Canchones	sup	19,32	6	Asa	Indeterminado
CAN19	Canchones	sup	23,76	10	Asa	Indeterminado
CAN24	Canchones	sup	14	11	Asa	Indeterminado
CAN43	Canchones	sup	12,3	12	Asa	Indeterminado
CAN138	Canchones	sup	11,47	9	Asa	Indeterminado
CAN284	Canchones	sup	8,88	7	Asa	Indeterminado
CAN198	Canchones	sup	24,8	13	Asa-Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
CAN93	Canchones	sup	12,32	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN224	Canchones	sup	8,5	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN119	Canchones	sup	4,32	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN28	Canchones	sup	12,76	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN156	Canchones	sup			Cuerpo	Puco
CAN182	Canchones	sup	8,4	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN163	Canchones	sup	12,21	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN137	Canchones	sup	10,44	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN211	Canchones	sup	10,66	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN266	Canchones	sup	5,25	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN91	Canchones	sup	6,12	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN290	Canchones	sup	7,8	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN171	Canchones	sup	9,36	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN180	Canchones	sup	7,2	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN115	Canchones	sup	8,64	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN148	Canchones	sup	9,6	10	Cuerpo	Indeterminado
CAN261	Canchones	sup	4,8	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN164	Canchones	sup	7,36	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN334	Canchones	sup	10,44	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN17	Canchones	sup	10,8	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN149	Canchones	sup	10,8	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN192	Canchones	sup	10,44	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN231	Canchones	sup	8,1	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN258	Canchones	sup	3,12	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN243	Canchones	sup	5,06	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN328	Canchones	sup	2,16	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN232	Canchones	sup	4	5	Borde	Indeterminado
CAN125	Canchones	sup	3	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN105	Canchones	sup	5,51	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN313	Canchones	sup	3,3	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN229	Canchones	sup	7	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN14	Canchones	sup	12,3	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN219	Canchones	sup	10,2	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN114	Canchones	sup	5,1	5	cuerpo	Indeterminado
CAN76	Canchones	sup	7,02	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN220	Canchones	sup	14,04	5	Base-Cuerpo	Vaso
CAN184	Canchones	sup	12,71	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN84	Canchones	sup	4,32	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN139	Canchones	sup	7,28	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN214	Canchones	sup	11,9	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN59	Canchones	sup	12,32	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN55	Canchones	sup	12,09	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN279	Canchones	sup	8	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN68	Canchones	sup	5,32	4	Borde	Indeterminado
CAN54	Canchones	sup	9,36	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN295	Canchones	sup	7,26	6	Base	Indeterminado
CAN248	Canchones	sup	5,76	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN238	Canchones	sup	6,51	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN218	Canchones	sup	4,84	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN188	Canchones	sup	5,46	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN169	Canchones	sup	9,45	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN25	Canchones	sup	6,5	5	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
CAN60	Canchones	sup	7,13	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN193	Canchones	sup	6,75	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN244	Canchones	sup	3,22	3	Cuerpo	Indeterminado
CAN241	Canchones	sup	8,19	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN178	Canchones	sup	5,94	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN106	Canchones	sup	5,28	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN314	Canchones	sup	5,28	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN230	Canchones	sup	7,82	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN316	Canchones	sup	4	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN250	Canchones	sup	2,52	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN29	Canchones	sup	9,43	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN301	Canchones	sup	4,42	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN175	Canchones	sup	6	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN86	Canchones	sup	2,88	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN330	Canchones	sup	2,21	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN303	Canchones	sup	7,02	3	Cuerpo	Indeterminado
CAN128	Canchones	sup	2,47	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN324	Canchones	sup	2,99	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN259	Canchones	sup	5,2	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN225	Canchones	sup	9,8	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN269	Canchones	sup	8,8	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN183	Canchones	sup	14,26	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN205	Canchones	sup	13,34	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN113	Canchones	sup	10,8	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN7	Canchones	sup	19,47	5	Base	Indeterminado
CAN152	Canchones	sup	16,82	6	Base	Indeterminado
CAN262	Canchones	sup	5,78	8	Base-Cuerpo	Vaso
CAN157	Canchones	sup	43,12	5	Base	Urna
CAN332	Canchones	sup	12,54	8	Base	Indeterminado
CAN103	Canchones	sup	13,52	6	Base-Cuerpo	Indeterminado
CAN101	Canchones	sup	12	5	Base	Indeterminado
CAN3	Canchones	sup	14,49	5	Base	Indeterminado
CAN133	Canchones	sup	18,86	6	Base-Cuerpo	Indeterminado
CAN22	Canchones	sup	21,6	4	Base	Urna
CAN38	Canchones	sup	10	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN251	Canchones	sup	10,25	5	Base-Cuerpo	Indeterminado
CAN64	Canchones	sup	17,28	7	Base-Cuerpo	Urna
CAN40	Canchones	sup	10,08	5	Base	Indeterminado
CAN23	Canchones	sup	26,66	5	Base-Cuerpo	Indeterminado
CAN26	Canchones	sup	20,7	8,5	Base	Indeterminado
CAN20	Canchones	sup	11,9	6	Cuerpo-Borde	Indeterminado
CAN53	Canchones	sup	41,16	7	Borde	Olla
CAN204	Canchones	sup	22	7	Borde	Vaso
CAN222	Canchones	sup	7	5	Borde	Indeterminado
CAN153	Canchones	sup			Borde	Indeterminado
CAN52	Canchones	sup	15,08	6	Borde	Puco
CAN172	Canchones	sup	7,25	4	Borde	Indeterminado
CAN10	Canchones	sup	7,4	5	Borde	Indeterminado
CAN69	Canchones	sup	14,31	6	Borde	Puco
CAN130	Canchones	sup	27,95	5	Borde	Jarra
CAN158	Canchones	sup	17,94	5	Borde	Indeterminado
CAN143	Canchones	sup	47,2	6	Borde	Olla

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
CAN162	Canchones	sup	10,53	5	Borde	Puco
CAN253	Canchones	sup	14,4	6,5	Borde (Cuello)	Jarra
CAN216	Canchones	sup	4,32	4	Borde	Indeterminado
CAN8	Canchones	sup	10,23	5	Borde	Indeterminado
CAN131	Canchones	sup	12,16	5	Borde	Indeterminado
CAN2	Canchones	sup	22,55	6	Borde	Jarra
CAN39	Canchones	sup	9,28	5	Borde	Indeterminado
CAN30	Canchones	sup	6,82	4	Borde	Indeterminado
CAN124	Canchones	sup	8,99	4	Borde	Indeterminado
CAN278	Canchones	sup	14,76	6,5	Borde	Puco
CAN112	Canchones	sup	8,64	5	Borde	Indeterminado
CAN267	Canchones	sup	4,05	5	Borde	Indeterminado
CAN307	Canchones	sup	8,36	5	Borde	Indeterminado
CAN221	Canchones	sup	6,09	5	Borde	Indeterminado
CAN276	Canchones	sup	4,18	4	Borde	Indeterminado
CAN79	Canchones	sup	3,74	5	Borde	Indeterminado
CAN94	Canchones	sup	5,8	5	Borde	Indeterminado
CAN126	Canchones	sup	7,84	4	Borde	Indeterminado
CAN129	Canchones	sup	5,1	5	Borde	Indeterminado
CAN270	Canchones	sup	4,16	5	Borde	Indeterminado
CAN2	Canchones	sup	40,87	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN134	Canchones	sup	40,95	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN33	Canchones	sup	12,18	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN9	Canchones	sup	17,2	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN15	Canchones	sup	41,4	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN144	Canchones	sup	27,74		Cuerpo	Indeterminado
CAN98	Canchones	sup	14,5	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN12	Canchones	sup	13,86	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN48	Canchones	sup	12,5	6	Cuerpo (cuello)	Indeterminado
CAN145	Canchones	sup	23,97	10	Cuerpo	Indeterminado
CAN18	Canchones	sup	62,37	12	Cuerpo	Olla
CAN51	Canchones	sup	14,8	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN58	Canchones	sup	11,7	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN142	Canchones	sup	33,63	6	Cuerpo	Puco
CAN136	Canchones	sup	37,95	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN390	Canchones	sup	24,5	4	Borde	Jarra
CAN389	Canchones	sup	8,37	4	Borde	Indeterminado
CAN388	Canchones	sup	4,2	4	Borde	Indeterminado
CAN387	Canchones	sup	5,6	4	Borde	Indeterminado
CAN379	Canchones	sup	29	5,5	Asa-Cuerpo	Indeterminado
CAN350	Canchones	sup	10,66	4	Asa	Indeterminado
CAN385	Canchones	sup	16,92	7	Base	Indeterminado
CAN382	Canchones	sup	14,52	7	Base-Cuerpo	Indeterminado
CAN378	Canchones	sup	125,55	9	Base	Urna
CAN381	Canchones	sup	13,12	5	Base-Cuerpo	Indeterminado
CAN384	Canchones	sup	34,8	7	Base-Cuerpo	Indeterminado
CAN383	Canchones	sup	23,6	12	Base	Indeterminado
CAN413	Canchones	sup	4,18	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN368	Canchones	sup	6,44	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN356	Canchones	sup	9,61	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN361	Canchones	sup	6,24	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN357	Canchones	sup	5,25	5	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
CAN366	Canchones	sup	6,76		Cuerpo	Indeterminado
CAN358	Canchones	sup	7,28	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN377	Canchones	sup	14,62	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN371	Canchones	sup	3,96	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN359	Canchones	sup	9,28	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN372	Canchones	sup	6,72	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN376	Canchones	sup	3,6	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN360	Canchones	sup	3,04	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN370	Canchones	sup	5,75	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN367	Canchones	sup	6,48	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN375	Canchones	sup	3,42	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN365	Canchones	sup	7	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN363	Canchones	sup	13,2	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN409	Canchones	sup	4,8	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN397	Canchones	sup	7,58	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN411	Canchones	sup	4,32	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN401	Canchones	sup	4,6	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN422	Canchones	sup	3,4	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN415	Canchones	sup	4,14	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN420	Canchones	sup	3,24	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN364	Canchones	sup	11,96	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN398	Canchones	sup	10,44	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN407	Canchones	sup	3,99	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN418	Canchones	sup	3,96	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN393	Canchones	sup	2,73	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN405	Canchones	sup	6	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN392	Canchones	sup	5	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN395	Canchones	sup	1,2	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN396	Canchones	sup	4,35	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN392	Canchones	sup	3,24	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN362	Canchones	sup	15,66	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN369	Canchones	sup	5,6	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN351	Canchones	sup	7,14	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN352	Canchones	sup	10,5	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN373	Canchones	sup	6	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN354	Canchones	sup	6	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN414	Canchones	sup	3,57	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN374	Canchones	sup	4,18	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN355	Canchones	sup	4	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN349	Canchones	sup	18	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN386	Canchones	sup	26,4	9	Cuerpo	Indeterminado
CAN347	Canchones	sup	10,75	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN406	Canchones	sup	6,27	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN404	Canchones	sup	17,39	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN399	Canchones	sup	3,48	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN403	Canchones	sup	5,94	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN394	Canchones	sup	5,32	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN402	Canchones	sup	2,8	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN419	Canchones	sup	3,15	5	cuerpo	Indeterminado
CAN400	Canchones	sup	10,8	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN421	Canchones	sup	3,6	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN410	Canchones	sup	3,9	4	cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
CAN428	Canchones	sup	2,85	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN427	Canchones	sup	3,6	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN426	Canchones	sup	4,42	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN425	Canchones	sup	3,4	5	cuerpo	Indeterminado
CAN429	Canchones	sup	2,7	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN416	Canchones	sup	4,59	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN424	Canchones	sup	2,42	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN412	Canchones	sup	2,7	5	cuerpo	Indeterminado
CAN423	Canchones	sup	2,72	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN408	Canchones	sup	3,9	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN417	Canchones	sup	3,78	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN430	Canchones	sup	16	6	Cuerpo	Urna
CAN442	Canchones	sup	7,7	10	Cuerpo	Olla
CAN147	Canchones	sup	13,3	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN16	Canchones	sup	10,8	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN56	Canchones	sup	14,8	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN31	Canchones	sup	12,48	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN87	Canchones	sup	6,6	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN118	Canchones	sup	12,98	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN165	Canchones	sup	9,57	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN117	Canchones	sup	8,32	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN213	Canchones	sup	9,57	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN37	Canchones	sup	9,3	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN44	Canchones	sup	8,4	9	Cuerpo	Indeterminado
CAN83	Canchones	sup	5,75	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN78	Canchones	sup	6,2	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN123	Canchones	sup	6,16	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN196	Canchones	sup	8,64	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN71	Canchones	sup	9,57	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN255	Canchones	sup	6,6	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN77	Canchones	sup	9,24	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN35	Canchones	sup	8,74	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN96	Canchones	sup	5,67	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN74	Canchones	sup	7,03	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN6	Canchones	sup	10,5	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN249	Canchones	sup	4,95	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN62	Canchones	sup	19,78	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN116	Canchones	sup	9,36	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN146	Canchones	sup	17,1	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN286	Canchones	sup	7,56	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN197	Canchones	sup	17,55	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN199	Canchones	sup	18,49	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN66	Canchones	sup	7,36	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN275	Canchones	sup	6,3	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN160	Canchones	sup	13,32	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN81	Canchones	sup	9,89	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN208	Canchones	sup	14,04	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN209	Canchones	sup	15,75	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN254	Canchones	sup	9,75	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN120	Canchones	sup	3,96	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN109	Canchones	sup	4,37	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN177	Canchones	sup	6,67	6	cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
CAN280	Canchones	sup	7,13	5	cuerpo	Indeterminado
CAN207	Canchones	sup	7,75	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN104	Canchones	sup	6,08	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN173	Canchones	sup	20,88	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN247	Canchones	sup	3,57	3	Cuerpo	Indeterminado
CAN260	Canchones	sup	4,6	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN297	Canchones	sup	8,12	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN319	Canchones	sup	5,2	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN323	Canchones	sup	4,4	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN49	Canchones	sup	5,94	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN202	Canchones	sup	12	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN70	Canchones	sup	10,8	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN155	Canchones	sup	16,17	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN257	Canchones	sup	4,96	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN294	Canchones	sup	9,72	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN252	Canchones	sup	9,24	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN311	Canchones	sup	2,64	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN32	Canchones	sup	13,86	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN107	Canchones	sup	6,6	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN210	Canchones	sup	9,99	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN285	Canchones	sup	7,56	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN227	Canchones	sup	4,76	4	Borde	Indeterminado
CAN268	Canchones	sup	4,84	5,5	Cuerpo	Indeterminado
CAN92	Canchones	sup	4,83	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN226	Canchones	sup	5,89	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN28	Canchones	sup	4,2	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN237	Canchones	sup	5,72	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN203	Canchones	sup	7,35	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN299	Canchones	sup	8,88	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN108	Canchones	sup	5,32	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN176	Canchones	sup	18,24	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN272	Canchones	sup	10,15	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN47	Canchones	sup	8,4	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN240	Canchones	sup	8,64	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN223	Canchones	sup	3,6	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN89	Canchones	sup	8,36	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN215	Canchones	sup	8,5	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN159	Canchones	sup	19,8	8	Base	Indeterminado
CAN141	Canchones	sup	6,24	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN72	Canchones	sup	4,62	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN206	Canchones	sup	5,72	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN239	Canchones	sup	4,94	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN121	Canchones	sup	2,7	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN80	Canchones	sup	8,51	5	Cuerpo	Puco
CAN292	Canchones	sup	2,99	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN245	Canchones	sup	9,8	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN232	Canchones	sup	7	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN95	Canchones	sup	8,06	3	Cuerpo	Indeterminado
CAN194	Canchones	sup	7,28	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN274	Canchones	sup	5,25	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN305	Canchones	sup	4,62	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN320	Canchones	sup	3,96	5	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
CAN289	Canchones	sup	5,6	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN287	Canchones	sup	4,75	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN41	Canchones	sup	4,86	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN135	Canchones	sup	4,08	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN304	Canchones	sup	3,25	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN283	Canchones	sup	5,58	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN122	Canchones	sup	5,32	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN296	Canchones	sup	3,74	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN73	Canchones	sup	4,8	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN179	Canchones	sup	5,88	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN312	Canchones	sup	3,23	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN325	Canchones	sup	2,7	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN111	Canchones	sup	4	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN50	Canchones	sup	4,5	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN273	Canchones	sup	4,16	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN293	Canchones	sup	5	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN11	Canchones	sup	4,93	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN127	Canchones	sup	3,78	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN333	Canchones	sup	9,36	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN236	Canchones	sup	15,36	9	Cuerpo	Indeterminado
CAN174	Canchones	sup	8,75	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN322	Canchones	sup	3,36	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN281	Canchones	sup	6	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN85	Canchones	sup	4,48	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN187	Canchones	sup	5,98	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN201	Canchones	sup	9,24	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN288	Canchones	sup	4,8	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN167	Canchones	sup	5,52	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN291	Canchones	sup	5,4	4	Cuerpo	Indeterminado
CAN271	Canchones	sup	6,6	10	Cuerpo	Indeterminado
CAN 140	Canchones	sup	13,26	9	Cuerpo	Indeterminado
CAN21	Canchones	sup	10,92	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN63	Canchones	sup	5,76	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN154	Canchones	sup	17,16	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN309	Canchones	sup	5,04	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN256	Canchones	sup	11,2	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN317	Canchones	sup	6,25	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN300	Canchones	sup	6	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN102	Canchones	sup	10,8	13	Cuerpo	Olla
CAN99	Canchones	sup	12,21	8	Cuerpo	Indeterminado
CAN191	Canchones	sup	6,3	7	Cuerpo	Indeterminado
CAN329	Canchones	sup	3,15	6	Cuerpo	Indeterminado
CAN327	Canchones	sup	2,3	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN246	Canchones	sup	8,32	10	Cuerpo	Indeterminado
CAN302	Canchones	sup	3,91	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN151	Canchones	sup	8,32	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN318	Canchones	sup	3,78	5	Cuerpo	Indeterminado
CAN310	Canchones	sup	5,22	6	cuerpo	Indeterminado
CAN315	Canchones	sup	4,68	6	cuerpo	Indeterminado
MOR 004	Canchones	sup	34,56	7	Borde/Cuerpo	Puco
MOR 060	Canchones	sup	43,2	5	Borde/Cuerpo	Indeterminado
MOR 054	Canchones	sup	30,25	6	Cuerpo	Puco

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
MOR 006	Canchones	sup	203,5	7	Borde/Cuerpo	Escudilla
MOR 069	Canchones	sup	9,75	5	Borde	Puco
MOR 019	Canchones	sup	191,7	6	Base/Cuerpo	Urna
MOR 031	Canchones	sup	107,36	5	Cuerpo	Puco
MOR 081	Canchones	sup	6,72	6	Borde/Cuerpo	Ollita
MOR 026	Canchones	sup	59,16	9	Cuerpo	Vaso
MOR 007	Canchones	sup	26,25	5	Borde/Cuerpo	Vaso
MOR 057	Canchones	sup	38,4	6	Cuerpo	Urna
MOR 002	Canchones	sup	23,56	7	Borde	Vaso
MOR 065	Canchones	sup	15,48	6	Base/Cuerpo	Puco
MOR 049	Canchones	sup	150,8	5	Cuerpo	Urna
MOR 012	Canchones	sup	87	5	Cuerpo	Escudilla
MOR 010	Canchones	sup	9,18	5	Borde	Puco
MOR 001	Canchones	sup	189	7	Base/Cuerpo	Escudilla
MOR 064	Canchones	sup	13,32	5	Borde/Cuerpo	Puco
MOR 016	Canchones	sup	130,5	4	Cuerpo	Urna
MOR 008	Canchones	sup	13,53	6	Borde/Cuerpo	Ollita
MOR 062	Canchones	sup	14,82	6	Borde/Cuerpo	Puco
MOR 067	Canchones	sup	7,35	6	Borde/Cuerpo	Puco
MOR 014	Canchones	sup	111,6	5	Cuerpo	Escudilla
MOR 011	Canchones	sup	21,24	6	Base/Cuerpo/Borde	Puco
MOR 009	Canchones	sup	30,25	6	Cuerpo	Puco
MOR 022	Canchones	sup	36,49	5	Cuerpo	Indeterminado
MOR 016	Canchones	sup	20,8	5	Cuerpo	Indeterminado
MOR 068	Canchones	sup	13,44	5	Cuerpo	Indeterminado
MOR 037	Canchones	sup	12,76	6	Cuerpo	Indeterminado
MOR 063	Canchones	sup	32	5	Cuerpo	Indeterminado
MOR 038	Canchones	sup	16,5	6	Cuerpo	Indeterminado
MOR 046	Canchones	sup	75,9	5	Cuerpo	Indeterminado
MOR 073	Canchones	sup	8,75	6	Cuerpo	Indeterminado
MOR 042	Canchones	sup	13,05	3	Cuerpo	Indeterminado
MOR 032	Canchones	sup	11,76	4	Cuerpo	Indeterminado
MOR 024	Canchones	sup	18,24	5	Asa/Cuerpo	Indeterminado
MOR 072	Canchones	sup	8,25	5	Cuerpo	Indeterminado
MOR 047	Canchones	sup	6,96	4	Cuerpo	Indeterminado
MOR 035	Canchones	sup	7,75	3	Cuerpo	Indeterminado
MOR 051	Canchones	sup	6	5	Cuerpo	Indeterminado
MOR 076	Canchones	sup	2,4	4	Borde	Indeterminado
MOR 078	Canchones	sup	2,66	3	Cuerpo	Indeterminado
MOR 075	Canchones	sup	3	4	Cuerpo	Indeterminado
MOR 070	Canchones	sup	5,28	5	Cuerpo	Ficha
MOR 059	Canchones	sup	33,63	11	Cuerpo	Estatuilla
MOR 029	Canchones	sup	75,24	9	Cuerpo	Escudilla
MOR 039	Canchones	sup	29,52	4	Cuerpo	Indeterminado
MOR 027	Canchones	sup	71,04	6	Cuerpo	Indeterminado
MOR 041	Canchones	sup	41,6	4	Cuerpo	Indeterminado
MOR 053	Canchones	sup	39,01	5	Cuerpo	Indeterminado
MOR 071	Canchones	sup	11,18	8	Cuerpo	Pipa
MOR 033	Canchones	sup	13,64	5	Borde	Puco
MOR 034	Canchones	sup	11,89	4	Cuerpo	Indeterminado
MOR 028	Canchones	sup	61,88	6	Cuerpo	Indeterminado
MOR 043	Canchones	sup	49,14	5	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
MOR 003	Canchones	sup	38,76	7	Borde	Puco
MOR 017	Canchones	sup	48,96	6	Cuerpo	Escudilla
MOR 045	Canchones	sup	20,09	7	Cuerpo	Indeterminado
MOR 005	Canchones	sup	29,58	5	Borde	Indeterminado
MOR 058	Canchones	sup	24,99	5	Cuerpo	Urna
MOR 056	Canchones	sup	18,2	6	Cuerpo	Indeterminado
MOR 074	Canchones	sup	8,12	5	Cuerpo	Indeterminado
CR5.114-10	Costa de Reyes N°5	Sup	3,75	3	base	Indeterminado
CR5.66-10	Costa de Reyes N°5	Sup	6,72	5	cuerpo	Indeterminado
CR5.111-10	Costa de Reyes N°5	Sup	7,28	6	cuerpo	Indeterminado
CR5.88-10	Costa de Reyes N°5	Sup	7,5	10	cuerpo	Indeterminado
CR5B112	Costa de Reyes N°5	Sup	8,05	6	cuerpo	Indeterminado
CR5B181	Costa de Reyes N°5	Sup	28,14	8	cuerpo	Indeterminado
CR5.124-10	Costa de Reyes N°5	Sup	2,16	5	cuerpo	Indeterminado
CR5.53-10	Costa de Reyes N°5	Sup	5,22	4	cuerpo	Indeterminado
CR5.123-10	Costa de Reyes N°5	Sup	2,04	4	cuerpo	Indeterminado
CR5.117-10	Costa de Reyes N°5	Sup	3,03	5	cuerpo	Indeterminado
CR5.118-10	Costa de Reyes N°5	Sup	2,34	6	cuerpo	Indeterminado
CR5.52-10	Costa de Reyes N°5	Sup	4,64	8	cuerpo	Indeterminado
CR5.122-10	Costa de Reyes N°5	Sup	7,75	4	cuerpo	Indeterminado
CR5.121-10	Costa de Reyes N°5	Sup	8,25	7	cuerpo	Indeterminado
CR5.120-10	Costa de Reyes N°5	Sup	15,18	7	cuerpo	Indeterminado
CR5.54-10	Costa de Reyes N°5	Sup	7,38	3	cuerpo	Indeterminado
CR5.58-10	Costa de Reyes N°5	Sup	9,46	11	cuerpo	Indeterminado
CR5.59-10	Costa de Reyes N°5	Sup	12,54	9	cuerpo	Indeterminado
CR5.57-10	Costa de Reyes N°5	Sup	35,19	5	cuerpo	Indeterminado
CR5.126-10	Costa de Reyes N°5	Sup	6,4	4	cuerpo	Indeterminado
CR5.56-10	Costa de Reyes N°5	Sup	9,88	4	cuerpo	Indeterminado
CR5.119-10	Costa de Reyes N°5	Sup	9,12	9,5	cuerpo	Indeterminado
CR5.55-10	Costa de Reyes N°5	Sup	3,6	6	cuerpo	Indeterminado
CR5.125-10	Costa de Reyes N°5	Sup	2,1	7	cuerpo	Indeterminado
CR5.202-10	Costa de Reyes N°5	Sup	2,86	5	cuerpo	Indeterminado
CR5F.3-10	Costa de Reyes N°5	Sup	15,96	5	cuerpo	Indeterminado
CR5A37	Costa de Reyes N°5	Sup	2,2	4	cuerpo	Indeterminado
CR5A23	Costa de Reyes N°5	Sup	1,62	5	cuerpo	Indeterminado
CR5A22	Costa de Reyes N°5	Sup	3,36	3	cuerpo	Indeterminado
CR5A1	Costa de Reyes N°5	Sup	2,6	6	cuerpo	Indeterminado
CR5A15	Costa de Reyes N°5	Sup	1,4	4	cuerpo	Indeterminado
CR5B101	Costa de Reyes N°5	Sup	11,52	5	borde	Indeterminado
CR5B81	Costa de Reyes N°5	Sup	5	4	borde	Indeterminado
CR5B74	Costa de Reyes N°5	Sup	29,44	6	borde	Indeterminado
CR5B153	Costa de Reyes N°5	Sup	20,16	5	borde	Indeterminado
CR5B173	Costa de Reyes N°5	Sup	8,68	6	borde	Indeterminado
CR5B27	Costa de Reyes N°5	Sup	19,78	5	borde	Indeterminado
CR5167	Costa de Reyes N°5	Sup	5,52	4	borde	Indeterminado
CR5B170	Costa de Reyes N°5	Sup	8	5	borde	Indeterminado
CR5B157	Costa de Reyes N°5	Sup	4,86	5	borde	Indeterminado
CR5B38	Costa de Reyes N°5	Sup	25,2	7	cuerpo	Indeterminado
CR5B39	Costa de Reyes N°5	Sup	2,25	5	cuerpo	Indeterminado
CR5B62	Costa de Reyes N°5	Sup	8,16	5	cuerpo	Indeterminado
CR5B64	Costa de Reyes N°5	Sup	3	5	cuerpo	Indeterminado
CR5B106	Costa de Reyes N°5	Sup	3,91	5	cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
CR5B158	Costa de Reyes N°5	Sup	7,29	4	cuerpo	Indeterminado
CR5B137	Costa de Reyes N°5	Sup	6,65	8	cuerpo	Indeterminado
CR5C17	Costa de Reyes N°5	Sup	5,67	5	cuerpo	Indeterminado
CR5C5	Costa de Reyes N°5	Sup	5,13	4	cuerpo	Indeterminado
CR5C10	Costa de Reyes N°5	Sup	6	7	cuerpo	Indeterminado
CR5A20	Costa de Reyes N°5	Sup	2,47	4	cuerpo	Indeterminado
CRF.9-12	Costa de Reyes N°5	Sup	12,74	6	Cuerpo	Indeterminado
CRF.18-12	Costa de Reyes N°5	Sup	20,24	10	Base	Indeterminado
CRF.21-12	Costa de Reyes N°5	Sup	18,86	6	Cuerpo	Indeterminado
CRF.3-12	Costa de Reyes N°5	Sup	7,83	3	Borde	Indeterminado
CRF.14-12	Costa de Reyes N°5	Sup	9,28	5	Cuerpo	Indeterminado
CRF.20-12	Costa de Reyes N°5	Sup	5,27	7	Cuerpo	Indeterminado
CRF.7-12	Costa de Reyes N°5	Sup	10,85	5	Cuerpo	Indeterminado
CRF.23-12	Costa de Reyes N°5	Sup	8,28	8	Borde	Indeterminado
CRF.19-12	Costa de Reyes N°5	Sup	4,48	5	Cuerpo	Indeterminado
CRF.5-12	Costa de Reyes N°5	Sup	3,91	5	Cuerpo	Indeterminado
CR.35-12	Costa de Reyes N°5	Sup	5,4	5	Cuerpo	Indeterminado
CRF.45-12	Costa de Reyes N°5	Sup	2,31	5	Cuerpo	Indeterminado
CRF.31-12	Costa de Reyes N°5	Sup	4,62	5	Cuerpo	Indeterminado
CR5.R3.17	Costa de Reyes N°5	EXC	3,08	5	Cuerpo	Indeterminado
CR5.R4.7	Costa de Reyes N°5	EXC	7,77	5	Cuerpo	Indeterminado
CR5.R4.9	Costa de Reyes N°5	EXC	12,65	7	Cuerpo	Indeterminado
CRF.1-12	Costa de Reyes N°5	EXC	12,09	5	Cuerpo	Indeterminado
CRF.2-12	Costa de Reyes N°5	sup	11,16	7	Cuerpo	Indeterminado
CRF.24-12	Costa de Reyes N°5	sup	14,79	8	Cuerpo	Puco
CRF.6-12	Costa de Reyes N°5	sup	7,25	5	Cuerpo	Indeterminado
CRF.8-12	Costa de Reyes N°5	sup	8,99	5	Cuerpo	Indeterminado
CRF.4-12	Costa de Reyes N°5	sup	4,4	6	Cuerpo	Indeterminado
CRF.12-12	Costa de Reyes N°5	sup	6,46	7	Cuerpo	Indeterminado
CRF.11-12	Costa de Reyes N°5	sup	8,64	7	Cuerpo	Indeterminado
CRF.10-12	Costa de Reyes N°5	sup	6,48	6	Cuerpo	Indeterminado
CRF.22-12	Costa de Reyes N°5	sup	6,24	7	Cuerpo	Indeterminado
CRF.16-12	Costa de Reyes N°5	sup	5,25	8	Borde	Indeterminado
CRF.13-12	Costa de Reyes N°5	sup	4,75	5	Cuerpo	Indeterminado
CRF.220	Costa de Reyes N°5	sup	5	7	Cuerpo	Indeterminado
CRF.221	Costa de Reyes N°5	sup	15,12	8	Cuerpo	Olla
CRF.243	Costa de Reyes N°5	sup	18,24	11	Cuerpo	Olla
CRF.257	Costa de Reyes N°5	sup	19,2	8	Cuerpo	Indeterminado
CRF.259	Costa de Reyes N°5	sup	8,05	7	Cuerpo	Indeterminado
CRF.270	Costa de Reyes N°5	sup	9,02	7	Cuerpo	Olla
CRF.285	Costa de Reyes N°5	sup	10,88	7	Cuerpo	Olla
CV5 3	CV5	sup	19,27	8	Asa	Indeterminado
CV5 5	CV5	sup	21,6	7	Base/Cuero	Indeterminado
CV5 48	CV5	sup	18	6	Base	Indeterminado
CV5 42	CV5	sup	22,62	8	Base/Cuero	Indeterminado
CV5 51	CV5	sup	8,4	5	Borde	Indeterminado
CV5 28	CV5	sup	15,48	5	Borde	Jarra
CV5 55	CV5	sup	6,84	5	Borde	Puco
CV5 22	CV5	sup	28,67	5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 4	CV5	sup	29,58	6	Cuerpo	Puco
CV5 8	CV5	sup	23,4	5,5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 44	CV5	sup	34,03	4	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
CV5 10	CV5	sup	10,25	5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 23	CV5	sup	16,2	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 13	CV5	sup	14,06	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 57	CV5	sup	12,69	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 34	CV5	sup	23,45	5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 25	CV5	sup	9,86	6	Cuerpo	Indeterminado
CV5 52	CV5	sup	13,12	5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 33	CV5	sup	27,9	10	Cuerpo	Indeterminado
CV5 2	CV5	sup	25,76	8	Cuerpo	Indeterminado
CV5 36	CV5	sup	18,72	6	Cuerpo	Indeterminado
CV5 38	CV5	sup	5,22	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 20	CV5	sup	15,04	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 59	CV5	sup	23,37	4,5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 32	CV5	sup	12,88	5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 24	CV5	sup	25,5	5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 41	CV5	sup	9,5	6	Cuerpo	Indeterminado
CV5 63	CV5	sup	6,12	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 62	CV5	sup	5,4	3	Cuerpo	Indeterminado
CV5 39	CV5	sup	12,71	3	Cuerpo	Indeterminado
CV5 60	CV5	sup	15,5	9	Cuerpo	Indeterminado
CV5 45	CV5	sup	8,84	5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 53	CV5	sup	10,08	6	Cuerpo	Indeterminado
CV5 50	CV5	sup	7,35	5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 58	CV5	sup	5,5	5	Cuerpo	Indeterminado
CV5 61	CV5	sup	5,32	6	Cuerpo	Indeterminado
CV5 51	CV5	sup	6,82	6	Cuerpo	Indeterminado
CV5 26	CV5	sup	7,28	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 35	CV5	sup	4,4	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 41	CV5	sup	4,05	6	Cuerpo	Indeterminado
CV5 43	CV5	sup	4,83	2	Cuerpo	Indeterminado
CV5 49	CV5	sup	7	8	Cuerpo	Indeterminado
CV5 29	CV5	sup	8,64	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 31	CV5	sup	2,6	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 37	CV5	sup	3,75	4	Cuerpo	Indeterminado
CV5 30	CV5	sup	25,62	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.24a	SaCat02	sup	35,99	5	Cuerpo	Puco
Sacat 02.16	SaCat02	sup	24,96	5	Borde	Escudilla
Sacat 02.18	SaCat02	sup	25,96	7	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.40	SaCat02	sup	9,3	6	Borde	Indeterminado
Sacat 02.38	SaCat02	sup	11,7	7	Borde	Olla
Sacat 02.41	SaCat02	sup	17,02	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.19	SaCat02	sup	8,05	4	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.42	SaCat02	sup	16,56	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.26	SaCat02	sup	15,04	7	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.32	SaCat02	sup	13,65	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.12	SaCat02	sup	13,8	6	Borde	Puco
Sacat 02.17	SaCat02	sup	35,38	8	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.9	SaCat02	sup	35,1	6	Cuerpo	Olla
Sacat 02.27	SaCat02	sup	7,59	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.23	SaCat02	sup	5,94	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.14	SaCat02	sup	5,98	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.1	SaCat02	sup	42,78	8	Cuerpo	Indeterminado

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
Sacat 02.28	SaCat02	sup	23,78	8	Base/Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.15	SaCat02	sup	19,25	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.36	SaCat02	sup	13,65	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.29	SaCat02	sup	22,36	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.20	SaCat02	sup	5,1	4	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.22	SaCat02	sup	6,38	6	Borde	Jarra
Sacat 02.6	SaCat02	sup	13,32	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.34	SaCat02	sup	11,9	6	Borde	Indeterminado
Sacat 02.8	SaCat02	sup	7,54	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.13	SaCat02	sup	10,92	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.25	SaCat02	sup	7,7	4	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 02.24	SaCat02	sup	6,5	5	Borde	Puco
Sacat 02.35	SaCat02	sup	3,12	4	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.46	SaCat04	sup	45,44	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.50	SaCat04	sup	42,14	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.15	SaCat04	sup	92	6	Base	Escudilla
Sacat 04.52	SaCat04	sup	48,95	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.17	SaCat04	sup	23,1	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.18	SaCat04	sup	20,7	7	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.14	SaCat04	sup	38,5	5	Borde	Escudilla
Sacat 04.33	SaCat04	sup	25,6	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.64	SaCat04	sup	11,07	5	Borde	Indeterminado
Sacat 04.51	SaCat04	sup	31,85	6	Base	Puco
Sacat 04.49	SaCat04	sup	16,1	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.36	SaCat04	sup	23	6	Borde	Escudilla
Sacat 04.16	SaCat04	sup	19,08	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.32	SaCat04	sup	30,21	6	Borde	Olla
Sacat 04.55	SaCat04	sup	16	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.64	SaCat04	sup	26,04	5	Base	Puco
Sacat 04.37	SaCat04	sup	16,8	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.42	SaCat04	sup	18,8	7	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.48	SaCat04	sup	16,2	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.19	SaCat04	sup	22,95	4	Cuerpo	Urna
Sacat 04.60	SaCat04	sup	9,92	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.54	SaCat04	sup	9,3	4	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.53	SaCat04	sup	10,73	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.1	SaCat04	sup	14,85	4	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.47	SaCat04	sup	36,18	5	Borde	Puco
Sacat04.4	SaCat04	sup	16,64	7	Asa	Indeterminado
Sacat 04.44	SaCat04	sup	11,16	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.11	SaCat04	sup	26,4	10	Base	Indeterminado
Sacat 04.7	SaCat04	sup	33,75	15	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.45	SaCat04	sup	12,88	4	Cuerpo	Urna
Sacat 04.29	SaCat04	sup	15,17	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.67	SaCat04	sup	11,16	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.10	SaCat04	sup	8,99	4	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.31	SaCat04	sup	27,6	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.58	SaCat04	sup	15,12	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.5	SaCat04	sup	15,12	5	Asa/Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.35	SaCat04	sup	15,54	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.8	SaCat04	sup	34,45	8	Asa	Indeterminado
Sacat 04.34	SaCat04	sup	22,05	7	Cuerpo	Puco

Fragmento	Sitio	Contexto	Tamaño (cm2)	Espesor (mm)	Forma	Forma de la Vasija
Sacat 04.38	SaCat04	sup	9,8	6	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.22	SaCat04	sup	12,8	5	Borde	Jarra
Sacat 04.2	SaCat04	sup	5	5	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.9	SaCat04	sup	4,14	4	Cuerpo	Indeterminado
Sacat 04.59	SaCat04	sup	3,9	4	Cuerpo	Indeterminado
RC 8	Río Colorado	sup	57,62	5	Cuerpo	Jarra
RC 6	Río Colorado	sup	30,78	5	Borde	Escudilla
RC 10	Río Colorado	sup	52,8	5	Base	Puco
RC 7	Río Colorado	sup	21,84	4	Cuerpo	Indeterminado
RC 1	Río Colorado	sup	51,59	6	Cuerpo	Indeterminado
RC 4	Río Colorado	sup	28,5	11	Cuerpo	Puco

Datos Submacroscópicos (Antiplásticos)

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ			
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
LF7.6	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	63,6%	7	9,1%	1	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.1	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	36,4%	4	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.2	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	47,4%	9	21,1%	4	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0
LF7.5	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.3	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.10	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0
LF7.8	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	16,7%	2	8,3%	1	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0
LF7.11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	80,0%	8	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.13	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	27,3%	3	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.4	30,0%	6	5,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0	5,0%	1	15,0%	3	0,0%	0	5,0%	1	0,0%	0	25,0%	5	0,0%	0
LF7.7	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.12	40,9%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	13,6%	3	9,1%	2	13,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,6%	3	0,0%	0
LF7.20	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
LF7.19	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	6	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0
LF7.21	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	72,7%	8	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.16	35,0%	7	0,0%	0	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	0,0%	0	20,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0
LF7.17	9,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	76,2%	16	14,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.18	22,2%	4	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	22,2%	4	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,8%	5	0,0%	0
LF7.15	58,3%	21	5,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,9%	5	8,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,9%	5	0,0%	0	0,0%	0
LF7.23	57,9%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	10,5%	2	0,0%	0	21,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.22	71,9%	23	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,4%	3	0,0%	0	9,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	2	0,0%	0	3,1%	1	0,0%	0
LF7.26	85,3%	29	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	2	0,0%	0	8,8%	3	0,0%	0	0,0%	0
LF7.25	58,3%	14	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	2	0,0%	0	8,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	4	0,0%	0	8,3%	2	0,0%	0
LF7.29	70,9%	39	5,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	3,6%	2	7,3%	4	1,8%	1	0,0%	0	10,9%	6	0,0%	0	0,0%	0	1,8%	1	0,0%	0
LF7.30	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	22,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	38,9%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.31	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	58,3%	7	0,0%	0	0,0%	0
LF7.72	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	8	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0
LF7.33	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.34	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.35	18,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,6%	3	54,5%	12	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	4,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.48	66,7%	18	14,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,4%	2	11,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF7.45	61,1%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	4	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LFMOR10.7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	3	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LFMOR10.16	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	71,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
LFMOR10.58	50,0%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,0%	1	0,0%	0	10,0%	2	0,0%	0
LFMOR10.83	5,0%	1	0,0%	0	5,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,0%	9	0,0%	0
LFMOR10.84	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LFMOR10.62	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	10,0%	1
LFMOR10.64	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	6	0,0%	0
LFMOR10.65	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0
LFMOR10.66	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	63,6%	7	0,0%	0
LFMOR10.67	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0
LFMOR10.68	30,0%	6	0,0%	0	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,0%	9	0,0%	0
LFMOR10.86	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	6	0,0%	0
LFMOR10.78	56,5%	13	26,1%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LFMOR10.71	31,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	10,5%	2	0,0%	0	21,1%	4	0,0%	0
LFMOR10.74	18,2%	2	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LFMOR10.69	22,2%	4	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,8%	5	11,1%	2	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LFMOR10.73	18,8%	3	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0
LFMOR10.75	0,0%	0	13,3%	2	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	33,3%	5	0,0%	0
LFMOR10.76	21,1%	4	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	26,3%	5	0,0%	0	21,1%	4	0,0%	0
LFMOR10.70	26,3%	5	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,1%	4	15,8%	3	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LFMOR10.72	26,3%	5	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	21,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	0,0%	0	26,3%	5	0,0%	0
LFMOR10.81	47,6%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,0%	4	9,5%	2	4,8%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,0%	4	0,0%	0
LFMOR10.82	27,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,8%	7	13,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,5%	1	0,0%	0	22,7%	5	0,0%	0
LFMOR10.85	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF10-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	85,7%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0
LF31-11	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0
LF61-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	15,4%	2	46,2%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF70-11	40,6%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	12	12,5%	4	9,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF22-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF21-11	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF14-11	15,4%	2	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0
LF4-11	39,4%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	3,0%	1	30,3%	10	6,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	6,1%	2	0,0%	0	18,2%	6	0,0%	0
LF2-11	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	85,7%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF6-11	13,3%	2	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	6	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0
LF20-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF11-11	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF5-11	50,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0
LF7-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF17-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF23-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	83,3%	5	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF1-11	38,1%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	3	4,8%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	9	0,0%	0
LF3-11	33,3%	5	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	26,7%	4	0,0%	0	26,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF8-11	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF9-11	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	29,4%	5	5,9%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,2%	7	0,0%	0
LF12-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0
LF13-11	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	54,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
LF15-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	3	0,0%	0
LF16-11	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0
LF18-11	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF30-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF51-11	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	1	70,6%	12	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0
LF34-11	23,1%	3	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
LF39-11	54,5%	6	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
LF42-11	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	54,5%	6	0,0%	0
LF28-11	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF38-11	27,8%	5	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	11,1%	2	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	6	0,0%	0
LF45-11	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF35-11	23,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%</																					

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
LF29-11	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
LF58-11	50,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0
LF26-11	50,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0
LF27-11	50,0%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	15,0%	3	20,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF54-11	60,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF55-11	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	10,0%	2	10,0%	2	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0
LF50-11	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF25-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF53-11	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	78,9%	15	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	0,0%	0
LF57-11	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
LF52-11	43,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	1	12,5%	2	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0
LF41-11	4,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,7%	5	72,7%	16	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF40-11	66,7%	8	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0
LF33-11	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF47-11	38,9%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0
LF37-11	58,8%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0
LF60-11	12,5%	2	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	6	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0
LF43-11	11,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,0%	3	27,9%	12	0,0%	0	14,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	39,5%	17	0,0%	0
LF48-11	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	9	0,0%	0
LF49-11	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF46-11	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0
LF24-11	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
LF36-11	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	37,5%	3	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF32-11	35,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	11,8%	2
LF59-11	19,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,0%	4	23,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,5%	2	0,0%	0	28,6%	6	0,0%	0
LF56-11	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0
LF64-11	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
LF65-11	16,0%	4	8,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	15	0,0%	0
LF66-11	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF63-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	3	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF62-11	29,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,2%	7	0,0%	0
LF69-11	47,4%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	3	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	21,1%	4	0,0%	0
LF68-11	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	6,7%	1	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,7%	4	0,0%	0
LF71-11	29,2%	7	0,0%	0	4,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	2	0,0%	0	33,3%	8	0,0%	0	0,0%	0	4,2%	1	0,0%	0	20,8%	5	0,0%	0
LF67-11	57,9%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	26,3%	5	0,0%	0
LF76-11	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
LF72-11	40,9%	9	13,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,5%	1	0,0%	0	18,2%	4	0,0%	0
LF74-11	52,9%	9	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF75-11	40,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	13,3%	2	6,7%	1
LF78-11	38,5%	5	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF77-11	62,5%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	1	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF79-11	19,2%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,2%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	61,5%	16	0,0%	0
LF73-11	9,1%	2	0,0%	0	4,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	31,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	36,4%	8	0,0%	0
LF4.8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	50,0%	7	0,0%	0
LF4.6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	30,0%	3	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	10	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.2	50,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
LF4.15	30,0%	3	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0
LF4.10	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0
LF4.12	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	1	35,3%	6	5,9%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,3%	6	0,0%	0
LF4.24	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0
LF4.3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	2	41,7%	10	4,2%	1	45,8%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.19	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
LF4.1	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.18	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0
LF4.7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	4														

Anexo I – Datos Macro y Submacroscópicos

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ			
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
LF4.46	66,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0
LF4.50	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	10	0,0%	0
LF4.65	75,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.76	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	14,3%	2	7,1%	1	14,3%	2	0,0%	0
LF4.34	25,0%	2	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	12,5%	1
LF4.78	42,9%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0
LF4.74	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1
LF4.33	26,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	46,7%	7	0,0%	0
LF4.85	50,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	1	0,0%	0
LF4.82	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	16,7%	2	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.81	50,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	8,3%	1
LF4.83	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.84	70,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF4.80	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	11,1%	1	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0
LF4.91	6,9%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,9%	2	0,0%	0	0,0%	0	79,3%	23	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,9%	2	0,0%	0
LF4.90	60,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0
LF4.96	11,1%	1	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
LF4.89	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	10	10,0%	2	5,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	0,0%	0
LF4.95	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	11,1%	1	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.86	50,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
LF4.94	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	87,5%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.92	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.97	50,0%	12	12,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	2	12,5%	3	4,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	4,2%	1
LF4.88	16,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	61,1%	11	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0
LF4.87	50,0%	2	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.118	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	21,4%	3	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
LF4.120	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0
LF4.105	42,9%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0
LF4.100	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0	41,2%	7	0,0%	0
LF4.111	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.109	66,7%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.98	7,7%	1	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0
LF4.102	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	40,0%	6	0,0%	0
LF4.110	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	40,0%	6	0,0%	0
LF4.113	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	54,5%	6	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.106	25,0%	3	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.112	50,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF4.104	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0
LF4.116	50,0%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	6	9,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,6%	3	0,0%	0
LF4.108	40,0%	6	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.117	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0
LF4.119	37,5%	3	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
LF4.121	66,7%	10	26,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.101	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF4.103	20,0%	2	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
LF4.115	83,3%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
LF4.107	54,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
LF4.114	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	54,5%	6	0,0%	0
LF4.99	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0
LF1.4-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0
LF2.4-11	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF3.4-11	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	62,5%	10	0,0%	0
LF4.4-11	50,0%	7	0,0%																											

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
LF9.4-11	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	8	0,0%	0
LF10.4-11	40,9%	9	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	13,6%	3	9,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	6	0,0%	0
LF11.4-11	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	20,0%	2	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF12.4-11	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	12,5%	1	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF14.4-11	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0
LF101-11	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
LF86-11	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
LF88-11	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,0%	0
LF111-11	54,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
LF120-11	54,5%	6	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF93-11	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	50,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF97-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	11,1%	1	55,6%	5	0,0%	0
LF104-11	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0
LF92-11	38,9%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,9%	7	0,0%	0
LF96-11	30,0%	3	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
LF81-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	2	0,0%	0
LF90-11	33,3%	2	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF95-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF87-11	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	2	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF107-11	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0
LF102-11	16,7%	2	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	8,3%	1	16,7%	2	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
LF82-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF108-11	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0
LF98-11	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0
LF113-11	71,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0
LF91-11	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	6	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF117-11	28,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	47,6%	10	23,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF89-11	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0
LF84-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	33,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0
LF80-11	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	3	0,0%	0
LF99-11	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF109-11	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	70,0%	7	0,0%	0
LF110-11	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	6	0,0%	0
LF105-11	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0
LF103-11	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	61,5%	8	0,0%	0
LF85-11	50,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF83-11	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	27,3%	3	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0
LF106-11	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0
LF115-11	52,0%	13	16,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,0%	3	0,0%	0
LF114-11	66,7%	10	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1
LF118-11	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
LF112-11	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	84,6%	11	0,0%	0
LF121-11	54,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
LF135-11	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	62,5%	5	0,0%	0
LF128-11	17,6%	3	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	0,0%	0	23,5%	4	17,6%	3	5,9%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,5%	4	0,0%	0
LF123-11	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	7,7%	1	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	6	0,0%	0
LF129-11	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	9,1%	1	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0
LF124-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0
LF131-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0
LF133-11	75,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0
LF125-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF130-11	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF122-11	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	14,3%	2	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF139-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0
LF126-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0
LF137-11	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%																			

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
LF138-11	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
LF134-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	77,8%	7	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0
LF127-11	62,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF132-11	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0
LF148-11	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0
LF186-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0	25,0%	1	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0
LF172-11	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	6	0,0%	0
LF168-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF164-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	66,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF152-11	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	52,9%	9	0,0%	0
LF143-11	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
LF142-11	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0
LF157-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
LF177-11	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
LF147-11	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF154-11	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
LF150-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF162-11	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF163-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF141-11	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF155-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF173-11	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	8	0,0%	0
LF179-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	25,0%	1	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF165-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	87,5%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF149-11	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0
LF176-11	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF166-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0
LF140-11	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
LF175-11	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF180-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0
LF182-11	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	83,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF145-11	50,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF158-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	1	0,0%	0
LF169-11	36,4%	4	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF167-11	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF159-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0
LF174-11	33,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF170-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF161-11	80,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0
LF178-11	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF181-11	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0
LF171-11	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF185-11	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	10,0%	1	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF160-11	40,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	5	0,0%	0
LF144-11	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
LF187-11	22,2%	2	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	33,3%	3
LF183-11	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0
LF146-11	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF156-11	33,3%	4	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	6	0,0%	0
LF151-11	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
LF188-11	62,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
LF184-11	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0
LF199-11	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0
LF189-11	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0
LF191-11	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
LF192-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%</																			

Anexo I – Datos Macro y Submacroscópicos

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ			
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
LF193-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF194-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF195-11	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	
LF201-11	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	
LF202-11	20,0%	2	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	
LF200-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	81,3%	13	0,0%	0	0,0%	
LF198-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	0,0%	0
LF203-11	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	
LF197-11	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	
LF204-11	46,2%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	
LF196-11	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	
LF205-11	54,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	
LF217-11	62,5%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	
LF212-11	26,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	5	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	
LF213-11	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	8	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	
LF209-11	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	
LF211-11	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF206-11	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	
LF207-11	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF210-11	42,9%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,0%	4	0,0%	0	9,5%	2	19,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,8%	1	4,8%	1	0,0%	
LF215-11	40,0%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	24,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	24,0%	6	0,0%	0	0,0%	
LF228-11	26,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,7%	4	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	
LF208-11	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	63,6%	7	0,0%	0	0,0%	
LF214-11	23,1%	3	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	
LF219-11	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	4	16,7%	3	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	
LF218-11	68,8%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF216-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	68,8%	11	6,3%	1	0,0%	
LF231-11	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF230-11	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	14,3%	1	14,3%	1	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF221-11	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	8,3%	1	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF226-11	50,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF222-11	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	62,5%	5	0,0%	0	0,0%	
LF242-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	
LF224-11	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	3	0,0%	0	0,0%	
LF239-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	88,9%	8	0,0%	0	0,0%	
LF236-11	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	50,0%	6	0,0%	0	0,0%	
LF227-11	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	
LF235-11	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	0,0%	0	0,0%	
LF237-11	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	
LF241-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	60,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF229-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF234-11	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	
LF228-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	3	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF240-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	2	0,0%	0	0,0%	
LF231-11 (b)	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	
LF253-11	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	
LF225-11	13,3%	2	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	40,0%	6	0,0%	0	0,0%	
LF223-11	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	
LF243-11	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	
LF232-11	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	
LF298-11	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF307-11	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	
LF263-11	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	
LF261-11	20,0%	2	0,0%	0	0,0%																									

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ			
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
LF262-11	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0
LF250-11	50,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF279-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	2	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF258-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0
LF246-11	62,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0
LF290-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	3	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF267-11	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF294-11	37,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0
LF264-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF285-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2
LF282-11	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	22,2%	4	0,0%	0	38,9%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0
LF311-11	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
LF302-11	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	10	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF274-11	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0
LF277-11	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF308-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF284-11	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	4	0,0%	0
LF247-11	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0
LF256-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	6	26,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	5	0,0%	0
LF295-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	15,4%	2	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
LF300-11	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0
LF255-11	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
LF245-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0
LF272-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	81,8%	9	0,0%	0
LF253-11	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	6	0,0%	0
LF281-11	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0
LF268-11	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0
LF305-11	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF244-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	57,1%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
LF269-11	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	0,0%	0	8,3%	1	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF275-11	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF306-11	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
LF283-11	70,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF280-11	33,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	2	0,0%	0
LF304-11	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
LF292-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	14,3%	1	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0
LF257-11	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0
LF291-11	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0
LF276-11	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	4	0,0%	0
LF287-11	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	50,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF289-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
LF254-11	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0
LF251-11	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
LF288-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	23,1%	3	23,1%	3	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF296-11	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
LF266-11	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
LF293-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	50,0%	3	0,0%	0
LF299-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	85,7%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF265-11	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	5	20,0%	3	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0
LF271-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0
LF260-11	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF249-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	57,1%	4	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%			

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
LF270-11	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	18,8%	3	12,5%	2	12,5%	2	0,0%	0	12,5%	2	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF273-11	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	6	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF301-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0
LF310-11	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF312-11	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	8	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0
LF313-11	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0
LF314-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	87,5%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF315-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	3	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0
LF316-11	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	53,8%	7	0,0%	0
LF317-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0
LF318-11	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
LF219-11	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF327-11	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,7%	5	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0
LF320-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	80,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF321-11	28,6%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,9%	5	14,3%	4	14,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	7	0,0%	0
LF322-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF324-11	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
LF325-11	43,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	12,5%	2	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0
LF326-11	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0
LF328-11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
LF329-11	14,3%	1	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF330-11	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0
LF331-11	28,6%	4	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0
LF332-11	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	26,7%	4	13,3%	2	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF333-11	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	47,1%	8	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF334-11	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF335-11	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	43,8%	7	0,0%	0
LF336-11	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
LF337-11	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0
LF338-11	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	62,5%	10	0,0%	0
LF339-11	36,4%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,9%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	9,1%	2	4,5%	1
LF340-11	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	0,0%	0
LF341-11	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0
LF342-11	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,7%	5	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
Lf 136	55,6%	15	14,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	3,7%	1	7,4%	2	0,0%	0	7,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	3	0,0%	0
Lf 118	59,1%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0
Lf 129	73,5%	50	7,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	12	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	1,5%	1	0,0%	0
Lf 146	4,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	84,0%	63	0,0%	0	8,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,0%	3	0,0%	0
Lf 135	21,7%	15	0,0%	0	4,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,4%	21	0,0%	0	21,7%	15	0,0%	0	1,4%	1	0,0%	0	20,3%	14	0,0%	0
Lf 140	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	72,2%	13	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0
Lf 139	29,7%	11	2,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,1%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	32,4%	12	0,0%	0
Lf 128	31,6%	6	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	63,2%	12	0,0%	0
Lf 123	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	80,0%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0
Lf 150	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	47,4%	9	0,0%	0	36,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	0,0%	0
Lf 158	24,0%	12	16,0%	8	2,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,0%	9	0,0%	0	6,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	34,0%	17	0,0%	0
Lf 132	11,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	8	50,0%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	2	0,0%	0
Lf 142	38,9%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0
Lf 145	21,1%	4	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,8%	7	0,0%	0	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,1%	4	0,0%	0
Lf 138	31,3%	10	12,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	2	37,5%	12	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	4	0,0%	0
Lf 130	48,0%	12	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,0%	7	0,0%	0	12,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,0%	3	0,0%	0
Lf 124	45,0%	9	30,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,0%	1	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,0%	1	0,0%	0
Lf 131	30,8%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,2%	5	7,7%	2	23,1%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,2%	5	0,0%	0
Lf 141	33,3%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	47,6%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,0%	4	0,0%	0
Lf 121	5,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	88,6%	62	5,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 126	26,7%	8	3,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	10	6,7%	2	23,3%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	2	0,0%	0
Lf 145	12,8%	5	2,6%	1	0,0%	0	0,0%	0																				

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Lf 66	25,0%	4	37,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0
Lf 092	30,8%	4	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 052	26,9%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	34,6%	9	0,0%	0
Lf 027	67,6%	23	8,8%	3	2,9%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	4	0,0%	0
Lf 088	3,4%	2	1,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	89,8%	53	3,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	1,7%	1	0,0%	0
Lf 083	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0	61,5%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 105	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	9	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0
Lf094	72,2%	13	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	4	0,0%	0
Lf 107	7,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	88,9%	24	0,0%	0	3,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 100	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	43,8%	7	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0
Lf 054	5,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	91,7%	33	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	2,8%	1	0,0%	0
Lf 104	8,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,4%	4	0,0%	0	34,8%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	39,1%	9	0,0%	0
Lf 106	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 111	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	61,5%	8	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 68	36,0%	9	8,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	32,0%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	24,0%	6	0,0%	0
Lf 080	26,7%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	43,3%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	9	0,0%	0
Lf 113	38,5%	5	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0
Lf 021	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	90,0%	9	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 031	41,9%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,0%	9	0,0%	0	6,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,6%	7	0,0%	0
Lf 007	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	90,0%	36	0,0%	0	10,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 091	22,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	9	11,1%	2	16,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 003	18,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	68,2%	15	0,0%	0
Lf 038	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
Lf 082	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	90,9%	20	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 081	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	88,2%	15	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 017	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	86,7%	13	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 110	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	81,0%	17	9,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,5%	2	0,0%	0
Lf 097	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	78,9%	15	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 035	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	84,2%	16	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	3	0,0%	0
Lf 101	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	80,0%	12	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 102	30,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,0%	7	0,0%	0	20,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0
Lf 099	50,0%	18	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	9	11,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,9%	5	0,0%	0
Lf 62	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	94,4%	17	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 069	32,3%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,5%	11	3,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,0%	9	0,0%	0
Lf 140	72,7%	8	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0
Lf 028	27,0%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	48,6%	18	0,0%	0	13,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,8%	4	0,0%	0
Lf 042	31,7%	13	4,9%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,6%	15	0,0%	0	9,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,1%	7	0,0%	0
Lf 029	24,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	48,0%	12	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,0%	7	0,0%	0
Lf 090	22,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,8%	7	0,0%	0
Lf 047	53,8%	14	7,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	4	0,0%	0
Lf 108	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	56,3%	9	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0
Lf 046	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	8	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
Lf 039	21,9%	7	31,3%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,1%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	6	0,0%	0
Lf 009	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 033	19,0%	4	0,0%	0	9,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	47,6%	10	0,0%	0
Lf 095	100,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 032	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	6	0,0%	0
Lf 034	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Lf 103	66,7%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
Lf 013	58,1%	18	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	3,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	25,8%	8	6,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,5%	2	0,0%	0
Lf 058	25,6%	10	2,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	2,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	69,2%	27	0,0%	0
Lf 022	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,3%	6	5,9%	1	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0
Lf 085	61,1%	11	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0
Lf 093	33,3%	9	51,9%	14	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	3,7%	1	0,0%	0
Lf 112	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	50,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0
Lf 036	30,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	8	0,0%	0
Lf 044	42,9%	3	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0</																				

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Lf 016	75,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0
Lf 67	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
Lf 012	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	80,0%	12	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0
Lf 018	47,1%	8	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,2%	7	0,0%	0
Lf 079	54,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
Lf 109	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	53,3%	8	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0
Lf 004	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	83,3%	15	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0
Lf 68	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	58,3%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
Lf 096	15,8%	3	26,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	36,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	3	0,0%	0
Lf 098	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	6	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0
CAN46	18,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,5%	1	13,6%	3	9,1%	2	22,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,8%	7	0,0%	0
CAN212	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	55,6%	5	0,0%	0
CAN34	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0
CAN185	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0
CAN306	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	6	0,0%	0
CAN263	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	22,2%	2	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
CAN36	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	83,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN 161	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	75,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN168	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	33,3%	2	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN265	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	17,6%	3	23,5%	4	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0
CAN170	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0
CAN189	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	15,0%	3	20,0%	4	30,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0
CAN279	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0
CAN228	19,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	12	0,0%	0
CAN186	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0
CAN282	22,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	8	18,2%	4	0,0%	0	13,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0
CAN200	25,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	25,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0
CAN61	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,1%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,1%	8	0,0%	0
CAN326	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	78,6%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN100	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,1%	4	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	52,6%	10	0,0%	0
CAN45	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN5	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	60,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN217	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	42,9%	6	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0
CAN190	26,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	52,6%	10	0,0%	0
CAN181	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	28,6%	2	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN242	35,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,0%	1	10,0%	2	0,0%	0	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	8	0,0%	0
CAN67	37,5%	12	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,1%	9	6,3%	2	9,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	6	0,0%	0
CAN57	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
CAN65	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
CAN235	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	53,8%	7	0,0%	0
CAN264	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	33,3%	4	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	6	0,0%	0
CAN331	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
CAN308	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	33,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,8%	5	0,0%	0
CAN75	22,2%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,4%	2	0,0%	0	44,4%	12	0,0%	0	11,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,8%	4	0,0%	0
CAN135	33,3%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	6	0,0%	0	20,8%	5	0,0%	0	12,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	2	0,0%	0
CAN13	50,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
CAN88	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0
CAN97	66,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN321	18,8%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	12	28,1%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,6%	5	0,0%	0
CAN150	6,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	3,0%	1	9,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	54,5%	18	0,0%	0
CAN132	16,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,8%	5	50,0%	12	4,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	2	0,0%	0
CAN19	28,6%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	32,1%	9	0,0%	0
CAN24	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
CAN43	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,8%	5	16,7%	3	16,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0
CAN138	53,3%	16	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	2	0,0%	0	13,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,7%	8	0,0%	0
CAN284	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ			
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
CAN137	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	42,9%	3	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN211	15,4%	2	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0
CAN266	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
CAN91	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	15,4%	2	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
CAN290	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	47,4%	9	15,8%	3	5,3%	1	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	3	0,0%	0
CAN171	20,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0	5,0%	1	30,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0
CAN180	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	5,9%	1
CAN115	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0
CAN148	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	17,6%	3	5,9%	1	5,9%	1	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	35,3%	6	0,0%	0
CAN261	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	60,0%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0
CAN164	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN334	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	0,0%	0
CAN17	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0
CAN149	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0
CAN192	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	11,8%	2	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,3%	6	0,0%	0
CAN231	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0
CAN258	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	11,1%	1
CAN243	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0
CAN328	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
CAN232	21,1%	4	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	3	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	31,6%	6	0,0%	0
CAN125	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	0,0%	0
CAN105	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	22,2%	2	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
CAN313	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	28,6%	4	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	7	0,0%	0
CAN229	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	2	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN14	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	6	0,0%	0
CAN219	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0	55,6%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0
CAN114	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN76	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN220	7,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	78,6%	22	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	4	0,0%	0
CAN184	8,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	24,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	52,0%	13	0,0%	0
CAN84	14,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,8%	1	0,0%	0	61,9%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,0%	4	0,0%	0
CAN139	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	44,4%	8	11,1%	2	16,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN214	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0
CAN59	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	9	0,0%	0
CAN55	16,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,0%	2	8,0%	2	0,0%	0	12,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	56,0%	14	0,0%	0
CAN279	16,7%	6	2,8%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	4	8,3%	3	0,0%	0	25,0%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,1%	13	0,0%	0
CAN68	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,0%	1	0,0%	0	70,0%	14	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	2	0,0%	0
CAN54	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	62,5%	10	0,0%	0
CAN295	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	22,2%	2	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	55,6%	5	0,0%	0
CAN248	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
CAN238	23,1%	3	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	30,8%	4	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0
CAN218	16,2%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,9%	7	5,4%	2	0,0%	0	32,4%	12	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,0%	10	0,0%	0
CAN188	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	34,6%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	13	0,0%	0
CAN169	33,3%	10	0,0%	0	6,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	12	0,0%	0
CAN25	16,7%	3	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	8	0,0%	0
CAN60	0,0%	0	4,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,3%	1	8,7%	2	0,0%	0	13,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	69,6%	16	0,0%	0
CAN193	33,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	16,7%	3	5,6%	1	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0
CAN244	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	55,6%	10	0,0%	0
CAN241	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	22,2%	2	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0
CAN178	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,9%	11	0,0%	0
CAN106	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	3,4%	1	10,3%	3	0,0%	0	37,9%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	48,3%	14	0,0%	0
CAN314	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	55,0%	11	0,0%	0
CAN230	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%															

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
CAN175	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	55,6%	5	0,0%	0
CAN86	9,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	9,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	65,6%	21	0,0%	0
CAN330	6,9%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,3%	3	3,4%	1	0,0%	0	51,7%	15	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,0%	9	0,0%	0
CAN303	15,8%	3	5,3%	1	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	52,6%	10	0,0%	0
CAN128	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	84,2%	16	0,0%	0
CAN324	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	17	0,0%	0
CAN259	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	68,4%	13	0,0%	0
CAN225	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	68,8%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0
CAN269	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
CAN183	25,0%	4	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	43,8%	7	0,0%	0
CAN205	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	15,4%	2	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0
CAN113	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	35,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	52,9%	9	0,0%	0
CAN7	0,0%	0	0,0%	0	2,8%	1	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	61,1%	22	0,0%	0
CAN152	7,4%	2	0,0%	0	3,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	74,1%	20	0,0%	0
CAN262	50,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
CAN157	8,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,7%	2	39,1%	9	0,0%	0	17,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,1%	6	0,0%	0
CAN332	18,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,8%	4	0,0%	0	33,3%	9	0,0%	0	3,7%	1	0,0%	0	29,6%	8	0,0%	0
CAN103	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	22,2%	2	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN101	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0
CAN3	4,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,0%	2	12,0%	3	4,0%	1	72,0%	18	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN133	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	21,4%	3	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	6	0,0%	0
CAN22	22,6%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,5%	2	16,1%	5	0,0%	0	6,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	48,4%	15	0,0%	0
CAN38	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN251	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
CAN64	10,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,9%	5	17,9%	5	0,0%	0	21,4%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	32,1%	9	0,0%	0
CAN40	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,2%	1	37,5%	9	4,2%	1	25,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,2%	7	0,0%	0
CAN23	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	11,8%	2	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	47,1%	8	0,0%	0
CAN26	17,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	4	2,9%	1	2,9%	1	5,9%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,3%	12	0,0%	0
CAN20	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	5	30,0%	6	5,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	8	0,0%	0
CAN53	5,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	15,0%	3	10,0%	2	20,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0
CAN204	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0
CAN222	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,7%	4	26,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0
CAN153	37,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0
CAN52	37,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	6	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN172	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	37,5%	3	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN10	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	30,0%	3	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0
CAN69	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0
CAN130	14,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,8%	5	14,3%	3	28,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,0%	4	0,0%	0
CAN158	18,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,9%	9	0,0%	0
CAN143	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
CAN162	24,3%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,5%	5	0,0%	0	5,4%	2	5,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,9%	17	0,0%	0
CAN253	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	35,7%	5	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0
CAN216	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,0%	4	0,0%	0	8,0%	2	36,0%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	10	0,0%	0
CAN8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN131	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0
CAN2	75,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0
CAN39	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	4	0,0%	0	50,0%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0
CAN30	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
CAN124	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	45,5%	5	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0
CAN278	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	43,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0
CAN112	11,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,9%	7	19,2%	5	7,7%	2	26,9%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	2	0,0%	0
CAN267	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	43,8%	7	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0
CAN307	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	11,1%	1	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
CAN221	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	5	30,0%	3	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN276	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0
CAN79	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	47,1%	8	0,0%	0
CAN94																												

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ			
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
CAN126	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	30,0%	3	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN129	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0
CAN270	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	6	0,0%	0
CAN2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0
CAN134	11,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	77,8%	21	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	3	0,0%	0
CAN33	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	4	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN15	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0	66,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN144	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	40,0%	2	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN98	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	53,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0
CAN12	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	7,7%	1
CAN48	14,3%	3	28,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	3	0,0%	0	19,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,8%	5	0,0%	0
CAN145	8,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	65,2%	15	0,0%	0	8,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,4%	4	0,0%	0
CAN18	29,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0
CAN51	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	5	0,0%	0
CAN58	17,6%	3	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,2%	7	0,0%	0
CAN142	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	53,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0
CAN136	57,9%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,6%	6	0,0%	0
CAN390	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,8%	5	0,0%	0
CAN389	20,0%	4	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	2	20,0%	4	5,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0
CAN388	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	6	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN387	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0
CAN379	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN350	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
CAN385	18,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	59,3%	16	0,0%	0
CAN382	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN378	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	2	10,0%	3	0,0%	0	73,3%	22	10,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN381	40,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,7%	7	0,0%	0
CAN384	20,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	6	13,3%	4	0,0%	0	16,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	9	0,0%	0
CAN383	34,6%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	4	7,7%	2	11,5%	3	7,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	6	0,0%	0
CAN413	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	20,0%	3	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,7%	4	0,0%	0
CAN368	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
CAN356	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,7%	5	0,0%	0
CAN361	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0
CAN357	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	53,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0
CAN366	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	28,6%	4	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0
CAN358	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	4	0,0%	0
CAN377	58,5%	24	2,4%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,9%	2	14,6%	6	14,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,9%	2	0,0%	0
CAN371	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	6	22,2%	4	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,8%	5	0,0%	0
CAN359	50,0%	12	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	3	0,0%	0	33,3%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	2	0,0%	0
CAN372	28,6%	4	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	7,1%	1	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0
CAN376	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	0,0%	0
CAN360	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	11,1%	2	0,0%	0	38,9%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0
CAN370	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN367	57,7%	15	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	2	7,7%	2	15,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	11,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN375	47,1%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0
CAN365	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0
CAN363	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0
CAN409	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
CAN397	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0
CAN411	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	50,0%	6	0,0%	0	0,0%	0
CAN401	63,6%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0
CAN422	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%													

Anexo I – Datos Macro y Submacroscópicos

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
CAN407	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	56,3%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0
CAN418	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
CAN393	16,1%	5	3,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,6%	7	0,0%	0	0,0%	0	12,9%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,2%	14	0,0%	0
CAN405	28,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	3	0,0%	0
CAN392	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	1	6,3%	1	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0
CAN395	20,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	0,0%	0	50,0%	10	0,0%	0
CAN396	15,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,5%	3	57,7%	15	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	4	0,0%	0
CAN392	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
CAN362	42,1%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	26,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,1%	4	0,0%	0
CAN369	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0
CAN351	18,2%	2	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	63,6%	7	0,0%	0
CAN352	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN373	16,7%	1	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	16,7%	1
CAN354	25,0%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	6	9,4%	3	12,5%	4	12,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,9%	7	0,0%	0
CAN414	20,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,0%	2	40,0%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	32,0%	8	0,0%	0
CAN374	18,2%	2	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0
CAN355	41,7%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	20,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	6	0,0%	0
CAN349	21,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,5%	2	21,1%	4	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,8%	7	0,0%	0
CAN386	18,2%	4	9,1%	2	4,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	13,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	4,5%	1	0,0%	0	40,9%	9	0,0%	0
CAN347	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0	37,5%	6	0,0%	0
CAN406	26,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	6	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	26,7%	4	0,0%	0
CAN404	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
CAN399	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	18,2%	2	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0
CAN403	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,0%	9	5,0%	1	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0
CAN394	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	31,6%	6	5,3%	1	31,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,1%	4	0,0%	0
CAN402	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0
CAN419	26,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	5,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,1%	8	0,0%	0
CAN400	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0
CAN421	26,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	26,7%	4	0,0%	0
CAN410	26,7%	4	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,7%	7	0,0%	0
CAN428	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0
CAN427	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	22,2%	2	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
CAN426	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	4	33,3%	6	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0
CAN425	11,8%	2	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,2%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0
CAN429	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,7%	5	0,0%	0
CAN416	4,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	18,2%	4	0,0%	0	36,4%	8	9,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	22,7%	5	0,0%	0
CAN424	27,3%	3	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
CAN412	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	9	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0
CAN423	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,7%	5	14,3%	2	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
CAN408	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
CAN417	60,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN430	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN442	76,5%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0
CAN147	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	62,5%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0
CAN16	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
CAN56	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0
CAN31	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN87	47,8%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,0%	3	0,0%	0	8,7%	2	17,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,0%	3	0,0%	0
CAN118	23,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	14	0,0%	0
CAN165	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	13,3%	2	6,7%	1	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	6	0,0%	0
CAN117	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
CAN213	57,1%	12	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,1%	8	0,0%	0	4,8%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN37	25,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	4	0,0%	0	8,3%	2	16,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	8	0,0%	0
CAN44	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0
CAN83	11,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,8%	4	11,1%	3	18,5%	5	7,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,0%	10	0,0%	0
CAN78	18,8%	3	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	6		

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ			
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
CAN196	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	85,7%	6	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN71	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	35,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	5,0%	1	0,0%	0	25,0%	5	0,0%	0	0,0%	0
CAN255	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN77	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	44,4%	4	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,0%	0	0,0%	0
CAN35	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN96	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0
CAN74	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	18,2%	2	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0
CAN6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN249	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	2
CAN62	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	29,4%	5	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN116	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	23,1%	3	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN146	30,3%	10	3,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,1%	2	18,2%	6	9,1%	3	18,2%	6	0,0%	0	6,1%	2	0,0%	0	9,1%	3	0,0%	0
CAN286	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,0%	0	0,0%	0
CAN197	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,0%	0	0,0%	0
CAN199	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0
CAN66	34,8%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,0%	3	13,0%	3	0,0%	0	17,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,7%	5	0,0%	0
CAN275	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	7,7%	1	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	7,7%	1
CAN160	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0
CAN81	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
CAN208	5,9%	1	5,9%	1	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	5,9%	1	5,9%	1	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	11,8%	2
CAN209	15,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	21,1%	4	0,0%	0	10,5%	2	0,0%	0	31,6%	6	0,0%	0
CAN254	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	9,1%	1
CAN120	16,7%	4	0,0%	0	4,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	4,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	54,2%	13	0,0%	0
CAN109	22,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	6	22,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	4	0,0%	0	0,0%	0
CAN177	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	20,0%	2	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
CAN280	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	3	0,0%	0
CAN207	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	5	10,0%	1	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,0%	0	0,0%	0
CAN104	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	28,6%	2	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN173	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	4	33,3%	6	11,1%	2	33,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN247	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,0%	0	0,0%	0
CAN260	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,0%	0	0,0%	0
CAN297	37,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	12,5%	2	6,3%	1	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0
CAN319	11,8%	2	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	0,0%	0	0,0%	0
CAN323	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	6	8,3%	1	0,0%	0
CAN49	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN202	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	8	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0
CAN70	11,1%	1	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,0%	0	0,0%	0
CAN155	8,7%	2	0,0%	0	8,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	21,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	11	0,0%	0	0,0%	0
CAN257	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	1	23,5%	4	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0
CAN294	7,7%	1	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	46,2%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0
CAN252	20,6%	7	0,0%	0	11,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,7%	5	8,8%	3	0,0%	0	11,8%	4	0,0%	0	5,9%	2	0,0%	0	26,5%	9	0,0%	0
CAN311	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	8	6,3%	1	6,3%	1	18,8%	3	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0
CAN32	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	42,9%	3	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN107	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	3	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN210	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	5	30,0%	6	15,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,0%	3	0,0%	0
CAN285	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN227	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	77,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN268	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN92	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0
CAN226	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	85,7%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN28	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN237	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0
CAN203	42,9%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,5%	2	23,8%	5	9,5%	2												

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
CAN47	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	25,0%	2	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0
CAN240	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN223	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
CAN89	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
CAN215	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	13,3%	2	20,0%	3	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0
CAN159	0,0%	0	9,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	6	14,3%	3	9,5%	2	14,3%	3	0,0%	0	14,3%	3	0,0%	0	9,5%	2	0,0%	0
CAN141	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	21,4%	3	35,7%	5	0,0%	0
CAN72	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0
CAN206	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	12,5%	2	12,5%	2	0,0%	0	37,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0
CAN239	58,3%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
CAN121	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN80	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	13,3%	2	20,0%	3	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0
CAN292	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0
CAN245	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN232	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
CAN95	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
CAN194	35,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	0,0%	0	25,0%	5	0,0%	0
CAN274	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
CAN305	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	6	0,0%	0
CAN320	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	54,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN289	45,5%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,9%	9	0,0%	0
CAN287	30,8%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	12	0,0%	0
CAN41	25,8%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,9%	4	0,0%	0	51,6%	16	0,0%	0
CAN135	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN304	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0
CAN283	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	5	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
CAN122	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	27,3%	3	9,1%	1	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN296	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	54,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN73	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
CAN179	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	40,0%	6	13,3%	2	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0
CAN312	17,9%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	8	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	2	0,0%	0	3,6%	1	0,0%	0	42,9%	12	0,0%	0
CAN325	64,3%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN111	27,3%	3	9,1%	1	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN50	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0
CAN273	26,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,7%	4	0,0%	0	6,7%	1	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0
CAN293	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	25,0%	2
CAN11	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN127	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	4	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
CAN333	53,3%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	33,3%	5	0,0%	0
CAN236	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	14,3%	2	7,1%	1	0,0%	0	42,9%	6	0,0%	0
CAN174	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0
CAN322	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
CAN281	33,3%	7	0,0%	0	9,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	9	0,0%	0
CAN85	37,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0
CAN187	23,5%	4	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	41,2%	7	0,0%	0
CAN201	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
CAN288	42,9%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0
CAN167	46,2%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
CAN291	25,0%	5	0,0%	0	5,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	2	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0
CAN271	63,3%	19	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	3	0,0%	0	13,3%	4	0,0%	0	3,3%	1	0,0%	0	6,7%	2	3,3%	1
CAN140	21,4%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	32,1%	9	7,1%	2	7,1%	2	0,0%	0	3,6%	1	0,0%	0	28,6%	8	0,0%	0
CAN21	22,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	38,9%	7	0,0%	0	33,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN63	35,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	11,8%	2	29,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0
CAN154	40,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	5	0,0%	0	6,7%	1	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0
CAN309	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frlg		FrMt		Fr		VQ			
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
CAN256	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
CAN317	35,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	1	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0
CAN300	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	61,5%	8	0,0%	0
CAN102	53,8%	14	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	2	7,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,9%	7	0,0%	0	3,8%	1	0,0%	0
CAN99	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0
CAN191	72,2%	13	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0
CAN329	78,6%	22	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN327	61,1%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,6%	1	0,0%	0	22,2%	4	0,0%	0
CAN246	66,7%	8	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
CAN302	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	7	0,0%	0
CAN151	23,5%	4	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	1	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0
CAN318	54,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
CAN310	72,7%	16	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CAN315	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
MOR 004	37,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	12,5%	2	6,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0
MOR 060	28,6%	2	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 054	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 006	66,7%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
MOR 069	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	62,5%	5	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 019	62,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 031	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0
MOR 081	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
MOR 026	53,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0
MOR 007	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
MOR 057	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
MOR 002	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
MOR 065	25,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	4	8,3%	2	4,2%	1	12,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	8	0,0%	0
MOR 049	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
MOR 012	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
MOR 010	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	83,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0
MOR 001	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
MOR 064	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0
MOR 016	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	6	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 008	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0
MOR 062	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
MOR 067	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
MOR 014	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	3	0,0%	0
MOR 011	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	14,3%	1	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 009	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 022	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	6	0,0%	0
MOR 016	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 068	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	55,6%	5	0,0%	0
MOR 037	60,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
MOR 063	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	3	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 038	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	85,7%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0
MOR 046	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	62,5%	5	0,0%	0
MOR 073	58,3%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
MOR 042	31,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	3	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,1%	8	0,0%	0
MOR 032	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 024	30,8%	4	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0
MOR 072	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
MOR 047	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0
MOR 035	35,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3																		

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ			
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
MOR 070	33,3%	3	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
MOR 059	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 029	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	6	0,0%	0
MOR 039	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
MOR 027	58,3%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	0,0%	0
MOR 041	66,7%	6	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 053	60,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 071	44,4%	4	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	11,1%	1	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 033	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 034	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0	33,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
MOR 028	60,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
MOR 043	54,5%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0
MOR 003	33,3%	4	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0
MOR 017	62,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
MOR 045	61,5%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0
MOR 005	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	9,1%	1	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
MOR 058	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0
MOR 056	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
MOR 074	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
CR5.114-10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	90,9%	10	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CR5.66-10	35,3%	18	2,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	3,9%	2	0,0%	0	7,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	51,0%	26	0,0%	0
CR5.111-10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	90,9%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0
CR5.88-10	27,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	9	0,0%	0
CR5B112	42,3%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	19,2%	5	3,8%	1	11,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	6	0,0%	0
CR5B181	29,6%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	44,4%	12	11,1%	3	14,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CR5.124-10	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0
CR5.53-10	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	6	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,3%	1	0,0%	0
CR5.123-10	1,8%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	92,9%	52	0,0%	0	1,8%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	3,6%	2	0,0%	0
CR5.117-10	15,2%	5	0,0%	0	12,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,2%	5	0,0%	0	12,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	15	0,0%	0
CR5.118-10	17,4%	4	8,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	39,1%	9	0,0%	0	30,4%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	4,3%	1	0,0%	0
CR5.52-10	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CR5.122-10	22,4%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	53,1%	26	2,0%	1	22,4%	11	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CR5.121-10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CR5.120-10	71,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0
CR5.54-10	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0
CR5.58-10	38,1%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	3	4,8%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	9	0,0%	0
CR5.59-10	31,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,7%	5	18,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	6	0,0%	0
CR5.57-10	33,3%	10	16,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	4	6,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	9	0,0%	0
CR5.126-10	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	58,3%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
CR5.56-10	19,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	3	4,8%	1	19,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	42,9%	9	0,0%	0
CR5.119-10	46,7%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0
CR5.55-10	31,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0
CR5.125-10	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0
CR5.202-10	26,1%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	17,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	47,8%	11	0,0%	0
CR5F.3-10	30,8%	12	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	18	0,0%	0
CR5A37	30,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	5	5,0%	1	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	6	0,0%	0
CR5A23	5,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,8%	5	0,0%	0	50,0%	9	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0
CR5A22	7,7%	1	7,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	6	0,0%	0
CR5A1	44,4%	12	3,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,8%	4	0,0%	0	14,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	6	0,0%	0
CR5A15	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CR5B101	40,0%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	5,0%	1	0,0%	0	20,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,0%	7	0,0%	0
CR5B81	33,3%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	5	0,0%	0	13,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,7%	11		

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
CV5 8	60,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,0%	0
CV5 44	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	6	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 10	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,2%	6	0,0%	0
CV5 23	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0
CV5 13	20,0%	2	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0
CV5 57	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0
CV5 34	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 25	41,2%	7	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	0,0%	0	5,9%	1	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0
CV5 52	40,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 33	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	57,1%	8	0,0%	0
CV5 2	35,7%	5	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0
CV5 36	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	50,0%	5	0,0%	0	10,0%	1	10,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 38	50,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	40,0%	4	0,0%	0
CV5 20	33,3%	6	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	4	0,0%	0
CV5 59	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
CV5 32	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 24	50,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
CV5 41	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	33,3%	3	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 63	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
CV5 62	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,7%	5	0,0%	0
CV5 39	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0
CV5 60	40,0%	4	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0
CV5 45	55,6%	5	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
CV5 53	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
CV5 50	27,3%	3	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 58	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	8,3%	1	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 61	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0
CV5 51	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 26	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,5%	4	0,0%	0	17,6%	3	11,8%	2	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0
CV5 35	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 41	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 43	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 49	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	75,0%	6	0,0%	0
CV5 29	27,3%	6	0,0%	0	13,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,8%	7	0,0%	0
CV5 31	31,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	3	15,8%	3	0,0%	0	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,3%	5	0,0%	0
CV5 37	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
CV5 30	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	18,8%	3	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0
Sacat 02.24a	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0
Sacat 02.16	28,6%	4	7,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	35,7%	5	0,0%	0
Sacat 02.18	25,0%	4	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0
Sacat 02.40	66,7%	10	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	6,7%	1	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 02.38	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	4	0,0%	0
Sacat 02.41	36,4%	8	0,0%	0	18,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	13,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,8%	7	0,0%	0
Sacat 02.19	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	40,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 02.42	25,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	4	0,0%	0	12,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	6	0,0%	0
Sacat 02.26	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 02.32	33,3%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
Sacat 02.12	63,6%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
Sacat 02.17	44,4%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	2	0,0%	0	27,8%	5	0,0%	0
Sacat 02.9	40,0%	8	5,0%	1	10,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,0%	9	0,0%	0
Sacat 02.27	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	3	0,0%	0
Sacat 02.23	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 02.14	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	60,0%	3	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	1	0,0%	0
Sacat 02.1	57,1%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,1%	1	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0
Sacat 02.28	31,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,6%	3	0,0%	0	18,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	27,3%	6	0,0%	0
Sacat 02.15	25,0%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	2	0,0%	0	0,0%													

Anexo I – Datos Macro y Submacroscópicos

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ	
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Sacat 02.29	66,7%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0
Sacat 02.20	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0
Sacat 02.22	35,3%	6	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,5%	4	0,0%	0
Sacat 02.6	42,9%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 02.34	35,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	23,5%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	29,4%	5	0,0%	0
Sacat 02.8	53,8%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0
Sacat 02.13	35,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	52,9%	9	0,0%	0
Sacat 02.25	30,8%	8	3,8%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,5%	3	19,2%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	34,6%	9	0,0%	0
Sacat 02.24	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0
Sacat 02.35	13,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	3	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,7%	7	0,0%	0
Sacat 04.46	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	66,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 04.50	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	4	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0
Sacat 04.15	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
Sacat 04.52	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	0,0%	0	20,0%	3	0,0%	0
Sacat 04.17	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	71,4%	5	0,0%	0
Sacat 04.18	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 04.14	46,2%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0
Sacat 04.33	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	11,1%	1	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 04.64	55,6%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
Sacat 04.51	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 04.49	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0	33,3%	3	0,0%	0
Sacat 04.36	41,7%	5	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	4	0,0%	0
Sacat 04.16	50,0%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,8%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,3%	5	0,0%	0
Sacat 04.32	24,1%	7	0,0%	0	10,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	17,2%	5	0,0%	0	0,0%	0	17,2%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	31,0%	9	0,0%	0
Sacat 04.55	42,9%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 04.64	50,0%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0
Sacat 04.37	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0
Sacat 04.42	31,6%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,1%	4	10,5%	2	10,5%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,3%	5	0,0%	0
Sacat 04.48	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 04.19	50,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	41,7%	5	0,0%	0
Sacat 04.60	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	36,4%	4	0,0%	0
Sacat 04.54	50,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	1	0,0%	0
Sacat 04.53	44,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,1%	1	11,1%	1	11,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	22,2%	2	0,0%	0
Sacat 04.1	36,4%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	27,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0
Sacat 04.47	38,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	15,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0
Sacat04.4	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0
Sacat 04.44	28,6%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	57,1%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0
Sacat 04.11	30,8%	4	0,0%	0	23,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	7,7%	1	0,0%	0	38,5%	5	0,0%	0
Sacat 04.7	28,6%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	50,0%	7	0,0%	0
Sacat 04.45	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 04.29	41,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	16,7%	2	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 04.67	45,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	2	0,0%	0
Sacat 04.10	58,3%	7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0
Sacat 04.31	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	17,6%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	52,9%	9	0,0%	0
Sacat 04.58	50,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	12,5%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0
Sacat 04.5	35,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	0,0%	0	17,6%	3	0,0%	0	11,8%	2	0,0%	0	23,5%	4	0,0%	0
Sacat 04.35	10,0%	1	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	10,0%	1	0,0%	0	30,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	2	0,0%	0
Sacat 04.8	18,2%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	9,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	72,7%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
Sacat 04.34	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	57,1%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0
Sacat 04.38	30,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	20,0%	4	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	10	0,0%	0
Sacat 04.22	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	4	0,0%	0
Sacat 04.2	61,5%	8	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	30,8%	4	7,7%	1
Sacat 04.9	50,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	2	0,0%	0
Sacat 04.59	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	13,3%	2	6,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	46,7%	7	0,0%	0
RC 8	33,3%	2	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0
RC																												

Fragmento	QC		QBL		QR		VV		FK		FC		M		B		Ca		CP/TM		Frig		FrMt		Fr		VQ				
	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n			
RC 7	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	33,3%	2	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	50,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6
RC 1	20,8%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	16,7%	4	0,0%	0	0,0%	0	25,0%	6	0,0%	0	16,7%	4	0,0%	0	20,8%	5	0,0%	0	24		
RC 4	42,9%	3	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	28,6%	2	0,0%	0	7		
CAN93	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6		
CAN224	35,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	14,3%	2	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	14,3%	2	0,0%	0	21,4%	3	0,0%	0	14		
CAN119	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	6	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6		
CAN28	62,5%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	37,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	8		
CAN156	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	83,3%	5	0,0%	0	16,7%	1	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6		
CAN182	22,7%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	18,2%	4	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	9,1%	2	0,0%	0	40,9%	9	0,0%	0	22		
CAN163	33,3%	5	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	6,7%	1	20,0%	3	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	26,7%	4	0,0%	0	15		

Datos Submacroscópicos (Pasta)

Fragmento	PASTA										COLOR		
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
LF7.6	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido/Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
LF7.1	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido/Alisado	Inciso	Saujil	10YR5/2	10YR5/2	10YR6/2
LF7.2	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido/Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF7.5	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR5/2
LF7.3	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido/Alisado	Exciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF7-10	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido/Alisado	Extracción de pasta-Exciso-Inciso	Saujil	5Y9/2	10YR7/2	10YR7/2
LF7.8	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	10YR5/4	10YR7/2
LF7.11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido/Alisado	No se Observa	Saujil	10YR9/2	7.5YR5/2	10YR7/2
LF7.13	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido/Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
LF7.4	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR9/2	10YR6/2	10YR7/2
LF7.7	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido/Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
LF7.12	Regular	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5YR9/2	10YR7/4	10YR7/2
LF7.20	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/2	10YR7/2
LF7.19	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR6/2
LF7.21	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR9/2	10YR5/4	7.5YR6/2
LF7.16	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	Sí(tenue)	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	10YR8/6
LF7.17	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/8	5YR6/6
LF7.18	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5YR6/6	5YR5/6	5YR6/6
LF7.15	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	7.5YR6/4
LF7.23	Regular	Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR5/2	10YR6/2
LF7.22	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR5/2
LF7.26	Irregular	Gruesa	Medio	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	5YR4/4	5YR6/6
LF7.25	Irregular	Gruesa	Medio	Mixto	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	5YR6/6	5YR6/6;7.5YR6/2
LF7.29	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Mixto	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	10YR7/4	10YR7/4;2.5Y7/2
LF7.30	Laminar	Fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Alisado	Pintado	Saujil	5YR4/2	5YR5/4	5YR6/6
LF7.31	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	10YR9/2	7.5YR4/2	10YR7/2

Fragmento	PASTA							Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	COLOR		
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico				Interno	Externo	Núcleo
LF7.72	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR9/2	7.5YR6/2	5YR9/2
LF7.33	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR6/2	5YR9/2
LF7.34	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
LF7.35	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/2	7.5YR5/2	5YR5/2
LF7.48	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR9/2	7.5YR7/4	5YR5/2
LF7.45	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	5YR5/2	10YR6/2
LFMOR10.7	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Acanalado - Inciso	Saujil	10YR6/2	10YR5/2	10YR7/2
LFMOR10.16	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Acanalado - Inciso	Saujil	10YR7/2	10YR6/2	10YR9/2;10YR6/2
LFMOR10.3	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Acanalado - Inciso	Saujil	10YR6/2	7.5YR6/2	10YR9/2
LFMOR10.1	Regular	Media	Medio	Oxidante	No	80	20	Alisado	Pintado	Indeterminado	5YR6/2	2.5YR5/2; 5YR5/4	7.5YR5/4
LFMOR10.6	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	10YR7/2
LFMOR10.10	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
LFMOR10.13	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Ciénaga	10YR6/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LFMOR10.2	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR6/2	10YR7/2
LFMOR10.23	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LFMOR10.26	Regular	Media	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LFMOR10.5	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR5/2	7.5YR9/2
LFMOR10.11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR5/2	7.5YR9/2
LFMOR10.15	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LFMOR10.18	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Exciso	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR5/2	7.5YR6/2
LFMOR10.25	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	10YR7/4	7.5YR9/2
LFMOR10.4	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/2	10YR5/2	10YR7/2
LFMOR10.8	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	10YR6/2	7.5YR9/2;7.5YR6/2
LFMOR10.19	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR7/2	10YR7/2
LFMOR10.24	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido(int.)	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR7/4
LFMOR10.17	Laminar	Muy Fina	Compacto	Mixto	Si	99,8	0,2	Alisado	Peinado/Inciso/Pintado	Saujil	10YR6/4	10YR6/2	10YR4/4;10YR6/2;10YR9/2
LFMOR10.20	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR4/2	10YR6/2	10YR9/2
LFMOR10.21	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR7/2	10YR6/2
LFMOR10.12	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	Bruñido	Saujil	7.5YR4/2	5YR4/2	10YR7/2
LFMOR10.9	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LFMOR10.22	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	Inciso	Saujil	10YR7/2	10YR6/2	2.5YR9/2
LFMOR10.14	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (Int.)	Bruñido	Saujil	7.5YR6/2	10YR4/2	10YR4/2
LFMOR10.55	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/2	7.5YR9/2
LFMOR10.60	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
LFMOR10.53	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	5YR6/2	7.5YR9/2
LFMOR10.59	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LFMOR10.51	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LFMOR10.37	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	2.5YR8/4	7.5YR9/2
LFMOR10.48	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR6/4	7.5YR9/2
LFMOR10.42	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	Si	99,9	0,1	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR7/4;7.5YR9/2;7.5YR7/4
LFMOR10.41	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR4/4	10YR3/4	7.5YR9/2
LFMOR10.52	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR4/4	10YR3/4	10YR6/2
LFMOR10.36	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR5/4	10YR7/2
LFMOR10.32	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR4/4	7.5YR9/2
LFMOR10.39	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Acanalado - Inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/2	7.5YR9/2
LFMOR10.44	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR7/4	10YR7/2
LFMOR10.38	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	Si(tenue)	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR3/4	10YR6/2
LFMOR10.31	Irregular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR4/4	10YR4/4	2.5YR7/2
LFMOR10.33	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/2	7.5YR9/2
LFMOR10.34	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
LFMOR10.54	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR5/2	7.5YR9/2
LFMOR10.46	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR4/4	7.5YR6/2
LFMOR10.49	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR5/2	7.5YR9/2
LFMOR10.35	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR7/4	10YR9/2
LFMOR10.61	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	10YR9/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
LFMOR10.27	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR7/4	7.5YR9/2
LFMOR10.57	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR4/2	10YR5/2	10YR6/2
LFMOR10.56	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LFMOR10.50	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR7/4	10YR7/2
LFMOR10.40	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR5/4	10YR7/2
LFMOR10.30	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/2	7.5YR9/2
LFMOR10.28	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR7/2	7.5YR5/4	7.5YR9/2
LFMOR10.29	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LFMOR10.45	Regular	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LFMOR10.63	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR6/2
LFMOR10.58	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR5/2	10YR6/2
LFMOR10.83	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LFMOR10.84	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido(int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LFMOR10.62	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR7/4	10YR7/2
LFMOR10.64	Irregular	Fina	Medio	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR5/6	7.5YR5/6	7.5YR6/6
LFMOR10.65	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Aguada?	5YR5/6	5YR5/6	5YR5/6
LFMOR10.66	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	Si(tenue)	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR5/8	5YR5/8	10YR8/4
LFMOR10.67	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	5YR4/4	10YR7/4
LFMOR10.68	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Aguada?	2.5YR6/8	2.5YR5/8	5YR7/6
LFMOR10.86	Laminar	Media	Medio	reductora incompleta	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	5YR6/6	10YR5/4	10YR9/2;5YR7/6
LFMOR10.78	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR4/2	5YR4/2	7.5YR6/2
LFMOR10.71	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LFMOR10.74	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR6/4	7.5YR9/2
LFMOR10.69	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LFMOR10.73	Irregular	Media	Medio	Reductora	Si(tenue)	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	10YR7/4	2.5YR8/4
LFMOR10.75	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR8/4	10YR6/2
LFMOR10.76	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	10YR6/4	10YR9/2
LFMOR10.70	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR5/2	7.5YR5/2
LFMOR10.72	Irregular	Media	Medio	oxidante incompleta	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	7.5YR6/4	10YR7/4;5YR5/6
LFMOR10.81	Laminar	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR5/4	10YR7/2
LFMOR10.82	Irregular	Fina	Medio	Oxidante	Si(tenue)	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	7.5YR6/6
LFMOR10.85	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido(ext.)	No se Observa	Saujil	10YR6/2	7.5YR5/2	10YR6/2
LF10-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido(int.)	Peinado	Ciénaga o Saujil	5YR4/2	7.5YR6/4	5YR5/4;5YR6/2
LF31-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	10YR6/2	10YR5/2	10YR7/2
LF61-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR6/2	10YR9/2
LF70-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	7.5YR6/4	5YR7/6
LF22-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,8	0,2	Bruñido	Acanalado - exciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/6	7.5YR7/4
LF21-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Acanalado - Inciso	Saujil	10YR6/2	10YR7/2	10YR7/2
LF14-11	Laminar	Fina	Compacto	Mixto	Si	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR7/2	10YR6/2;7.5YR7/4;10YR6/2
LF4-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Acanalado	Saujil	10YR6/2	10YR7/4	2.5Y9/2
LF2-11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (ext.)	Inciso	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR5/2	7.5YR5/2
LF6-11	Laminar	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF20-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF11-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF5-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF7-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (Int.)	Acanalado - Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF17-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF23-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	Acanalado - Inciso	Saujil	10YR6/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF1-11	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR5/2	10YR7/2
LF3-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Indeterminado	5YR5/8	5YR5/8	5YR7/8
LF8-11	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR3/2	7.5YR5/2	7.5YR5/2;7.5YR9/2;7.5YR5/2
LF9-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido(int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR4/2	10YR9/2
LF12-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF13-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado (int.)	Saujil	5YR5/8	5YR5/8	5YR7/6
LF15-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	reductora incompleta	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda (Int.)	Inciso	Saujil	10YR5/2	10YR6/4	10YR4/7;4;10YR7/2

Fragmento	PASTA							Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	COLOR		
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico				Interno	Externo	Núcleo
LF16-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR3/4	10YR7/2;10YR9/2
LF18-11	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	Inciso	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF30-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR7/2	10YR6/2
LF51-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF34-11	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	10YR4/4	10YR7/2
LF39-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/2	7.5YR4/4	10YR7/2
LF42-11	Irregular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	5YR9/2
LF28-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
LF38-11	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF45-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR3/4	10YR6/2
LF35-11	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF44-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR9/2	10YR5/2	10YR9/2;10YR7/2
LF29-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
LF58-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	2.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF26-11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	Acanalado	Saujil	7.5YR4/2	10YR5/2	10YR7/2
LF27-11	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR3/4	10YR7/2
LF54-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR7/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF55-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR6/4	10YR7/2;10YR9/2
LF50-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	Si	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2;7.5YR9/2;7.5YR2/2
LF25-11	Irregular	Fina	Medio	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	Inciso	Ciénaga?	7.5YR4/2	10YR5/4	10YR9/2
LF53-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR9/2
LF57-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR3/2	5YR4/2	10YR9/2
LF52-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido(ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	10YR6/2
LF41-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR4/2	10YR4/2	10YR7/2
LF40-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/2	7.5YR9/2
LF33-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Mixto	Si	90	10	Bruñido	Pintado	Cienaga o saujil	10YR7/4	7.5YR5/4	10YR7/2;7.5YR4/2;7.5YR5/4
LF47-11	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR3/4	10YR9/2
LF37-11	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR5/2	10YR7/2
LF60-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5YR8/4	7.5YR4/2	10YR6/2
LF43-11	Regular	Media	Medio	Reductora	No	80	20	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR4/4	10YR7/2
LF48-11	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR4/4	7.5YR6/2
LF49-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR6/4	10YR7/2
LF46-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/4	10YR7/2
LF24-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR7/4	7.5YR4/2	10YR7/2
LF36-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	Si(tenue)	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/2	10YR6/2;10YR9/2;7.5YR5/2
LF32-11	Irregular	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR7/2
LF59-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR3/2	10YR9/2
LF56-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	10YR6/4	10YR3/2	10YR7/2
LF64-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	Si	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Alpatauca	5YR6/6	5YR6/6	5YR8/6;2.5YR6/8;5YR8/6
LF65-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/6	7.5YR5/4	10YR7/4
LF66-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/4	7.5YR4/4	10YR6/4
LF63-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	7.5YR4/4	10YR6/4
LF62-11	Regular	Fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Bruñido	Pintado	Aguada?	2.5YR5/8	2.5YR3/4	2.5YR7/8
LF69-11	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR6/4	10YR7/2
LF68-11	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/2	10YR6/2	10YR7/2
LF71-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	Si	80	20	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR5/2;10YR7/2;10YR5/2
LF67-11	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	Si	80	20	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR5/4	10YR6/4;7.5YR6/2;10YR6/4
LF76-11	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR4/2	10YR6/2
LF72-11	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	10YR3/2	7.5YR5/2
LF74-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR5/2
LF75-11	Regular	Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR7/2	10YR4/4	7.5YR4/2
LF78-11	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/2;7.5YR4/2	7.5YR3/2	7.5YR4/2;10YR7/2
LF77-11	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/2	7.5YR4/2	7.5YR5/2
LF79-11	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	reductora incompleta	No	80	20	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	10YR5/4;7.5YR9/2
LF73-11	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	reductora incompleta	No	90	10	Alisado	Extracción de Pasta	Saujil	10YR5/4	7.5YR5/4	5YR5/6;10YR6/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
LF4.8	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	Bruñido	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/4	7.5YR6/2
LF4.6	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Acanalado - Inciso	Saujil	5YR6/2	5YR4/2	10YR6/2
LF4.4	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	Si(tenu)	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR4/2	10YR7/2
LF4.2	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	Si	90	10	Bruñido en Banda	Pintado	Saujil	10YR7/4	5YR5/2;10YR7/4	10YR9/2;10YR7/2;10YR9/2
LF4.15	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR3/2	10YR6/2
LF4.10	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR3/2	10YR4/2	10YR7/2
LF4.12	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR3/4	10YR3/4	10YR6/2
LF4.24	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.3	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	Inciso	Saujil	10YR5/4	10YR6/4	10Y7/2
LF4.19	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido(int.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR7/2
LF4.1	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF4.18	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	Inciso	Saujil	10YR5/4	7.5YR4/2	10YR7/2
LF4.7	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	7.5YR4/2	10YR7/2
LF4.13	Regular	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR6/2
LF4.22	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda (ext.)	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	10YR4/2	10YR6/2
LF4.9	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR6/2
LF4.23	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido	Inciso	Saujil	10YR7/4	7.5YR4/2	10YR6/2
LF4.21	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	10YR7/4	10YR5/2	10YR5/2
LF4.16	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR2/2	7.5YR6/4	10YR9/2
LF4.20	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	Inciso	Saujil	7.5YR5/2	10YR5/4	10YR7/2
LF4.11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR6/2	7.5YR6/4	7.5YR5/2;7.5YR9/2;7.5YR5/2
LF4.14	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Cienaga	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
LF4.5	Laminar	Fina	Compacto	Mixto	Si	90	10	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	5YR5/6	5Y6/6	7.5YR6/2;5YR5/6;7.5YR6/2
LF4.14	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
LF4.51	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.66	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	Si(tenu)	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR7/2;7.5YR9/2;10YR7/2
LF4.32	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Acanalado	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	7.5YR9/2
LF4.79	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR3/4	10YR5/4	10YR7/2
LF4.31	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.63	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.70	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.69	Laminar	Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
LF4.35	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	Extracción de Pasta	Saujil	7.5YR3/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.49	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR3/4	5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.52	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.30	Regular	Media	Medio	Reductora	Si	99,5	0,5	Alisado	Acanalado	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2;7.5YR9/2
LF4.48	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR5/4	10YR9/2
LF4.37	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	Si	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2;10YR6/2
LF4.77	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	10YR5/4	10YR7/2
LF4.73	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	reductora incompleta	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR5/4	10YR7/2;10YR8/4
LF4.24	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Exciso	ciénaga?	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR4/2
LF4.43	Regular	Fina	Medio	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR6/4	2.5Y8/4
LF4.68	Laminar	Media	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR7/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF4.39	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR3/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.47	Irregular	Fina	Compacto	reductora incompleta	Si	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/4	7.5YR6/4;7.5YR4/4;7.5YR6/4
LF4.41	Irregular	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR9/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.60	Regular	Media	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR6/2
LF4.28	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Acanalado	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2;7.5YR9/2
LF4.26	Irregular	Media	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR7/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF4.59	Irregular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR6/2	10YR9/2
LF4.64	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR4/2	10YR7/2
LF4.58	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR4/4	7.5YR9/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
LF4.45	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	7.5YR9/2
LF4.75	Laminar	Fina	Muy Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/2	10YR6/2	10YR7/2
LF4.62	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR4/2	10YR4/2	10YR6/2
LF4.25	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	10YR7/4	10YR7/2	10YR7/2
LF4.34	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR4/2	10YR5/2	10YR9/2
LF4.56	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR3/2	7.5YR4/2	7.5YR5/2
LF4.36	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/4	10YR5/4	7.5YR9/2
LF4.38	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	Inciso	Saujil	10YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.57	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR9/2	10YR7/2
LF4.40	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR4/2	7.5YR4/2	10YR9/2
LF4.71	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR4/2
LF4.61	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF4.67	Irregular	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.53	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR5/2	7.5YR9/2
LF4.72	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR4/2	10YR7/2
LF4.42	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.44	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	10YR4/2	10YR9/2
LF4.29	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Acanalado	Saujil	7.5YR4/2	10YR4/2	10YR6/2
LF4.55	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR9/2	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF4.46	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Acanalado	Saujil	10YR5/2	10YR5/2	10YR5/4
LF4.50	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR2/2	10YR9/2
LF4.65	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF4.76	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	10YR6/4	7.5YR5/2
LF4.34	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR5/4	10YR6/2
LF4.78	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.74	Irregular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	10YR7/2
LF4.33	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR4/2	7.5YR9/2
LF4.85	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR3/4	10YR3/4	10YR7/2
LF4.82	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	7.5YR9/2
LF4.81	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR6/4	10YR7/2
LF4.83	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF4.84	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5.YR4/2	10YR4/4	10YR7/2
LF4.80	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	reductora incompleta	No	90	10	Bruñido en Banda	Pintado/inciso	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR6/8	7.5YR6/2;7.5YR7/4
LF4.91	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Alisado	Pintado?	Indeterminado	2.5YR6/6	5YR6/6	2.5YR7/8
LF4.90	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	2.5YR5/8	5YR5/8	5YR7/6
LF4.96	Irregular	Gruesa	Medio	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	2.5YR6/8	2.5YR6/8	2.5YR7/8
LF4.89	Irregular	Media	Compacto	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR5/8	5YR6/6	7.5YR7/6
LF4.95	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	Peinado	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
LF4.86	Laminar	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
LF4.94	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	2.5YR5/8	7.5YR5/6	2.5YR5/6;7.5YR9/2
LF4.92	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	Si	99,5	0,5	Bruñido(ext.)	Pintado	Sanagasta?	5YR6/6	5YR6/8;2.5YR5/6	5YR7/6;10YR7/2;5YR7/6
LF4.97	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	10YR7/4
LF4.88	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR5/6	7.5YR6/2	7.5YR7/6;7.5YR6/4
LF4.87	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	Si	99,8	0,2	Bruñido(int.)	No se Observa	Indeterminado	5YR5/6	10YR7/2	5YR7/6;5YR6/4
LF4.118	Regular	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Acanalado	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
LF4.120	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Acanalado	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF4.105	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	10YR5/4	7.5YR4/2
LF4.100	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/4	7.5YR4/4	10YR7/2
LF4.111	Laminar	Fina	Compacto	Mixto	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR5/4	10YR4/4	10YR5/4
LF4.109	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR5/4	10YR5/4	10YR4/2
LF4.98	Irregular	Media	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR5/4	7.5YR4/4	10YR7/2
LF4.102	Laminar	Media	Compacto	Mixto	Si	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	5YR4/4	7.5YR6/4;5YR7/6
LF4.110	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR5/2	10YR5/4	7.5YR9/2
LF4.113	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/4	10YR5/4	7.5YR6/2
LF4.106	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
LF4.112	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF4.104	Regular	Media	Muy Porosa	Mixto	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR9/2;10YR5/4
LF4.116	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR5/4	7.5YR6/4	7.5YR7/4
LF4.108	Regular	Muy Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	7.5YR6/4	7.5YR5/2
LF4.117	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5Yr4/2	7.5Yr4/2	7.5Yr9/2
LF4.119	Irregular	Muy Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5Yr4/2	7.5Yr4/2	7.5YR6/4
LF4.121	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5Yr4/2	7.5YR3/2	10YR6/2
LF4.101	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF4.103	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Mixto	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	10YR4/2	7.5YR7/4;10YR9/2
LF4.115	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF4.107	Regular	Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/4	7.5YR4/4	7.5YR4/2
LF4.114	Regular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR5/2	7.5YR5/2	7.5YR5/2
LF4.99	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/4	7.5YR4/2	10YR7/2
LF1.4-11	Regular	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	Si	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Aguada?	5YR5/6	5YR4/4	7.5YR6/6
LF2.4-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR4/2	10YR7/2
LF3.4-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Aguada?	7.5YR5/6	7.5YR5/6	10YR7/4
LF4.4-11	Regular	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	10YR3/4	7.5YR6/2
LF5.4-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Mixto	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	2.5YR5/6	7.5YR8/4	5YR4/6;2.5YR6/8
LF6.4-11	Regular	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/4	2.5YR6/8	5YR7/6
LF7.4-11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR3/4	10YR7/4;10YR7/2
LF8.4-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR8/6	5YR4/4	2.5YR6/8
LF9.4-11	Regular	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	Pintado	Sanagasta?	5YR5/6	5YR5/4	5YR4/4
LF10.4-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Bruñido	Pintado	Aguada?	2.5YR4/8	5YR5/8	5YR7/6
LF11-4-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR4/2	5YR4/2	10YR7/2
LF12.4-11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR4/2	10YR7/2
LF14.4-11	Irregular	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Aguada?	2.5YR5/8	7.5YR5/8	2.5YR7/8
LF101-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR3/2	10YR6/2
LF86-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR7/2
LF88-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR4/2	10YR3/4	2.5Y9/2
LF111-11	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido(int.)	No se Observa	Saujil	10YR4/4	10YR5/4	10YR7/2
LF120-11	Irregular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR2/4	5YR9/2
LF93-11	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	10YR4/2	10YR7/2
LF97-11	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF104-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	5YR4/4	7.5YR9/2
LF92-11	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/4	7.5YR4/4	7.5YR6/2
LF96-11	Regular	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF81-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	apliques/inciso	Indeterminado	7.5YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF90-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	10YR3/4	7.5YR9/2
LF95-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF87-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR3/2	7.5YR5/4	10YR7/2
LF107-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	reductora incompleta	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Indeterminado	7.5YR3/2	5YR3/6	7.5YR9/2;5YR8/6
LF102-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	10YR3/4	7.5YR9/2
LF82-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF108-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR5/4	10YR9/2
LF98-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Indeterminado	10YR5/4	10YR3/4	7.5YR9/2
LF113-11	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR3/2	7.5YR3/2	10YR7/2
LF91-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/4	7.5YR6/2
LF117-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF89-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	Si	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/4	7.5YR7/4;7.5YR9/2;7.5YR7/4
LF84-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	10YR7/2
LF80-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	Pintado	Saujil	5YR5/6	5YR5/8	5YR6/8
LF99-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	Si	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR5/6	5YR6/6	5YR8/6;7.5YR6/2;5YR8/6
LF109-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Bruñido(ext.)	No se Observa	Saujil	5YR5/6	5YR5/8	5YR6/6
LF110-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Bruñido(ext.)	No se Observa	Indeterminado	5Yr5/6	5Yr4/6	5YR5/6
LF105-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR5/6	5YR6/6	7.5YR8/6

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
LF103-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Bruñido(ext.)	Pintado	Saujil	5YR5/8	5YR5/8	5YR7/6
LF85-11	Laminar	Fina	Compacto	reductora incompleta	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/6	7.5YR4/4	7.5YR8/4;10YR7/2
LF83-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR6/2
LF106-11	Laminar	Media	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/6	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF115-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	2.5YR4/6	2.5YR4/4	2.5YR5/6
LF114-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR6/2
LF118-11	Irregular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/4	7.5YR5/4	10YR9/2
LF112-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/4	7.5YR5/6	7.5YR6/2
LF121-11	Laminar	Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR5/4	10YR5/6	10YR7/7
LF135-11	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/4	7.5YR6/2
LF128-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR6/2	10YR7/2
LF123-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR3/2	7.5YR6/2
LF129-11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR3/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF124-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	10YR5/4	7.5YR9/2
LF131-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	10YR3/4	10YR7/2
LF133-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	5YR9/2
LF125-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil			7.5YR4/2
LF130-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	10YR7/2
LF122-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR3/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF139-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido(ext.)	Inciso	ciénaga?	7.5YR4/4	7.5YR5/4	7.5YR9/2
LF126-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	Inciso	Saujil	10YR3/4	10YR3/4	10YR7/2
LF137-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF136-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	10YR4/4	7.5YR6/2
LF138-11	Laminar	Fina	Compacto	Mixto	Si	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/6	7.5YR4/2	7.5YR7/4;10YR7/2;7.5YR7/4
LF134-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	ciénaga	10YR5/4	10YR5/4	10YR6/2
LF127-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF132-11	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR3/2	7.5YR5/4	7.5YR5/2
LF148-11	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF186-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
LF172-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR6/4
LF168-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	10YR7/4
LF164-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	Pastillaje	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF152-11	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	Extracción de Pasta	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF143-11	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF142-11	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR7/4	10YR5/2	10YR6/2
LF157-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR4/2
LF177-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF147-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF154-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF150-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR6/2
LF162-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR4/4	10YR4/4	10YR7/2
LF163-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR3/2	7.5YR9/2
LF141-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	5YR9/2
LF155-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/4	7.5YR6/2
LF173-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido(ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR9/2
LF179-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR6/2	10YR6/2
LF165-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF149-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR3/2	10YR5/4	10YR5/4
LF176-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	10YR9/2
LF166-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR6/4	10YR6/4
LF140-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF175-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR4/4	10YR5/4	10YR7/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
LF180-11	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR3/4	7.5YR4/6	10YR7/4
LF182-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR3/4	10YR3/4	7.5YR5/2
LF145-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda (ext.)	Inciso	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF158-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR3/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF169-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/4	7.5YR6/2
LF167-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR5/2
LF159-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF174-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Ciénaga	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
LF170-11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF161-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido(ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR5/4	7.5YR9/2
LF178-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR3/2	7.5YR4/2;7.5YR9/2
LF181-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF171-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/2	10YR9/2
LF185-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR3/4	7.5YR4/4	7.5YR6/2
LF160-11	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	7.5YR6/4	7.5YR9/2
LF144-11	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Extracción de Pasta	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF187-11	Regular	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR3/4	10YR4/4	10YR6/2
LF183-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR7/2
LF146-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	exciso/Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF156-11	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
LF151-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Mixto	Si(tenue)	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/4	7.5YR7/4;7.5YR5/2;7.5YR7/4
LF188-11	Regular	Media	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF184-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR5/4	7.5YR4/4	7.5YR6/2
LF199-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF189-11	Regular	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR6/4
LF191-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR5/2
LF192-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR6/2	7.5YR6/2
LF190-11	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR5/2	7.5YR6/2
LF193-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	Si	99,9	0,1	Bruñido	No se Observa	Ciénaga	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2;7.5YR6/2;7.5YR4/2
LF194-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido(ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF195-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR4/4	10YR7/2
LF201-11	Regular	Fina	Medio	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido(int.)	Pintado	Saujil	2.5YR5/8	2.5YR4/8	2.5YR7/8
LF202-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Bruñido(ext.)	No se Observa	Aguada?	5YR5/6	5YR5/6	5YR7/6
LF200-11	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Mixto	Si	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR9/2	5YR5/8	10YR9/2;5YR7/6;5YR5/8
LF198-11	Laminar	Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido(ext.)	pintado	Aguada?	2.5YR7/8	2.5YR4/8	2.5YR7/8
LF203-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	Si	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR7/4	7.5YR4/2	7.5YR7/4;7.5YR6/2;7.5YR7/6
LF197-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	Si	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR5/8	7.5YR8/4;7.5YR6/2;7.5YR8/4
LF204-11	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	5YR7/6
LF196-11	Regular	Media	Compacto	Mixto	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/6	7.5YR4/4	5YR8/6;7.5YR9/2;5YR8/6
LF205-11	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF217-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR4/4	7.5YR4/2	5YR5/2
LF212-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Mixto	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR4/6	5YR6/6	7.5YR6/4
LF213-11	Regular	Gruesa	Medio	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR5/6	5YR6/6
LF209-11	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF211-11	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	10YR6/2
LF206-11	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR5/4	7.5YR4/4	7.5YR9/2;7.5YR6/4;7.5YR9/2
LF207-11	Regular	Fina	Compacto	reductora incompleta	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/4	5YR5/6	10YR7/2;10YR7/4
LF210-11	Irregular	Media	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	7.5YR3/2	10YR6/2
LF215-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	70	30	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	7.5YR3/2	7.5YR5/2
LF228-11	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR3/2
LF208-11	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/4	10YR4/4	10YR7/2
LF214-11	Irregular	Media	Compacto	Reductora	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/6	7.5YR4/4	10YR7/2
LF219-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	reductora incompleta	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR5/4	7.5YR6/4	10YR9/2;10YR8/4
LF218-11	Regular	Muy Gruesa	Muy Porosa	reductora incompleta	Si	70	30	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR5/4	7.5YR7/4	7.5YR6/4;7.5YR5/2
LF216-11	Regular	Fina	Compacto	Mixto	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR5/4	10YR5/4	7.5YR4/4;10YR7/4;10YR9/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
LF230-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	exciso	Saujil	7.5YR3/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
LF221-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Pintado	Saujil	2.5YR4/6	2.5YR4/8	5YR7/6
LF226-11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	5YR4/2	7.5YR9/2
LF222-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Saujil	2.5YR5/6	2.5YR4/8	2.5YR6/8
LF242-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	exciso/Inciso	Saujil	5YR5/6	7.5YR4/4	7.5YR6/4
LF224-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	Si(tenué)	99,5	0,5	Bruñido(ext.)	pintado	Saujil	5YR7/6	2.5YR4/8	2.5YR5/8
LF239-11	Laminar	Fina	Medio	Reductora	Si	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/4	10YR5/2
LF236-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/2	10YR6/2
LF227-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF235-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/4	10YR7/2
LF237-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	10YR6/2
LF241-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	exciso	Saujil	7.5YR3/2	10YR5/4	10YR9/2
LF229-11	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	exciso/Inciso	Ciénaga	10YR4/4	7.5YR5/4	7.5YR9/2
LF234-11	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
LF228-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF240-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	Bruñido	Saujil	10YR7/4	10YR5/4	10YR7/4
LF231-11 (b)	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR6/4	10YR5/2;10YR9/2
LF253-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido(ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR3/2	10YR6/2
LF225-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	5YR5/8	10YR5/4	10YR7/2;7.5YR7/4
LF223-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (Int.)	Inciso	Ciénaga	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF243-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	10YR7/4
LF232-11	Regular	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR9/2
LF298-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/4	10YR6/4
LF307-11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR6/2	7.5YR6/2
LF263-11	Regular	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	Inciso	Ciénaga	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF261-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF309-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR6/2
LF259-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	Inciso	Saujil	5YR5/2	7.5YR5/4	7.5YR6/2
LF252-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	Si	99,5	0,5	Bruñido(ext.)	Inciso	Saujil	5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2;7.5YR9/2;7.5YR5/2
LF262-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/4	7.5YR6/2
LF250-11	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	10YR6/2
LF279-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,8	0,2	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR6/4	7.5YR7/4
LF258-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	5YR4/2	7.5YR5/4	7.5YR4/2
LF246-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	10YR6/2
LF290-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF267-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/4	7.5YR6/2
LF294-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	7.5YR9/2
LF264-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR5/2
LF285-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,8	0,2	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR4/2	7.5YR6/4	10YR7/4
LF282-11	Laminar	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR4/2	10YR7/2
LF311-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR7/2	7.5YR6/4	10YR6/2
LF302-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR5/2	10YR6/4	10YR7/2
LF274-11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/4	10YR7/4
LF277-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	10YR7/2
LF308-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR4/2	10YR7/2	7.5YR6/2
LF284-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF247-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF256-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF295-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Mixto	Si	90	10	Bruñido(ext.)	No se Observa	Ciénaga	10YR7/4	10YR4/4	7.5YR6/4;10YR6/2;10YR7/2
LF300-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR5/4	2.5YR8/4
LF255-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	10YR6/4	10YR6/4	10YR7/2
LF245-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR5/6	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF272-11	Laminar	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR5/4	7.5YR5/2
LF253-11	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR7/4	7.5YR3/2	10YR7/2
LF281-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR6/4	10YR6/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
LF268-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR6/2	5YR4/2	10YR6/2
LF305-11	Regular	Media	Medio	Reductora	Si(tenue)	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/4	7.5YR5/4	7.5YR9/2
LF244-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	10YR5/4	7.5YR9/2
LF269-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
LF275-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido(int.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR6/6	10YR7/4
LF306-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR4/2
LF283-11	Laminar	Media	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR9/2
LF280-11	Regular	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF304-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR6/4	7.5YR6/4
LF292-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido(ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR5/2
LF257-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR7/2	10YR7/2
LF291-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR4/2	10YR4/4	10YR6/2
LF276-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Mixto	Si	99,8	0,2	Bruñido(int.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR4/4	10YR6/4;10YR5/2
LF287-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	10YR5/4	10YR6/2;10YR6/4
LF289-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR4/2	10YR5/4	10YR7/2
LF254-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	reductora incompleta	Si	90	10	Alisado	Extracción de Pasta	Saujil	7.5YR6/4	5YR5/4	7.5YR8/4;7.5YR9/2;7.5YR5/2
LF251-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR6/4	10YR5/4	7.5YR6/2
LF288-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	7.5YR9/2
LF296-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	reductora incompleta	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR4/2	10YR3/4	10YR5/2;7.5YR5/4
LF266-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	reductora incompleta	Si(tenue)	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR4/2	10YR4/4	10YR6/2
LF293-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR4/4	7.5YR9/2
LF299-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF265-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	10YR5/2	10YR5/2
LF271-11	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	5YR5/2	5YR4/2	10YR5/2
LF260-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido(ext.)	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR6/2
LF249-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda	Exciso	Saujil	7.5YR4/4	10YR4/2	10YR6/2
LF299-11 (a)	Laminar	Media	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR4/4	10YR3/4	10YR6/2
LF248-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR6/4
LF303-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR4/2
LF278-11	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/4	10YR7/2	7.5YR4/2
LF286-11	Regular	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR5/4	10YR6/4
LF270-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF273-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
LF301-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
LF310-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Indeterminado	5YR3/2	5YR4/2	5YR5/2
LF312-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	Si	90	10	Bruñido(ext.)	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/4	5YR5/6	5YR5/6;7.5YR6/4
LF313-11	Laminar	Fina	Medio	Oxidante	No	90	10	Bruñido	Inciso	Saujil	5YR6/6	7.5YR5/6	7.5YR6/6
LF314-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR5/6	5YR5/8	7.5YR7/6
LF315-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Aguada	5YR5/6	5YR6/8;2.5YR5/6	5YR7/6
LF316-11	Irregular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/6	7.5YR7/4	7.5YR7/4
LF317-11	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	7.5YR4/4	5YR6/6	7.5YR7/4
LF318-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido(ext.)	Pintado	Aguada	5YR7/6	5YR6/8	5YR7/8
LF219-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Exciso	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
LF327-11	Laminar	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	10YR7/2
LF320-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/2	7.5YR4/2
LF321-11	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	10YR4/4	7.5YR6/4	10YR6/2
LF322-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR3/4	5YR4/2	7.5YR6/2
LF324-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	10YR9/2	7.5YR6/2
LF325-11	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR4/4	10YR6/4	10YR7/2
LF326-11	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF328-11	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (Int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF329-11	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido(ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	5YR5/4	7.5YR6/2
LF330-11	Irregular	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR5/4	7.5YR5/4	10YR5/4
LF331-11	Irregular	Muy Gruesa	Medio	oxidante incompleta	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/4	7.5YR4/2	5YR5/6
LF332-11	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2

Fragmento	PASTA							Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	COLOR		
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico				Interno	Externo	Núcleo
LF333-11	Laminar	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	7.5YR5/4	10YR5/2
LF334-11	Regular	Muy Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/4	7.5YR6/2	7.5YR6/2
LF335-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR4/2
LF336-11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	Si(tenue)	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
LF337-11	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Bruñido en Banda (ext.)	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR9/2
LF338-11	Irregular	Muy Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR6/2
LF339-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	reductora incompleta	Si	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR7/4	7.5YR6/6	10YR6/4;10YR6/2;10YR6/4
LF340-11	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Mixto	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/4	7.5YR7/4	7.5YR6/6;10YR4/2
LF341-11	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR4/4	7.5YR4/4	7.5YR5/2
LF342-11	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR5/4	5YR4/2	7.5YR5/2
Lf 136	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y4/6	2,5y3/6	5y7/2
Lf 118	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr6/6	7,5yr4/8	2,5y7/4
Lf 129	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr3/2	7,5yr4/8	7,5yr2/2
Lf 146	Regular	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y7/4	7,5y5/4	10yr6/2
Lf 135	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr8/6	5yr3/2	7,5yr8/2
Lf 140	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr3/4	7,5r6/8	7,5yr4/2
Lf 139	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	Oxidante	Si	60	40	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr6/14	5yr6/12	2,5yr6/14 - 2,5yr4/2
Lf 128	Regular	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2,5y5/2	2,5y5/4	2,5y7/2
Lf 123	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5yr7/8	7,5yr3/2	2,5y7/2
Lf 150	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y6/2	2,5y6/2	2,5y6/2
Lf 158	Irregular	Gruesa	Medio	reductora incompleta	No	80	20	Alisado	Pintado	Saujil	10yr6/8	10yr6/6	10yr6/2 - 10yr6/8
Lf 132	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr7/2	10yr7/2	10yr7/2
Lf 142	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr4/8	7,5r5/6	7,5yr7/2
Lf 145	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr5/4	7,5yr4/6	7,5yr5/4 - 7,5yr6/4
Lf 138	Irregular	Muy Gruesa	Medio	Reductora	No	40	60	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr7/4	7,5yr4/6	7,5yr5/2
Lf 130	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Bruñido	Inciso	Saujil	7,5yr7/6	7,5yr4/4	7,5yr7/2
Lf 124	Regular	Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr3/2	7,5yr3/2	7,5r4/2
Lf 131	Regular	Fina	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr7/8	7,5yr7/8	2,5y5/2
Lf 141	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5yr5/2	5yr6/2	5yr6/2
Lf 121	Regular	Fina	Compacto	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr6/14	2,5yr6/14	2,5yr6/14
Lf 126	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado/Engobe graso	No se Observa	Saujil	2,5yr6/14	7,5yr6/6	2,5yr6/14 - 7,5yr6/12
Lf 145	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y5/6	2,5y5/4	2,5y6/2
Lf 154	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	Reductora	Si	60	40	Alisado	No se Observa	Saujil	5yr4/6	5yr4/2	5yr4/6 - 5yr 6/6 - 5yr4/2
Lf 133	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y6/2	2,5y6/2	7,5yr8/4
Lf 127	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr6/4	5yr3/2	2,5y7/2
Lf 149	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y5/4	2,5y5/4	2,5y6/2
Lf 119	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5yr6/6	5yr4/4	2,5y6/2
Lf 151	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	reductora incompleta	No	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	5yr6/8	7,5yr7/6	5yr6/8 - 7,5yr6/2
Lf 137	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr6/2	7,5yr6/2	7,5yr6/2
Lf 148	Irregular	Fina	Compacto	Oxidante	No	99,8	0,2	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr6/14	2,5yr6/14	2,5yr6/14
Lf 117	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5yr7/2	5yr5/4	5yr7/2
Lf 142	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y5/4	5yr3/2	2,5y7/2
Lf 136	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y7/4	2,5y3/2	2,5y4/4 - 2,5y7/4
Lf 144	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr6/6	7,5yr3/6	2,5y8/4
Lf122	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr7/4	10yr6/4	7,5y7/2
Lf 134	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr4/6	7,5yr4/4	7,5yr5/2
Lf 125	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr4/2	7,5yr4/2	7,5yr4/2
Lf 152	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr7/4	7,5yr7/4	7,5r6/2
Lf 157	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y7/2	7,5y5/4	2,5y5/2
Lf 153	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y7/4	2,5y5/2	2,5y7/4
Lf 147	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y5/4	2,5y5/4	2,5y7/2
Lf 055	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr8/6	7,5yr4/6	10yr8/2
Lf 037	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr8/8	10yr5/6	10yr8/2
Lf 060	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/6	10yr5/6	10yr8/2
Lf 61	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/4	10yr4/4	10yr6/2 - 10yr4/2

Fragmento	PASTA							Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	COLOR		
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico				Interno	Externo	Núcleo
Lf 077	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr7/6	10yr6/4	10yr6/4
Lf 045	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/6	10yr3/6	10yr7/6
Lf 78	Irregular	Media	Medio	reductora incompleta	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr6/8	7,5yr5/8	10yr7/8 - 10yr8/4
Lf 087	Irregular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr1/2	10yr7/4	7,5yr6/2
Lf 048	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr8/4	10yr6/2	10yr6/2 - 10yr8/2
Lf 045	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr3/4	10yr5/4	10yr7/4 - 10yr8/2
Lf 64	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr6/4	10yr5/4	10yr8/2
Lf 043	Irregular	Fina	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/6	10yr4/6	7,5yr8/2
Lf 15	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/4	7,5yr4/4	2,5yr8/4 - 2,5yr4/2
Lf 64	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Pulido-inciso	Saujil	2,5yr7/6	2,5yr4/4	2,5yr8/2
Lf 076	Regular	Fina	Compacto	reductora incompleta	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5yr6/12	2,5yr4/10	7,5yr7/10 - 5yr8/2
Lf 049	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr5/4	2,5yr5/4	5yr6/2
Lf 086	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr6/2	2,5yr3/2	2,5yr3/2
Lf 025	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr8/8	2,5yr5/4	2,5yr7/2
Lf 053	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr8/6	2,5yr8/6 - 2,5yr5/4	2,5yr8/4
Lf 008	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	2,5yr7/2	2,5yr6/6	2,5yr4/2 - 2,5yr7/4
Lf 041	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr2/4	10yr5/6	2,5yr7/2
Lf 073	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr1/2	5yr4/6	10yr8/2
Lf 003	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	Inciso - Bruñido	Saujil	10yr7/6	10yr6/4	10yr7/2
Lf 019	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr4/6	10yr5/6	10yr8/2 - 10yr6/2
Lf 070	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/6	10yr4/6	10yr7/2 - 10yr8/2
Lf 050	Irregular	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr7/8	10yr7/6	10yr8/8
Lf 010	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	Si	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr5/4	2,5yr3/4	1,yr7/4 - 10yr5/2
Lf 030	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	Si- hacia el interior	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr3/2	7,5yr4/6	7,5yr9/2 - 7,5yr7/2
Lf 056	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr4/6	10yr4/6	10yr8/4
Lf 074	Irregular	Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr4/6	10yr2/2	10yr2/2
Lf 051	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr8/4	7,5yr5/2	7,5yr6/2
Lf 020	Irregular	Media	Medio	Reductora	Si	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr5/4	2,5yr5/4	2,5yr7/4 - 2,5yr7/4
Lf 071	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr5/6	2,5yr5/4	2,5yr7/2
Lf 072	Irregular	Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	Inciso	Saujil	2,5yr7/2	2,5yr7/4	2,5yr7/2
Lf 059	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	Oxidante	Si	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr6/14	2,5yr6/14	2,5yr6/14 - 7,5yr7/10
Lf 089	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr5/4	2,5yr5/4	2,5yr8/2
Lf 65	Regular	Fina	Compacto	Reductora	Si- hacia el exterior	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr8/4	10yr5/4	10yr5/4 - 10yr9/2
Lf 057	Laminar	Muy Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	99,8	0,2	Alisado	Inciso	Saujil	10yr8/4 - 10yr6/4	10yr6/4	10yr6/4
Lf 005	Irregular	Muy Fina	Compacto	Reductora	Si-	99,8	0,2	Alisado	Inciso	Saujil	10yr5/4	10yr4/4	10yr8/2 - 10yr6/2
Lf 66	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr7/6	7,5yr6/6	7,5yr6/2
Lf 092	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr5/6	7,5yr4/4	7,5yr7/2
Lf 052	Irregular	Media	Medio	Mixto	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr7/8	2,5yr6/14	7,5yr8/2 - 2,5yr6/14
Lf 027	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	No	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr4/6	7,5yr5/8	7,5yr3/2
Lf 088	Regular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr6/6	2,5yr7/6	7,5yr7/2
Lf 083	Irregular	Media	Muy porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr7/2	2,5yr5/4	2,5yr7/2
Lf 105	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr3/4	7,5yr4/6	7,5yr9/2 - 7,5yr6/8
Lf094	Regular	Gruesa	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr4/8	7,5yr4/6	7,5yr4/4
Lf 107	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/6	10yr5/6	7,5yr7/2
Lf 100	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr8/4	2,5yr8/4	7,5yr8/2
Lf 054	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr5/4	2,5yr6/6	2,5yr7/2
Lf 104	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	Mixto	No	60	40	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr6/8	7,5yr6/8	7,5yr6/8 - 2,5yr7/4
Lf 106	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr8/4	2,5yr8/2	2,5yr8/2
Lf 111	Regular	Muy Fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr6/14	2,5yr6/14	2,5yr6/14
Lf 68	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr8/4	2,5yr6/4	2,5yr5/4
Lf 080	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr6/4	2,5yr8/4	2,5yr8/4
Lf 113	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr6/6	10yr4/4	2,5yr6/2 - 2,5yr9/2
Lf 021	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	10yr5/6	10yr4/6	10yr9/2
Lf 031	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/4	10yr6/6	10yr6/2 - 10yr9/2
Lf 007	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr5/2	7,5yr4/4	7,5yr8/2 - 7,5yr4/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
Lf 091	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr4/6	7,5yr4/6	7,5yr7/2
Lf 003	Irregular	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/6	10yr3/4	10yr7/8
Lf 038	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr8/6	10yr7/2	10yr7/2
Lf 082	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10yr5/4	10yr5/4	10yr4/4
Lf 081	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y5/4	2,5y5/4	5y6/2
Lf 017	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	2,5y5/4	10yr5/6	5y8/2
Lf 110	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/6	10yr5/6	5yr7/10 - 2,5y7/6
Lf 097	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/4	10yr4/4	10yr7/2 - 10yr5/2
Lf 035	Regular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr8/6	10yr4/4	5y7/2
Lf 101	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	2,5y7/4	2,56/4	25y6/4
Lf 102	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y8/4	2,5y7/6	2,5y7/2
Lf 099	Irregular	Gruesa	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5yr6/8	5yr5/10	5yr5/10
Lf 62	Irregular	Muy Fina	Compacto	Reductora	Si	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5y5/2	5y5/2	5y7/2 - 5y3/2
Lf 069	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5yr6/10	10yr6/6	10yr7/8
Lf 140	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5y7/2	10yr7/6	5y7/2
Lf 028	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y5/4	2,5y5/4	5y7/2
Lf 042	Regular	Muy Gruesa	Muy porosa	Oxidante	No	60	40	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr7/6	7,5yr7/6	5yr6/10
Lf 029	Laminar	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr5/12	2,5yr4/10	2,5yr6/14
Lf 090	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	Si	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/6	10yr4/4	2,5y8/2 - 2,5y5/4
Lf 047	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr6/6	7,5yr4/4	5y9/2 - 5y6/2
Lf 108	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr4/6	7,5yr5/6	5y6/2
Lf 046	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr8/6	7,5yr3/6	7,5yr6/4
Lf 039	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	60	40	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr7/8	7,5yr4/6	2,5y5/2
Lf 009	Irregular	Muy Fina	Compacto	Reductora	Si	99,8	0,2	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y6/4	2,5y6/4	2,5y7/4 - 2,5y5/2
Lf 033	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y5/4	2,5y5/2	2,5y7/4
Lf 095	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y5/4	2,5y8/6 - 2,5y5/4	2,5y7/4
Lf 032	Irregular	Fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5yr6/14	2,5yr6/14	5yr7/12
Lf 034	Regular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y8/4	2,5y4/2	2,5y7/2
Lf 103	Laminar	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y5/4	2,5y4/4	2,5y7/2
Lf 013	Irregular	Media	Medio	Reductora	Si	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr6/6	10yr5/4	10yr4/2 - 10yr6/6
Lf 058	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	80	20	Alisado	Pintado	Saujil	2,5yr6/14	2,5yr6/14	2,5yr6/14
Lf 022	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y7/6	2,5y8/6	2,5y7/4
Lf 085	Regular	Media	Medio	Reductora	No	80	20	Alisado	Exciso	Saujil	2,5y6/6	2,5y7/4	2,5y6/4 - 2,5y7/2
Lf 093	Irregular	Muy Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y3/2	2,5y3/2	2,5y3/2
Lf 112	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2,5y7/4	2,5y6/4	2,5y8/4
Lf 036	Irregular	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr7/6	7,5yr5/8	7,5yr7/10
Lf 044	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5yr4/8	7,5yr5/8	7,5yr8/4 - 7,5yr5/8
Lf 016	Irregular	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7,5y3/4	7,5yr4/8	2,5y8/2
Lf 67	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5yr6/6	5yr4/6	10yr7/4
Lf 012	Laminar	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr4/4	10yr4/4	10yr7/2
Lf 018	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr4/6	10yr4/6	10yr8/2
Lf 079	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr6/4	10yr8/4	10yr3/4
Lf 109	Irregular	Fina	Compacto	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10yr7/6	10yr6/4	10yr4/6
Lf 004	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10yr7/6	10yr5/6	10yr7/6
Lf 68	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr6/6	10yr4/6	10yr7/2
Lf 096	Irregular	Gruesa	Muy porosa	Reductora	No	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr8/4	10yr3/6	10yr8/2
Lf 098	Irregular	Media	Medio	Reductora	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10yr5/4	10yr5/2	10yr6/2
CAN46	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	Inciso	Saujil	10YRS/4	10YR7/4	10YR7/2
CAN212	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR5/4	10YR9/2
CAN34	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	2,5YR7/4	10YR5/4	5Y8/2
CAN185	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	Pastillaje	Saujil	5YR6/6	10YR6/4	5Y7/2
CAN306	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	Extracción de Pasta	Saujil	10YR6/4	5YR6/6	10YR7/2
CAN263	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	7,5Y8/2
CAN36	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	Extracción de Pasta	Saujil	7,5YR4/2	10YR5/4	2,5Y7/2/(exterior)5YR6/2(Interior)
CAN 161	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR6/2	2,5Y7/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
CAN265	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	inciso	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR6/2
CAN170	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	Extracción de Pasta	Saujil	10YR5/4	10YR6/4	10YR7/2
CAN189	Laminar	Media	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	Extracción de Pasta	Saujil	7.5YR6/4	10YR5/4	10YR7/2
CAN279	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	Pastillaje?	Saujil	10YR6/4	10YR5/4	10YR7/2
CAN228	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	Pintado	Aguada?	5YR5/8	5YR4/8	5YR5/8
CAN186	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	10YR6/4	10YR4/4	10YR7/2
CAN282	Irregular	Media	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	Peinado?	Saujil	7.5YR6/4	10YR5/4	10YR7/2
CAN200	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR5/4	5Y9/2
CAN61	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR8/4	5Y5/2	5Y7/2
CAN326	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	Peinado?	Saujil	7.5YR5/4	10YR4/2	10YR7/2
CAN100	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	Pintado	Saujil	5YR6/6	5YR4/2/(pint.);5YR6/6	7.5YR7/6
CAN45	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	peinado	Saujil	7.5YR7/6	5YR6/6	5YR6/8
CAN5	Irregular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	10YR5/4	5YR6/4	10YR7/2
CAN217	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	si	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	5YR3/2;2.5Y7/2;5YR3/2
CAN190	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR5/4	7.5YR4/2	10YR7/2
CAN181	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	Extracción de Pasta	Saujil	10YR7/4	10YR6/4	10YR7/2
CAN242	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	Pintado	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR4/2;7.5YR6/6	5YR6/8
CAN67	Irregular	Gruesa	Medio	Incompleto Oxidante	no	85	15	Alisado	Inciso	Saujil	10YR5/4	7.5YR5/6	7.5YR5/6;10YR5/4
CAN57	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	Peinado	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
CAN65	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	Pintado	Saujil	7.5YR5/6	7.5YR6/6	10YR7/6
CAN235	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	Pintado	Saujil	5YR7/6	5YR6/6	5YR7/6
CAN264	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR7/4	10YR7/4	10YR7/4
CAN331	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	Extracción de Pasta	Saujil	7.5YR5/6	7.5YR5/6	10YR8/4
CAN308	Laminar	Fina	Compacta	Incompleto Reductora	no	90	10	Alisado	Extracción de Pasta	Saujil	7.5YR6/4	10YR5/4	10YR9/2;10YR7/4
CAN75	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	Pintado	Saujil	2.5YR6/8	2.5YR6/8;2.5YR3/2(pin)	2.5YR7/8
CAN135	Regular	Media	Medio	Oxidante	si	85	15	Alisado	Pintado	Aguada?	7.5YR8/4	5YR7/6;5YR5/4(pin)	5YR7/6;5YR6/4;5YR7/6
CAN13	Regular	Media	Medio	Oxidante	Tenué	90	10	Alisado	Pintado	Aguada?	7.5YR8/4	5YR7/6;5YR5/4(pin)	5YR6/6
CAN88	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	10YR9/2	10YR7/2	7.5YR9/2
CAN97	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido	Inciso	Saujil	5YR5/2	5Y9/2	5YR9/2
CAN321	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5Y7/2	5Y7/2	5Y7/2
CAN150	Irregular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR6/4	2.5Y8/4
CAN132	Regular	Media	Medio	Mixta	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	5YR6/6;2.5Y;10YR7/2
CAN19	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR5/2	2.5Y7/2
CAN24	Regular	Media	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	7.5YR6/2
CAN43	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	5Y7/2
CAN138	Irregular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	7.5YR9/2
CAN284	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR7/4	2.5Y9/2
CAN198	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	si	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR7/2	10YR6/2	2.5Y7/2
CAN93	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y5/2	10YR6/2	2.5Y7/2
CAN224	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	2.5Y7/4	2.5Y7/2
CAN119	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	10YR5/2	2.5Y5/2
CAN28	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR7/4	7.5YR9/2
CAN156	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR5/2	7.5YR9/2
CAN182	Regular	Media	Medio	Reductora	no	80	20	Bruñido	Inciso	Saujil	10YR6/4	10YR6/4	2.5Y7/2
CAN163	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN137	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	2.5Y5/2	7.5YR9/2
CAN211	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
CAN266	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	2.5Y7/2	5Y7/2
CAN91	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR7/4	7.5YR9/2
CAN290	Laminar	Media	Medio	Mixta	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/6	7.5YR6/4	10YR7/4;7.5YR6/4
CAN171	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	inciso	Saujil	10YR6/2	10YR7/4	7.5YR9/2
CAN180	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR6/4	10YR9/2
CAN115	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR5/2	2.5Y8/4	2.5Y9/2
CAN148	Regular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR7/2	10YR9/2
CAN261	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR8/4	10YR7/2
CAN164	Laminar	Gruesa	Medio	Reductora	si	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	2.5Y8/4	2.5Y7/2;2.5Y5/2;2.5Y7/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
CAN334	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/4	2.5Y7/2	7.5Y9/2
CAN17	Irregular	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y6/2	7.5Y9/2	7.5Y9/2
CAN149	Laminar	Media	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	5Y7/2
CAN192	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN231	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Mixta	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y8/4	2.5Y7/2	5Y9/2
CAN258	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	2.5Y7/2	2.5Y9/2
CAN243	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	10YR8/4	7.5YR9/2
CAN328	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR8/4	7.5YR9/2
CAN232	Laminar	Media	Compacta	Reductora	no	85	15	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/2	7.5Y9/2	10YR6/2
CAN125	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	5Y6/2	2.5Y7/2	5Y7/2
CAN105	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y8/4	2.5Y8/4	7.5YR9/2
CAN313	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y8/4	2.5Y8/4	2.5Y8/4
CAN229	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
CAN14	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	7.5YR8/4	7.5YR6/2	10YR7/2
CAN219	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR5/2	7.5YR8/4	10YR9/2
CAN114	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	2.5Y9/2	10YR7/2	10YR9/2
CAN76	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,9	0,1	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR7/2	10YR7/2
CAN220	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil			
CAN184	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR8/6	7.5YR7/6	5YR8/6
CAN84	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	5YR6/6	7.5YR8/6
CAN139	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	si	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	2.5YR6/8	5YR8/6;7.5YR7/4;5YR8/6
CAN214	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	7.5YR7/6	7.5YR8/6
CAN59	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR7/6	5YR7/6	5YR8/6
CAN55	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR6/8	2.5YR6/6	7.5YR8/6
CAN279	Regular	Fina	Medio	Oxidante	no	80	20	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/6	7.5YR8/6	5YR8/6
CAN68	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	5YR7/8	5YR8/6
CAN54	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,2	0,8	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR7/6	10YR8/4	10YR8/4
CAN295	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,7	0,3	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/4	5YR6/6	10YR7/4
CAN248	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,7	0,3	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	7.5YR7/6	10YR8/4
CAN238	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	7.5YR7/6	7.5YR8/6
CAN218	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR7/6	2.5YR6/8	7.5YR8/6
CAN188	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR7/8	2.5YR5/6	7.5YR8/6
CAN169	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	si	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/6	2.5YR6/8	2.5YR7/8
CAN25	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	7.5YR8/6	7.5YR8/6
CAN60	Laminar	Media	Medio	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	7.5YR8/6	7.5YR8/6
CAN193	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR7/4	10YR7/4
CAN244	Laminar	Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR6/8	2.5YR6/8	7.5YR8/6
CAN241	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	Leve	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	5YR8/6	7.5YR8/6;10YR8/4;7.5YR8/6
CAN178	Laminar	Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	5YR7/8	7.5YR8/6
CAN106	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR7/8	2.5YR6/8	5YR8/6
CAN314	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR7/6	2.5YR7/8	5YR8/6
CAN230	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	Leve	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/4	7.5YR7/6	7.5YR8/6
CAN316	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Mixta	si	99,5	0,5	Bruñido	inciso	Saujil	7.5YR7/4	5YR7/6	10YR6/2;5YR7/6
CAN250	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR7/8	2.5YR7/8	2.5YR7/8
CAN29	Laminar	Media	Medio	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/6	7.5YR8/6	7.5YR7/6
CAN301	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR8/6	5YR7/6
CAN175	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR8/6	10YR8/4	5YR8/6
CAN86	Laminar	Media	Medio	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR7/6	7.5YR7/6	5YR7/6
CAN330	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	Engobe	Aguada?	2YR7/8	2.5YR5/8	5YR8/6
CAN303	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Aguada?	7.5YR7/6	7.5YR7/6	7.5YR8/6
CAN128	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/6	7.5YR7/6	7.5YR8/6
CAN324	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	7.5YR8/6	7.5YR8/6
CAN259	Regular	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/6	7.5YR7/6	7.5YR8/6

Fragmento	PASTA							Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	COLOR		
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico				Interno	Externo	Núcleo
CAN225	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR6/8	2.5YR5/8	5YR8/6
CAN269	Regular	Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	5YR6/6	7.5YR8/6
CAN183	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR8/6	2.5YR6/8	7.5YR8/6
CAN205	Laminar	Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	7.5YR7/6	7.5YR8/6
CAN113	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR7/6	5YR7/8	10YR8/6
CAN7	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	Leve	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR7/6	5YR7/6	2.5YR6/8
CAN152	Irregular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Aguada?	5YR7/6	7.5YR8/6	5YR8/6
CAN262	Regular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR6/4	10YR9/2
CAN157	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	2.5Y7/2	10Y8/2
CAN332	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	2.5Y7/2	10YR9/2
CAN103	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y8/4	2.5Y8/4	2.5Y8/4
CAN101	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	2.5Y7/2	2.5Y9/2
CAN3	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5Y5/2	2.5Y5/2	2.5Y5/2
CAN133	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR6/4	1.5Y7/4
CAN22	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	7.5YR9/2
CAN38	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,1	0,1	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5Y6/2	2.5Y8/4	2.5Y5/2
CAN251	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5Y7/2	7.5Y7/2	10Y8/2
CAN64	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/4	2.5Y7/2	7.5YR9/2
CAN40	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5Y8/4	2.5Y8/4	2.5Y8/4
CAN23	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR5/2	10YR6/2
CAN26	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR6/2	7.5YR9/2
CAN20	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	10YR8/4	10YR9/2
CAN53	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido en Banda	Peinado	Saujil	10YR6/2	10YR9/2	10YR9/2
CAN204	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	7.5YR9/2
CAN222	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR8/4	5YR9/2
CAN153	Laminar	Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR7/6	5YR7/8	5YR8/6
CAN52	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada?	5YR8/6	5YR6/6;5YR5/2	5YR8/6
CAN172	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR6/2	5YR6/2	5YR9/2
CAN10	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR7/4	7.5YR7/4
CAN69	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Extracción de pasta/Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR7/2	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN130	Regular	Fina	Medio	Reductora	no	90	10	Bruñido	inciso	Saujil	5YR9/2	5YR9/2	5YR9/2
CAN158	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR8/4	10YR9/2
CAN143	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5Y9/2	5Y9/2	7.5YR9/2
CAN162	Regular	Media	Medio	Reductora	no	80	20	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	10YR7/4	7.5YR5/2
CAN253	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN216	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Aguada?	2.5YR7/8	2.5YR6/6	5YR8/6
CAN8	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,7	0,3	Bruñido	No se Observa	Saujil	5Y6/2	5Y6/2	7.5YR9/2;7.5Y9/2
CAN131	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN2	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR8/4	5YR9/2
CAN39	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/4	7.5YR8/4	10YR8/4
CAN30	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	7.5YR6/2	5YR9/2
CAN124	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN278	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR7/2	7.5YR9/2
CAN112	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR6/4	7.5YR9/2
CAN267	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	7.5YR9/2
CAN307	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	inciso	Saujil	10YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
CAN221	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	5YR5/2	5YR6/2
CAN276	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	2.5Y9/2
CAN79	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	si	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	10YR8/4	2.5YR7/6;7.5YR7/4;2.5YR7/6
CAN94	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR7/4	2.5Y7/2
CAN126	Laminar	Fina	Medio	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	5YR6/6	2.5Y7/4
CAN129	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	7.5YR6/4
CAN270	Laminar	Media	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN2	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR8/4	7.5YR6/2	7.5YR9/2
CAN134	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	si	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR8/4	2.5YR7/6	2.5YR7/8;10YR8/4

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
CAN33	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,9	0,1	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR9/2	10YR7/2	7.5YR9/2
CAN9	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,9	0,1	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	7.5YR8/4	2.5Y7/2
CAN15	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,9	0,1	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	7.5YR8/4	2.5Y7/2
CAN144	Laminar	Muy Fina	Compacta	Incompleta reductora	no	99,9	0,1	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR8/4	7.5YR6/4;7.5YR9/2
CAN98	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR5/3	7.5YR8/5	2.5Y7/2
CAN12	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR8/6	2.5Y7/3
CAN48	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/5	7.5YR8/7	2.5Y7/4
CAN145	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/6	7.5YR8/8	2.5Y7/5
CAN18	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/7	7.5YR8/9	2.5Y7/6
CAN51	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/8	7.5YR8/10	2.5Y7/7
CAN58	Laminar	Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR5/9	7.5YR8/11	2.5Y7/8
CAN142	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/10	7.5YR8/12	2.5Y7/9
CAN136	Regular	Gruesa	Medio	Mixta	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/11	7.5YR8/13	2.5Y7/9
CAN390	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR7/2	7.5YR9/2
CAN389	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR6/8	5YR7/6	7.5YR7/6
CAN388	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR3/2	10YR7/2
CAN387	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR5/4	10YR9/2
CAN379	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,9	0,1	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5YR6/6	7.5YR6/4	5YR6/6
CAN350	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	aguada?			
CAN385	Regular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Oxidante	si	90	10	Alisado	No se Observa	Sanagasta?	7.5YR7/6	7.5YR8/4	5YR8/6;7.5YR7/4
CAN382	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	Leve	99,9	0,1	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR6/4	10YR5/4	10YR9/2;10YR7/4
CAN378	Laminar	Muy Fina	Compacta	incompleta oxidante	si	90	10	Alisado	No se Observa	Sanagasta?			
CAN381	Laminar	Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	aguada?	5YR6/6	5YR6/6	7.5YR6/6
CAN384	Regular	Media	Muy Porosa	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR7/4	10YR5/4	10YR7/2
CAN383	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Sanagasta?	5YR7/6	5YR5/6	5YR7/6
CAN413	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR7/4	10YR7/2
CAN368	Regular	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	10YR4/2	10YR7/2
CAN356	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	Extracción de Pasta	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR8/4	5YR9/2
CAN361	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
CAN357	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR7/4	10YR7/2
CAN366	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR7/4	10YR7/2
CAN358	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR5/4	7.5YR5/4	10YR7/2
CAN377	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Incompleta reductora	si	80	20	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR8/4	7.5YR6/4	10YR9/2;10YR7/4
CAN371	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR4/4	5YR9/2
CAN359	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR6/4	10YR7/2
CAN372	Irregular	Media	Compacta	Mixta	si	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	5YR4/2(Mancha);5YR5/4	7.5YR5/4;7.5YR5/2;7.5YR/2
CAN376	Irregular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
CAN360	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	inciso	Saujil	10YR6/4	10YR6/4	7.5YR9/2
CAN370	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
CAN367	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	80	20	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	10YR5/4	10YR7/2
CAN375	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	10YR7/2
CAN365	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR6/4	10YR9/2
CAN363	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR7/6	7.5YR5/6	7.5YR6/6
CAN409	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,8	0,2	Bruñido	Engobe	Saujil	2.5YR7/8	10YR8/4(ENGOBE)	5YR6/6
CAN397	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	inciso	Saujil	2.5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CAN411	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido en Banda(INTERIOR)	No se Observa	Saujil	7.5YR6/6	5YR6/6	10YR7/4
CAN401	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido en Banda (EXTERIOR)	No se Observa	Saujil	5YR7/6	5YR6/6	5YR6/6
CAN422	Irregular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Aguada?	2.5YR6/8	2.5YR6/8	2.5YR7/8
CAN415	Irregular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Aguada?	2.5YR6/8	2.5YR6/8	2.5YR/8
CAN420	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Aguada?	2.5YR6/8	5YR7/6	2.5YR6/8
CAN364	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	Leve	90	10	Bruñido en Bandas	No se Observa	Saujil	10YR8/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN398	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR6/8	2.5YR6/8	5YR6/6
CAN407	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR6/8	5YR6/8	10YR8/6
CAN418	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Aguada?	5YR7/6	2.5YR6/8	2.5YR6/8
CAN393	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	80	20	Alisado	Pintado	Saujil	2.5YR6/8	5YR6/2(PINT.);2.5YR7/6	2.5YR7/8

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
CAN405	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	Engobe	Saujil	5YR7/6	7.5YR8/4	5YR7/6
CAN392	Laminar	Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Saujil	2.5YR6/8	2.5YR6/8	2.5YR6/8
CAN395	Laminar	Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	inciso	Saujil	7.5YR7/6	7.5YR6/6	7.5YR7/6
CAN396	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	inciso	Saujil	5YR5/8	7.5YR7/6	5YR6/8
CAN392	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada?	5YR7/6	5YR6/6	7.5YR6/6
CAN362	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	80	20	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR6/4	7.5YR4/2
CAN369	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR5/4	10YR9/2
CAN351	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/6	7.5YR6/6	7.5YR6/6
CAN352	Regular	Fina	Compacta	Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR4/2	10YR5/2
CAN373	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en Bandas	inciso	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
CAN354	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR6/2	10YR7/2
CAN414	Regular	Fina	Medio	Mixta	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR8/4	10YR5/4
CAN374	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR6/4	5YR5/2
CAN355	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	si(Ext.)	80	20	Alisado	Pintado	Saujil	10YR8/4	2.5YR/4	10YR7/4(Ext);10YR7/2(Inter)
CAN349	Irregular	Muy Gruesa	Medio	Mixta	no	90	10	Alisado	No se Observa	aguada?	10YR8/4	10YR7/4	10YR7/2;10YR7/4
CAN386	Regular	Muy Gruesa	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	70	30	Alisado	No se Observa	aguada?	5YR5/6	5YR7/6	5YR6/4
CAN347	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	si	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5YR6/8	2.5YR5/6	2.5YR5/6
CAN406	Regular	Media	Medio	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR6/8	2.5YR5/8	2.5YR5/8
CAN404	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR7/6	5YR7/6	7.5YR7/6
CAN399	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/6	5YR6/6	7.5YR7/6
CAN403	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR7/6	5YR7/6	5YR7/6
CAN394	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Incompleta reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR7/6	7.5YR6/4	7.5YR6/4(inter);7.5YR6/2
CAN402	Irregular	Fina	Compacta	Mixta	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR4/4	5YR6/6	10YR7/2(reduct);5YR5/6(oxid)
CAN419	Irregular	Fina	Medio	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR5/8	5YR6/6	7.5YR7/6
CAN400	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,8	0,2	Alisado	Engobe	Aguada?	2.5YR5/8	5YR6/6	7.5YR7/6
CAN421	Regular	Media	Medio	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR7/6	5YR6/6	10YR8/4
CAN410	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5YR6/8	5YR7/6	5YR7/6
CAN428	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR6/8	2.5YR6/8	2.5YR7/8
CAN427	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	Engobe	Aguada?	2.5YR6/8	5YR7/6	5YR7/6
CAN426	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	Engobe	Aguada?	2.5YR6/8	2.5YR6/8	2.5YR6/8
CAN425	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Aguada?	5YR5/6	5YR6/6	5YR5/6
CAN429	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	Engobe	Saujil	5YR7/6	7.5YR8/6	5YR7/6
CAN416	Irregular	Muy Gruesa	Medio	Mixta	no	80	20	Alisado	Engobe	Aguada?	5YR7/6	2.5YR6/8	2.5YR6/8;7.5YR6/4
CAN424	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	Engobe	Saujil	5YR7/6	5YR6/6	5YR7/6
CAN412	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	Pintado	Aguada?	2.5YR6/8	7.5YR7/4	2.5YR6/8
CAN423	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Aguada?	2.5YR7/6	2.5YR6/8	2.5YR7/8
CAN408	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Aguada?	2.5YR6/8	7.5YR7/4	2.5YR6/8
CAN417	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,8	0,2	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	10YR8/4	10YR8/4
CAN430	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR9/2	10YR7/2	10YR7/2
CAN442	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR7/4	10YR7/4
CAN147	Regular	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR5/4	10YR6/2
CAN16	Regular	Fina	Compacta	Reductora	Tenu	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5YR/4	10YR4/2	10YR9/2;10YR5/4
CAN56	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	si	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	10YR5/4	7.5YR6/2;7.5YR6/4
CAN31	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR7/2	7.5YR9/2
CAN87	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR5/4	7.5YR9/2
CAN118	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CAN165	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Oxidante	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR7/4	7.5YR5/4
CAN117	Laminar	Muy Fina	Compacta	Mixta	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR4/4	10YR7/4
CAN213	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	10YR6/2
CAN37	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5YR6/8	2.5YR6/6	2.5YR6/8
CAN44	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR5/4	7.5YR9/2
CAN83	Irregular	Fina	Medio	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5YR6/8	7.5YR6/6	7.5YR8/6
CAN78	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/6	7.5YR7/4	7.5YR7/6
CAN123	Laminar	Muy Fina	Compacta	Incompleta reductora	Tenu	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR6/6	10YR7/4	10YR9/2;10YR8/4
CAN196	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR5/4	2.5Y7/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
CAN255	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR5/4	10YR7/2
CAN77	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR7/4
CAN35	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,8	0,2	Alisado	Engobe	Aguada?	2.5YR6/8	5YR6/4	5YR8/6
CAN96	Irregular	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/2	7.5YR6/4	7.5YR9/2
CAN74	Laminar	Fina	Medio	Reductora	Tenué	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR7/4	2.5Y7/2
CAN6	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR8/4	7.5Y8/2
CAN249	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,7	0,3	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR9/2	10YR7/2
CAN62	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR6/2	7.5Y8/2
CAN116	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/2	7.5YR7/4	10YR7/2
CAN146	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR8/4	2.5Y9/2
CAN286	Irregular	Muy Fina	Compacta	Incompleto Reductora	no	99,7	0,3	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR7/4	10YR7/2(reduct);10YR7/4(oxid)
CAN197	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR7/2	10YR7/2
CAN199	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR8/4	2.5Y9/2
CAN66	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	7.5YR8/6	7.5YR7/6
CAN275	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR9/2	10YR6/4	10YR9/2
CAN160	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	inciso	Saujil	10YR6/2	10YR7/2	10YR7/2
CAN81	Regular	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR9/2	10YR7/4	10YR9/2
CAN208	Laminar	Media	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	10YR7/4	7.5YR9/2
CAN209	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR8/4	10YR8/4
CAN254	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	inciso	Saujil	10YR8/4	10YR8/4	7.5Y8/2
CAN120	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR6/8	5YR6/6	5YR7/6
CAN109	Regular	Media	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	5YR6/6	2.5Y8/4
CAN177	Irregular	Media	Medio	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
CAN280	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/2	5YR6/2
CAN207	Laminar	Fina	Medio	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
CAN104	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR6/4	7.5YR9/2
CAN173	Laminar	Fina	Medio	Mixta	si	99,5	0,5	Bruñido	Paintado	Aguada?	2.5YR6/8	2.5YR5/8	2.5YR7/6;10YR7/2;2.5YR6/6
CAN247	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
CAN260	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR6/4	10YR7/2
CAN297	Regular	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	10YR7/2
CAN319	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Oxidante	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR7/6	5YR6/6	5YR6/6
CAN323	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR7/6	10YR7/4
CAN49	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR6/4	7.5YR9/2
CAN202	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN70	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,7	0,3	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.56/4	7.5YR6/2
CAN155	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR6/4	10YR6/2
CAN257	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	Tenué	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	10YR8/4;20YR9/2;10YR8/4
CAN294	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR8/4	10YR9/2
CAN252	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	80	20	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/6	7.5YR8/6	7.5YR8/6
CAN311	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR9/2	10YR5/2	10YR9/2
CAN32	Regular	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,9	0,1	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR8/4	10YR9/2
CAN107	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	Tenué	99,9	0,1	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR8/4	10YR7/4
CAN210	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR7/4	7.5YR9/2
CAN285	Regular	Media	Medio	Reductora	no	90	10	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	7.5YR6/6	7.5YR6/6	10YR5/4
CAN227	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,9	0,1	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR7/2	10YR6/2
CAN268	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	2.5Y7/2	10YR7/2	10YR9/2
CAN92	Irregular	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR8/4	10YR9/2
CAN226	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,9	0,1	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN28	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR9/2	5Y8/2
CAN237	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	2.5Y7/2	7.5YR9/2
CAN203	Regular	Media	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR6/4	7.5YR9/2
CAN299	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Mixta	si	90	10	Bruñido	No se Observa	Aguada?	7.5YR7/4	5YR6/6	7.5YR8/4;10YR9/2;7.5YR8/4
CAN108	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR9/2
CAN176	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR7/4	7.5YR4/2
CAN272	Regular	Gruesa	Medio	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR8/4	7.5YR4/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
CAN240	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	7.5YR5/4	10YR7/2
CAN223	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	7.5YR5/4	10YR6/2
CAN89	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	Leve	99,5	0,5	Alisado	Paintado	Saujil	2.5YR7/6	7.5YR7/4	2.5YR7/8
CAN215	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	incompleta oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Sanagasta?	7.5YR8/4	7.5YR6/4	7.5YR7/4;7.5YR4/2
CAN159	Laminar	Media	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR8/4	7.5YR5/2;7.5YR6/2
CAN141	Laminar	Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR8/4	7.5YR6/4	10YR7/4
CAN72	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/2	7.5YR9/2
CAN206	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR7/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
CAN239	Regular	Media	Medio	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	10YR8/4	10YR9/2
CAN121	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR6/4	10YR9/2
CAN80	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR6/4	10YR7/2
CAN292	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR9/2	10YR7/2	7.5YR9/2
CAN245	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	si	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR7/2(ext);7.5YR9/2
CAN232	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/2	7.5YR6/4	10YR7/2
CAN95	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR8/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN194	Regular	Fina	Medio	Reductora	si	90	10	Bruñido (int.)	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	5YR9/2;2.5YR8/4;5YR9/2
CAN274	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR9/2
CAN305	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR7/6	5YR5/4	5YR4/2
CAN320	Regular	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR9/2
CAN289	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR6/8	2.5YR6/8	7.5YR7/6
CAN287	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	5YR5/6	5YR8/6	5YR7/6
CAN41	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	5YR5/6	5YR7/8	7.5YR8/6
CAN135	Regular	Fina	Compacta	Reductora	no	9,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR7/4	7.5YR9/2
CAN304	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR9/2	7.5YR5/2	7.5YR9/2
CAN283	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR6/2	7.5YR7/4	5YR9/2
CAN122	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR9/2
CAN296	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR7/4	2.5YR7/2
CAN73	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/4	10YR6/4	10YR7/2
CAN179	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR4/4	10YR9/2
CAN312	Regular	Fina	Compacta	Oxidante	no	80	20	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	5YR5/6	5YR6/6	5YR8/6
CAN325	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR9/2
CAN111	Regular	Gruesa	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR7/2	7.5YR9/2
CAN50	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR8/4	7.5YR7/6	7.5YR8/4
CAN273	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR5/4	7.5YR9/2
CAN293	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR6/4	7.5YR9/2
CAN11	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR9/2
CAN127	Regular	Fina	Medio	Reductora	no	99,8	0,2	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	10YR5/4	10YR7/2
CAN333	Irregular	Media	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	10YR9/2
CAN236	Irregular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/4	7.5YR6/4	10YR9/2
CAN174	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	7.5YR6/2
CAN322	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR9/2
CAN281	Regular	Media	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	10YR5/4	10YR7/2
CAN85	Laminar	Muy Fina	Compacta	Mixta	si	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR7/4	10YR5/2;10YR5/4
CAN187	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Mixta	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	7.5YR5/4	5YR6/6(oxid.);5YR6/2(red.)
CAN201	Regular	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR6/4	10YR6/2
CAN288	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	7.5YR5/4	10YR6/2
CAN167	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Mixta	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR8/6	5YR6/6	5YR5/6;5YR5/2
CAN291	Regular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Mixta	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR5/4	5YR4/6	7.5YR6/4;5YR5/6
CAN271	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR6/2	10YR9/2
CAN 140	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR6/2	10YR7/2
CAN21	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR6/4	10YR6/2
CAN63	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10Yr7/2	10YR8/4	10YR7/2
CAN154	Regular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR8/4	7.5YR6/2
CAN309	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR7/4	10YR7/4
CAN256	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/4	7.5YR6/4	10YR5/4

Fragmento	PASTA							Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	COLOR		
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico				Interno	Externo	Núcleo
CAN300	Irregular	Gruesa	Medio	Mixta	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR7/4	7.5YR6/4;5YR6/6
CAN102	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Oxidante	no	70	30	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	10YR8/4	10YR8/4
CAN99	Regular	Media	Compacta	Oxidante	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR7/4	10YR7/4
CAN191	Regular	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR5/4	7.5YR9/2
CAN329	Regular	Media	Medio	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	10YR6/4
CAN327	Irregular	Media	Medio	Reductora	no	80	20	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/2	7.5YR6/2
CAN246	Irregular	Media	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR7/4	10YR8/4	10YR7/4;7.5YR9/2
CAN302	Regular	Gruesa	Medio	Mixta	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR5/6
CAN151	Regular	Gruesa	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	7.5YR5/2
CAN318	Regular	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	5YR6/6	7.5YR9/2
CAN310	Irregular	Media	Medio	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	10YR8/4	10YR7/2
CAN315	Regular	Media	Compacta	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR6/4	10YR7/2
MOR 004	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR6/2	10YR5/2	10YR7/2
MOR 060	Laminar	Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Acanalado	Saujil	10YR5/2	10YR5/2	10YR5/2
MOR 054	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR4/4	10YR4/2	10YR5/2
MOR 006	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR4/2	10YR4/2	10YR6/2
MOR 069	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Exciso/Inciso	Saujil	10YR4/2	10YR4/2	10YR7/2
MOR 019	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,8	0,2	(Ext) Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR4/2
MOR 031	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,8	0,2	(Ext) Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR4/4	7.5YR4/2	7.5YR4/2
MOR 081	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Bruñido (Int.)	Pintado	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR7/6
MOR 026	Regular	Media	Medio	Reductor	No	90	10	(Ext) Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR4/2	10YR7/2
MOR 007	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Mixto	Si	90	10	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2;5YR5/6;7.5YR4/2
MOR 057	Regular	Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	10YR6/2	10YR5/2	10YR7/2
MOR 002	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	(Ext) Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR5/2	10YR7/2
MOR 065	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	90	10	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR6/6	5YR6/6	5YR7/6
MOR 049	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	10YR6/4	10YR6/2
MOR 012	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Exciso	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR4/2	7.5YR5/2
MOR 010	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR3/4	10YR4/4	10YR5/4
MOR 001	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	10YR6/2
MOR 064	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,9	0,1	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR6/6	5YR6/6	5YR7/6
MOR 016	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,9	0,1	(Ext) Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR5/2	10YR7/2
MOR 008	Regular	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Incompleta Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR6/6	5YR6/6	7.5YR3/4
MOR 062	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR9/2
MOR 067	Laminar	Fina	Medio	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR9/2
MOR 014	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR9/2
MOR 011	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	5YR5/2	5YR5/2	5YR5/2
MOR 009	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR4/4	10YR4/2	10YR5/2
MOR 022	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	(Ext) Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR5/4
MOR 016	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,1	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR6/2
MOR 068	Regular	Media	Medio	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
MOR 037	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
MOR 063	Laminar	Media	Medio	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR5/2	7.5YR6/2
MOR 038	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
MOR 046	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
MOR 073	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
MOR 042	Irregular	Media	Medio	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR2/2	10YR2/2	7.5YR6/2
MOR 032	Laminar	Fina	Compacta	Reductor	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
MOR 024	Irregular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
MOR 072	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR6/8	5YR7/8	5YR7/8
MOR 047	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/4	10YR6/4	10YR7/2
MOR 035	Laminar	Media	Medio	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	10YR4/2	7.5YR6/2
MOR 051	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR6/2
MOR 076	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR6/2
MOR 078	Regular	Media	Medio	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	10YR4/2	7.5YR6/2
MOR 075	Irregular	Gruesa	Medio	Reductor	Si	90	10	Bruñido (ex.)	No se Observa	Saujil	10YR8/4	10YR5/2	10YR7/4;10YR7/2;10YR7/4

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
MOR 070	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
MOR 059	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido	Pastillaje	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR5/2
MOR 029	Regular	Fina	Compacta	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	Pintado	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR4/2
MOR 039	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	10YR6/2	10YR6/2
MOR 027	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR6/4	10YR7/2
MOR 041	Irregular	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/4	10YR6/4	10YR6/4
MOR 053	Regular	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	10YR5/4
MOR 071	Regular	Fina	Compacta	Reductor	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Indeterminado	7.5YR5/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
MOR 033	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
MOR 034	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,8	0,2	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
MOR 028	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
MOR 043	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	(Ext) Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR4/2	7.5YR6/4
MOR 003	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/4	7.5YR6/2
MOR 017	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/4	7.5YR6/2
MOR 045	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR5/4	7.5YR6/2
MOR 005	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
MOR 058	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	10YR6/2	7.5YR6/2
MOR 056	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,5	0,5	(Ext) Bruñido en Banda	Pintado	Saujil	5YR5/6	5YR6/6	7.5YR7/6
MOR 074	Laminar	Fina	Medio	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR5/6	5YR6/6	7.5YR7/6
CR5.114-10	Laminar	muy fina	compacta	oxidante	no	99,9	0,1	alizado	sin decoración	Saujil	5yr7/6	5yr7/8	5yr6/6
CR5.66-10	regular	gruesa	media	mixta	no	70	30	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr6/4	7,5yr6/4	7,5yr6/4(ext.);7,5yr4/2(inter.)
CR5.111-10	Irregular	muy fina	muy porosa	reductora	si	99,8	0,2	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr6/4	7,5yr6/4	5y7/2;10yr5/2;5y7/2
CR5.88-10	Irregular	gruesa	media	oxidante	si	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr7/4	7,5yr5/4	10yr6/4;10yr7/4;10yr6/4
CR5B112	laminar	media	media	oxidante	si	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	5yr5/6	5yr5/6	5yr7/6;10yr7/6;5yr7/6
CR5B181	irregular	fina	media	oxidante	si	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr6/4	7,5yr6/4	10yr7/4;7,5yr7/6;10yr6/4
CR5.124-10	Irregular	media	media	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	10yr6/4	10yr5/4	10yr6/2
CR5.53-10	Laminar	fina	Ligeramente porosa	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	10yr6/4	10yr7/4	2,5y7/2
CR5.123-10	regular	fina	Ligeramente porosa	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	10yr8/4	10yr7/4	10yr7/2
CR5.117-10	regular	gruesa	media	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	5yr6/4	10yr6/2	7,5yr4/6
CR5.118-10	regular	gruesa	muy porosa	reductora	no	70	30	alizado	sin decoración	Saujil	10yr8/4	10yr6/4	10yr6/2
CR5.52-10	regular	fina	Ligeramente porosa	reductora	si	99,8	0,2	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr6/4	7,5yr6/6	2,5y7/2; 10yr9/2; 10yr5/2
CR5.122-10	Irregular	media	media	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	10yr7/4	10yr5/4	10yr6/2
CR5.121-10	Laminar	muy fina	compacta	reductora	no	99,9	0,1	alizado	sin decoración	Saujil	10yr6/4	10yr6/4	7,5y8/4
CR5.120-10	Irregular	muy gruesa	muy porosa	reductora	no	70	30	alizado	sin decoración	Saujil	10yr7/4	10yr7/6	7,5y8/4
CR5.54-10	Laminar	muy fina	compacta	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	10yr8/4	10yr8/6	7,5y8/2
CR5.58-10	regular	gruesa	Ligeramente porosa	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr8/4	7,5yr6/4	7,5y8/2
CR5.59-10	regular	gruesa	Ligeramente porosa	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr8/4	7,5yr6/4	7,5y8/4
CR5.57-10	Irregular	gruesa	muy porosa	reductora	no	80	20	alizado	sin decoración	Saujil	5yr6/6	7,5yr4/2	7,5y4/2
CR5.126-10	Irregular	fina	Ligeramente porosa	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	10yr7/4	10yr6/4	7,5y8/2
CR5.56-10	Irregular	gruesa	Ligeramente porosa	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	10yr5/4	7,5yr4/4	10yr5/4
CR5.119-10	Irregular	media	media	oxidante	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	10yr6/4	7,5yr4/4	10yr7/6
CR5.55-10	Irregular	muy gruesa	muy porosa	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr6/4	7,5yr6/4	10yr6/2
CR5.125-10	regular	media	Ligeramente porosa	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	10yr3/4	10yr5/4	5y7/2
CR5.202-10	Irregular	muy gruesa	media	reductora	no	70	30	alizado	sin decoración	Saujil	5yr6/6	10yr7/4	10yr7/2
CR5F.3-10	irregular	media	ligeramente porosa	oxidante incompleta	no	80	20	alizado	sin decoración	Saujil	2,5yr6/8	7,5yr7/6	10yr5/4(exterior);2,5yr5/8
CR5A37	regular	fina	ligeramente porosa	oxidante	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	5yr6/6	5yr6/6	7,5yr6/6
CR5A23	regular	muy fina	compacta	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr4/2	7,5yr4/2	10yr6/2
CR5A22	irregular	fina	ligeramente porosa	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr6/4	7,5yr4/2	10yr6/2
CR5A1	irregular	gruesa	media	reductora	no	80	20	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr3/2	7,5yr6/4	7,5yr4/2
CR5A15	laminar	muy fina	compacta	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	10yr6/4	10yr5/4	7,5yr6/2
CR5B101	irregular	media	media	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	10yr7/4	10yr7/4	10yr7/2
CR5B81	regular	media	media	reductora	no	90	10	alizado	inciso	Saujil	5yr4/4	7,5yr5/2	7,5yr9/2
CR5B74	regular	fina	ligeramente porosa	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	10yr5/2	10yr5/2	10yr7/2
CR5B153	irregular	media	media	reductora incompleta	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	10yr6/4	10yr6/4	10yr5/2(ext);10yr7/4(int.)
CR5B173	laminar	muy fina	compacta	reductora	no	99,5	0,5	pulido	sin decoración	Saujil	5yr3/2	5yr3/2	7,5yr6/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
CR5167	irregular	media	media	oxidante	no	80	20	alizado	inciso	Saujil	5yr5/6	5yr5/6	5yr6/8
CR5B170	irregular	gruesa	media	reductora	no	80	20	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr6/4	7,5yr6/4	7,5yr5/4
CR5B157	irregular	media	ligeramente porosa	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr5/4	7,5yr5/4	10yr6/2
CR5B38	irregular	fina	media	reductora	no	99,5	0,5	alizado	inciso	Saujil	5yr4/2	5yr6/2	2,5yr5/2;2,5yr7/2
CR5B39	laminar	fina	compacta	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr4/2	7,5yr6/4	7,5yr6/2
CR5B62	irregular	fina	ligeramente porosa	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	7,56/4	7,5yr5/4	10yr7/2
CR5B64	irregular	media	media	reductora	no	80	20	alizado	sin decoración	Saujil	10yr5/4	10yr5/4	10yr6/2
CR5B106	irregular	gruesa	ligeramente porosa	oxidante	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr5/4	5yr4/4	7,5yr5/4
CR5B158	laminar	muy fina	compacta	reductora	no	99,8	0,2	alizado	sin decoración	Saujil	5yr4/2	5yr6/2	10yr7/2
CR5B137	irregular	gruesa	muy porosa	reductora	no	80	20	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr6/4	7,5yr6/4	7,5yr6/2
CR5C17	laminar	muy fina	ligeramente porosa	mixta	no	99,5	0,5	alizado	pintado	Saujil	7,5yr4/2	5yr6/6	10yr7/4;5yr3/2
CR5C5	regular	muy gruesa	muy porosa	reductora	no	70	30	alizado	sin decoración	Saujil	2,5yr7/8	7,5yr7/4	5yr4/2;5yr3/2
CR5C10	regular	fina	ligeramente porosa	reductora	no	99,5	0,5	alizado	sin decoración	Saujil	10yr8/4	10yr6/4	2,5yr7/2
CR5A20	regular	fina	ligeramente porosa	reductora	no	90	10	alizado	sin decoración	Saujil	7,5yr6/4	7,5yr6/2	10yr7,2
CRF.9-12	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	99,5	0,5	Bruñido-Alizado	-	Saujil	7,5YR6/4	10YR6/4	10YR8/2
CRF.18-12	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,5	0,5	Alizado	-	Saujil	2,5YR4/6	7,5YR3/2	7,5YR4/2
CRF.21-12	Laminar	Media	Muy Porosa	Oxidante	no	99,5	0,5	Alizado	-	Saujil	10YR7/4	10YR6/2	7,5YR7/6
CRF.3-12	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	No	90	10	Bruñido-Alizado	-	Saujil	10YR6/4	10YR6/4	5Y5/2
CRF.14-12	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	No	99,9	0,1	Alizado	Pintado	Saujil	10YR6/4	10YR4/4	5Y7/2
CRF.20-12	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alizado	-	Saujil	10YR6/6	10YR5/4	10YR6/4
CRF.7-12	Laminar	Fina	Compacta	Reductora	no	99,9	0,1	Alizado	-	Saujil	10YR5/4	5Y6/2	5Y7/2
CRF.23-12	Regular	Media	Medio	Mixta	no	99,5	0,5	Bruñido-Alizado	-	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR4/2
CRF.19-12	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	no	99,9	0,1	Alizado	-	Saujil	2,5Y5/4	2,5Y6/2	2,5Y6/2
CRF.5-12	Laminar	Media	Medio	Reductora	no	99,8	0,2	Bruñido-Alizado	-	Saujil	10YR4/4	10YR5/4	5YR4/2
CR.35-12	Irregular	Media	Medio	Oxidante	no	99,5	0,5	Alizado	-	Saujil	7,5YR5/4	7,5YR4/4	7,5YR4/4
CRF.45-12	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	NO	99,5	0,5	Bruñido-Alizado	-	Saujil	10YR5/4	10YR5/4	10YR3/2
CRF.31-12	Irregular	Fina	Compacta	Oxidante	no	90	10	Alizado	-	Saujil	5YR5/6	5YR6/6	7,5YR7/6
CR5.R3.17	Irregular	Fina	Compacta	Reductora	no	90	10	Alizado	no	Saujil			
CR5.R4.7	Irregular	Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido-Alizado	no	Saujil			
CR5.R4.9	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido-Alizado	no	Saujil			
CRF.1-12	Laminar	Muy Fina	Ligeramente Porosa	Reductora	No	90	10	Alizado	Inciso	Ciénega?	7,5YR6/2	7,5YR4/2;7,5YR6/2	7,5YR3/2
CRF.2-12	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Reductora	No	70	30	Alizado	-	Indeterminado	7,5YR6/4	5YR4/4	5YR4/4
CRF.24-12	Laminar	Media	Medio	Oxidante	No	99,5	0,5	Alizado	-	Indeterminado	7,5YR6/6	7,5YR5/6	7,5YR6/6
CRF.6-12	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	80	20	Alizado	-	Indeterminado	10YR5/4	10YR5/5	10YR6/2
CRF.8-12	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Mixta	no	80	20	Alizado	-	Indeterminado	10YR4/4	10YR5/4	2,5Y5/4
CRF.4-12	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	90	10	Alizado	-	Indeterminado	10YR5/4	10YR4/4	10YR3/4
CRF.12-12	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	NO	90	10	Alizado	-	Indeterminado	10YR6/4	7,5YR4/2	10YR6/6
CRF.11-12	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Mixta	no	60	40	Alizado	-	Indeterminado	10YR7/4	10YR5/2	10YR5/4
CRF.10-12	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	NO	90	10	Alizado	-	Indeterminado	10YR4/4	10YR5/4	10YR4/2
CRF.22-12	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Mixta	no	90	10	Alizado	-	Indeterminado	5YR5/6	10YR5/4	7,5YR6/4;7,5YR4/2
CRF.16-12	Irregular	Gruesa	Muy Porosa	Oxidante	no	80	20	Alizado	-	Indeterminado	7,5YR6/4	7,5YR6/4	7,5YR4/4
CRF.13-12	Irregular	Media	Medio	Mixta	no	80	20	Alizado	-	Indeterminado	5YR6/6	7,5YR5/4	7,5YR5/6;7,5YR4/2
CRF.220	Irregular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alizado	-	Indeterminado	10YR5/4	10YR6/4	10YR5/4
CRF.221	Irregular	Gruesa	Medio	Reductora	no	90	10	Alizado	-	Indeterminado	10YR5/4	7,5YR6/4	10YR5/4;2,5Y7/4
CRF.243	Irregular	Muy Gruesa	Medio	Reductora	no	80	20	Alizado	Pintado?	Indeterminado	10YR8/4	2,5YR4/2	7,5YR4/2
CRF.257	Irregular	Media	Compacta	Reductora	no	99,8	0,2	Alizado	-	Indeterminado	7,5yr5/2	10yr5/4	10yr6/2
CRF.259	Irregular	Gruesa	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alizado	-	Indeterminado	10YR5/4	7,5YR6/4	10YR9/2
CRF.270	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	no	90	10	Alizado	-	Indeterminado	10YR6/4	10YR6/4	10YR6/4
CRF.285	Regular	Gruesa	Muy Porosa	Oxidante	no	80	20	Alizado	-	Indeterminado	10YR7/4	7,5YR7/4	7,5YR5/6
CV5 3	Laminar	muy fina	Compacto	Reductor	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	10YR6/2
CV5 5	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR5/6	5YR5/6	5YR6/6
CV5 48	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 42	Laminar	fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 51	Laminar	fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,9	0,1	(Int.)Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	7,5YR6/2
CV5 28	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR6/8	5YR6/8	5YR7/8

Fragmento	PASTA							Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	COLOR		
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico				Interno	Externo	Núcleo
CV5 22	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 4	Laminar	muy fina	Compacto	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	7.5YR6/2
CV5 8	Regular	fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	Pintado	Aguada	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 44	Regular	muy fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Aguada	2.5YR5/6	2.5YR5/6	2.5YR5/6
CV5 10	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Bruñido	Pintado	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 23	Laminar	fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/2	7.5YR6/2	7.5YR6/2
CV5 13	Regular	muy fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR5/8	5YR6/6	5YR5/8
CV5 57	Regular	media	Medio	Oxidante	No	90	10	(Ext.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 34	Regular	muy fina	Compacto	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido (Int)	Inciso	Ciénaga	10YR6/2	10YR7/4	10YR6/2
CV5 25	Irregular	fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	Si	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR7/4	7.5YR7/4	5YR6/6
CV5 52	Irregular	fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	(Ext.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR4/2	10YR6/2
CV5 33	Regular	Gruesa	Medio	Incompleta Reductora	Si	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/2	7.5YR6/4	7.5YR6/2;5YR5/4
CV5 2	Irregular	Muy Gruesa	Medio	Reductor	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR6/2
CV5 36	Irregular	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR7/6	5YR6/6	5YR7/6
CV5 38	Laminar	fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Aguada	5YR7/6	5YR6/6	5YR7/6
CV5 20	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR7/6	5YR5/8	5YR7/6
CV5 59	Laminar	fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR4/4	10YR5/4	10YR5/2
CV5 32	Laminar	muy fina	Compacto	Reductor	No	99,9	0,1	Alisado	Inciso	Saujil	10YR5/2	10YR5/2	10YR5/2
CV5 24	Regular	fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/2	10YR5/2	10YR5/2
CV5 41	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 63	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 62	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 39	Laminar	fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 60	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 45	Laminar	fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 53	Regular	media	Ligeramente Porosa	Incompleta Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/2	5YR5/6	5YR6/2;5YR5/6
CV5 50	Laminar	fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 58	Regular	media	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/6	7.5YR6/6	10YR6/4
CV5 61	Laminar	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Aguada	5YR5/6	5YR5/6	5YR5/6
CV5 51	Irregular	media	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/4	10YR6/4	10YR6/4
CV5 26	Regular	media	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/4	10YR6/4	10YR6/4
CV5 35	Laminar	fina	Compacto	Oxidante	No	99,1	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR5/6	5YR5/6	5YR7/6
CV5 41	Regular	muy fina	Compacto	Oxidante	No	99,9	0,1	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR5/6	5YR5/6	5YR6/6
CV5 43	Laminar	muy fina	Compacto	Reductor	No	99,9	0,1	(Int.)Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	10YR6/4	7.5YR6/2
CV5 49	Irregular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Incompleta Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR6/2	10YR7/4	10YR5/4;10YR7/4
CV5 29	Regular	fina	Compacto	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
CV5 31	Laminar	fina	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR7/6	5YR7/6	5YR7/6
CV5 37	Laminar	muy fina	Compacto	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido	Inciso	Ciénaga	10YR4/4	10YR6/4	10YR5/4
CV5 30	Regular	media	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/6	7.5YR6/6	7.5YR6/6
Sacat 02.24a	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
Sacat 02.16	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
Sacat 02.18	Irregular	Gruesa	Medio	Incompleta Reductora	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR4/2	7.5YR4/2	5YR5/6;7.5YR4/2
Sacat 02.40	Regular	Media	Muy Poroso	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR6/4	7.5YR6/2
Sacat 02.38	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	No se Observa	Aguada	5YR5/6	5YR5/6	5YR5/6
Sacat 02.41	Regular	Fina	Compacta	Oxidante	No	90	10	Bruñido (Int.)	No se Observa	Indeterminado	5YR5/6	5YR5/6	5YR5/6
Sacat 02.19	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR3/4	10YR4/2	10YR7/2
Sacat 02.42	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	90	10	Bruñido	No se Observa	Indeterminado	5YR5/6	5YR5/6	5YR5/6
Sacat 02.26	Regular	Gruesa	Medio	Reductor	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	10YR4/4	10YR4/4	10YR5/2
Sacat 02.32	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	10YR5/4	10YR4/2	10YR7/2
Sacat 02.12	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Incompleta Reductora	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	5YR5/6	5YR5/6	5YR5/6;10YR7/2
Sacat 02.17	Laminar	Fina	Compacta	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR6/4	10YR7/2
Sacat 02.9	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Bruñido (Int.)	No se Observa	Aguada	7.5YR6/6	7.5YR6/4	7.5YR7/6
Sacat 02.27	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,9	0,1	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR4/2	5YR6/6	7.5YR7/6
Sacat 02.23	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR5/6	5YR6/6	5YR7/6
Sacat 02.14	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,9	0,1	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR5/6	5YR6/6	5YR7/6

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
Sacat 02.1	Irregular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Bruñido (ex.)	No se Observa	Indeterminado	5YR6/4	5YR5/6	5YR7/6
Sacat 02.28	Regular	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/4	5YR6/4	5YR6/6
Sacat 02.15	Irregular	Gruesa	Muy Poroso	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	5YR5/6
Sacat 02.36	Irregular	Gruesa	Muy Poroso	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	5YR5/6
Sacat 02.29	Irregular	Gruesa	Muy Poroso	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	5YR5/6
Sacat 02.20	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR6/4	5YR6/6	5YR7/6
Sacat 02.22	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	90	10	Bruñido	Pintado	Aguada	5YR5/8	5YR5/6	5YR7/6
Sacat 02.6	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido (ex.)	Pintado	Aguada	5YR6/6	5YR5/6	5YR6/6
Sacat 02.34	Regular	Muy Grueso	Muy Poroso	incompleta Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR5/6	V	5YR3/4;5YR5/6
Sacat 02.8	Irregular	Muy Grueso	Muy Poroso	Oxidante	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6
Sacat 02.13	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR5/6	5YR5/8	5YR5/8
Sacat 02.25	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	5YR5/8	5YR6/6	7.5YR7/6
Sacat 02.24	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	90	10	Bruñido	Pintado (Labio)	Aguada	5YR5/8	5YR5/8	7.5YR5/6
Sacat 02.35	Laminar	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Bruñido (ex.)	Pintado	Aguada	5YR5/8	5YR5/8	7.5YR5/6
Sacat 04.46	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR7/2	10YR7/2	10YR9/2
Sacat 04.50	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR7/2	10YR7/2	10YR9/2
Sacat 04.15	Laminar	Fina	Compacta	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/2	10YR5/2	10YR9/2
Sacat 04.52	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	10YR7/2	7.5YR9/2
Sacat 04.17	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR6/2
Sacat 04.18	Laminar	Fina	Compacta	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	10YR9/2	10YR9/2
Sacat 04.14	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	Pintado (Borde y Labio)	Saujil	10YR5/2	10YR7/2	10YR7/2
Sacat 04.33	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/2	10YR7/2	10YR7/2
Sacat 04.64	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	Pintado (Borde y Labio)	Saujil	10YR5/2	10YR7/2	10YR7/2
Sacat 04.51	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR6/4	7.5YR6/2
Sacat 04.49	Irregular	Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR7/4	10YR7/2
Sacat 04.36	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR7/4	10YR7/2
Sacat 04.16	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR5/4	10YR7/2
Sacat 04.32	Laminar	Media	Medio	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	2.5YR7/8	5YR7/8	5YR7/6
Sacat 04.55	Laminar	Fina	Compacta	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR6/2	10YR7/2
Sacat 04.64	Irregular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/4	7.5YR6/2
Sacat 04.37	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	7.5YR5/6	7.5YR6/2
Sacat 04.42	Laminar	Media	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR7/2
Sacat 04.48	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR5/2	10YR5/2	10YR7/2
Sacat 04.19	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Alisado	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR7/2
Sacat 04.60	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	10YR7/2	10YR7/2
Sacat 04.54	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR5/4	10YR7/2	10YR7/2
Sacat 04.53	Laminar	Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR7/2
Sacat 04.1	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	(Ext.)Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
Sacat 04.47	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Bruñido en Banda	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR4/2	7.5YR6/2
Sacat04.4	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/6	7.5YR6/6	7.5YR7/6
Sacat 04.44	Laminar	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	10YR6/2	10YR7/4	10YR7/2
Sacat 04.11	Regular	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/6	7.5YR6/6	7.5YR7/6
Sacat 04.7	Regular	Muy Grueso	Muy Poroso	Incompleto reductor	No	90	10	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/4	7.5YR6/4	7.5YR6/4;10YR3/2
Sacat 04.45	Laminar	Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	(Ext.)Bruñido en Banda	Acanalado	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR5/2	10YR7/2
Sacat 04.29	Regular	Media	Medio	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR7/2
Sacat 04.67	Laminar	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR7/2
Sacat 04.10	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR7/2

Fragmento	PASTA							COLOR					
	Fractura	Textura	Porosidad	Cocción	Núcleo	Matrix	% Antiplástico	Tratamiento de Superficie	Decoración	Tipo cerámico	Interno	Externo	Núcleo
Sacat 04.31	Regular	Media	Medio	Reductor	No	80	20	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR7/4	7.5YR5/4	7.5YR6/4
Sacat 04.58	Laminar	Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No se Observa	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR6/4	10YR7/2
Sacat 04.5	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/6	7.5YR6/6	7.5YR7/6
Sacat 04.35	Regular	Media	Medio	Reductor	No	90	10	Alisado	Pintado	Sanagasta	2.5YR4/6	2.5YR6/6	7.5YR4/2
Sacat 04.8	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Indeterminado	7.5YR6/6	7.5YR6/6	7.5YR7/6
Sacat 04.34	Laminar	Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido	Pintado	Aguada	7.5YR4/2	2.5YR5/8	10YR6/2
Sacat 04.38	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,5	0,5	Bruñido (Int.)	Pastillaje	Aguada	2.5YR5/8	2.5YR5/8	7.5YR7/6
Sacat 04.22	Laminar	Muy Fina	Compacta	Oxidante	No	99,9	0,1	Bruñido	pintado	Aguada	2.5YR5/8	2.5YR5/8	7.5YR7/6
Sacat 04.2	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR7/2
Sacat 04.9	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductor	No	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR7/2
Sacat 04.59	Laminar	Muy Fina	Compacta	Mixto	Si	90	10	Bruñido	Pintado	Saujil	7.5YR5/2	7.5YR6/6	7.5YR6/2;7.5YR7/4
RC 8	Laminar	muy fina	Compacto	Reductor	No	90	10	Bruñido en Banda	Pintado	Saujil	7.5YR7/4	7.5YR5/4	10YR6/2
RC 6	Regular	Fina	Ligeramente Porosa	Reductor	No	90	10	(Int.)Bruñido en Banda	(Int.)Pintado	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR7/2
RC 10	Laminar	muy fina	Compacto	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No Se Observa	Saujil	7.5YR6/4	7.5YR6/4	10YR7/2
RC 7	Laminar	muy fina	Compacto	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	No Se Observa	Saujil	7.5YR4/2	7.5YR4/2	7.5YR6/2
RC 1	Regular	Muy Gruesa	Muy Porosa	Reductor	Si	80	20	Alisado	No Se Observa	Indeterminado	5YR5/6	5YR5/6	5YR5/6;7.5YR4/2;5YR5/6
RC 4	Irregular	Medio	Ligeramente Porosa	Oxidante	No	90	10	Alisado	Pintado	Sanagasta	5YR5/6	5YR5/6	2.5YR6/8
LF231-11	Laminar	Muy Fina	Compacto	Reductora	No	99,9	0,1	Bruñido en Banda	exciso/Inciso	Saujil	7.5YR3/2	7.5YR4/2	7.5YR4/2
CAN168	Regular	Muy Fina	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Bruñido	Inciso	Saujil	10YR6/2	10YR5/2	10YR9/2
CAN71	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Bruñido en bandas	No se Observa	Saujil	10YR7/4	2.5YR8/4	10YR6/4
CAN47	Regular	Media	Compacta	Reductora	no	99,5	0,5	Alisado	No se Observa	Saujil	5YR5/4	5YR7/4	5YR9/2
CAN317	Regular	Media	Ligeramente Porosa	Reductora	no	90	10	Alisado	No se Observa	Saujil	10YR5/4	10YR7/4	10YR9/2
CR5B27	irregular	muy gruesa	muy porosa	oxidante	no	70	30	alizado	sin decoración	Saujil	7,5YR6/4	7,5YR6/4	5YR5/6
CV5 55	Laminar	muy fina	Compacto	Reductor	No	99,5	0,5	Bruñido en Banda	Inciso	Saujil	10YR6/2	10YR6/2	7.5YR6/2

ANEXO II

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 15/05/2019

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: R437 - 127
- Procedencia: Tinogasta (Museo Tullio Robaudi)
- Fotos: N° 0437 a 0445



Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: vasija de cuerpo compuesto
- Denominación específica: Puco de cuerpo compuesto
 - Forma del cuerpo: compuesto
 - Forma del Borde: evertido
 - Forma del Labio: Recto
 - Forma de la Base: Fondo convexo
 - Forma, número y posición de las asas: ---
 - Apéndices:
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 17.3 cm.
 - Borde: ---
 - Cuello: 4.5 cm.
 - Altura hasta el diámetro máximo: 13.2 cm.
 - Diámetro
 - Borde: 38 cm.
 - Cuello o Gollete: 38 cm.
 - Máximo: 42 cm.
 - Base: 10 cm.
 - Ecuador: 38 cm.
 - Ancho/largo de las asas: ---
 - Espesor
 - Borde: 5 mm.
 - Cuello: ---
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 6 mm.
 - Pared Cuerpo: ---
 - Base: ---

- Máximo de la Base: ---

Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Fina / Muy Fina
- Cocción
 - Color de la pasta:
 - Interior: Gris
 - Centro: Gris claro
 - Exterior: Gris
 - Núcleo: ---
 - Porosidad/Compactación: Muy compacta.
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior: Bruñido en Banda
 - Exterior: Bruñido en Banda
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: Bruñido en Banda
 - Exterior: Bruñido en Banda
 - Color de la superficie
 - Interior: ---
 - Exterior: ---

Decoración

- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento: ---
 - Tipo de incisión: ---
 - Tipo de relieve: ---
- Área decorada: ---
- Motivos decorativos
 - Elementos ornamentales: ---
 - Tratamiento del motivo: ---
- Color

Observación

Presenta perforaciones de restauración. Pieza remontada

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 15/05/2019

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: TR-063 (31)
- Procedencia: Tinogasta (Museo Tullio Robaudi)
- Fotos: N° 0446 a 0461

Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: Vasija de cuerpo compuesto
- Denominación específica: Pucó de cuerpo Compuesto
 - Forma del cuerpo: Tronco cónico y recto.
 - Forma del Borde: Recto
 - Forma del Labio: Recto
 - Forma de la Base: Convexo.
 - Forma, número y posición de las asas: ---
 - Apéndices: ---
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 11.5 cm.
 - Borde: 1.5 cm.
 - Cuello: 7 cm.
 - Altura hasta el diámetro máximo: 8.5 cm.
 - Diámetro
 - Borde: 23.5 cm.
 - Cuello o Gollete: 22.5 cm.
 - Máximo: 23.5 cm.
 - Base: 7.5 cm.
 - Ecuador: 23.5 cm.
 - Ancho/largo de las asas:
 - Espesor
 - Borde: 4mm.
 - Cuello: 5mm.
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 5mm.
 - Pared Cuerpo: 5mm.
 - Base: ---
 - Máximo de la Base: ---



Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Fina / Muy Fina
- Cocción
 - Color de la pasta:
 - Interior: Gris
 - Centro: Gris claro
 - Exterior: Gris
 - Núcleo: ---
 - Porosidad/Compactación: Compacto
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior: alisado
 - Exterior: alisado
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: bruñido en bandas
 - Exterior: bruñido en bandas
 - Color de la superficie
 - Interior:
 - Exterior:

Decoración

- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento: ---
 - Tipo de incisión: inciso y acanalado
 - Tipo de relieve: ---
- Área decorada: Cuerpo superior
- Motivos decorativos: líneas rectas verticales
 - Elementos ornamentales: ---
 - Tratamiento del motivo: ---
- Color

Observación

Puco Reconstruido

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 15/05/2019

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: TR067 (18)
- Procedencia: Tinogasta (Museo Tullio Robaudi)
- Fotos: N° 0462 a 0491

Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: Vasija de Contorno Simple
- Denominación específica: Puco de Contorno Simple
 - Forma del cuerpo: Truncocónico
 - Forma del Borde: Recto
 - Forma del Labio: recto
 - Forma de la Base: convexa
 - Forma, número y posición de las asas: ---
 - Apéndices: ---
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 9.5 cm.
 - Borde: 9.5 cm
 - Cuello: ---
 - Altura hasta el diámetro máximo: 9.5 cm.
 - Diámetro
 - Borde: 25 cm.
 - Cuello o Gollete: ---
 - Máximo: 25cm.
 - Base: 4 cm.
 - Ecuador: ---
 - Ancho/largo de las asas: ---
 - Espesor
 - Borde: 5 mm.
 - Cuello: ---
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 6 mm.
 - Pared Cuerpo: 5 mm.
 - Base: ---
 - Máximo de la Base: ---



Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura:
- Cocción: oxidante incompleta
 - Color de la pasta:
 - Interior: anaranjado
 - Centro: anaranjado y gris.
 - Exterior: gris.
 - Núcleo: no
 - Porosidad/Compactación: Ligeramente Porosa
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior:
 - Exterior:
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: en bandas.
 - Exterior: en bandas.
 - Color de la superficie
 - Interior:
 - Exterior:

Decoración

- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento: rojo
 - Tipo de incisión: ---
 - Tipo de relieve: ---
- Área decorada: cuerpo interior y exterior.
- Motivos decorativos: líneas rectas.
 - Elementos ornamentales: ---
 - Tratamiento del motivo: ---
- Color

Observación

Puco reconstruido, con pintura poscocción.

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 15/05/2019

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: TR-054 (46)
- Procedencia: Costa de Reyes N° 5. Tinogasta (Museo Tullio Robaudi)
- Fotos: N° 0492 a 0506

Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: vaso cilíndrico.
- Denominación específica: Jarra/Vaso cilíndrico.
 - Forma del cuerpo: Cilíndrico.
 - Forma del Borde: ---
 - Forma del Labio: ---
 - Forma de la Base: Recto.
 - Forma, número y posición de las asas: un asa en cinta.
 - Apéndices: ---
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 14.5 cm.
 - Borde: ---
 - Cuello: ---
 - Altura hasta el diámetro máximo: 14.5 cm.
 - Diámetro
 - Borde: ---
 - Cuello o Gollete: ---
 - Máximo: 10.5 cm.
 - Base: 9.7 cm.
 - Ecuador: ---
 - Ancho/largo de las asas: ---
 - Espesor
 - Borde: ---
 - Cuello: ---
 - Pared 1cm. Debajo del borde: ---
 - Pared Cuerpo: 3mm.
 - Base: 4mm.
 - Máximo de la Base: 5mm.



Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Muy Fina
- Cocción: Reductor
 - Color de la pasta:
 - Interior: Gris.
 - Centro: Gris.
 - Exterior: Gris.
 - Núcleo: ---
 - Porosidad/Compactación: Compacta.
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior:
 - Exterior:
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: bruñido en banda.
 - Exterior: bruñido en banda.
 - Color de la superficie
 - Interior:
 - Exterior:

Decoración

- Técnica decorativa: inciso
 - Tipo de pigmento:
 - Tipo de incisión:
 - Tipo de relieve:
- Área decorada: Cuerpo externo.
- Motivos decorativos: líneas rectas quebradas.
 - Elementos ornamentales:
 - Tratamiento del motivo:
- Color

Observación

El bruñido es interno y externo.

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 15/05/2019

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: TR-420 (24)
- Procedencia: Tinogasta (Museo Tullio Robaudi)
- Fotos: N° 0507 a 0537

Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: Pieza de contorno simple.
- Denominación específica: Puco
 - Forma del cuerpo: Globular.
 - Forma del Borde: Recto.
 - Forma del Labio: Recto.
 - Forma de la Base: Convexo.
 - Forma, número y posición de las asas: ---
 - Apéndices: Apliques en forma de asas, de un tamaño muy reducido.
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasiija: 15.1 cm.
 - Borde: 15.1 cm.
 - Cuello: ---
 - Altura hasta el diámetro máximo: 15.1 cm.
 - Diámetro
 - Borde: 36.2 cm.
 - Cuello o Gollete: ---
 - Máximo: 36.2 cm.
 - Base: 10 cm.
 - Ecuador: ---
 - Ancho/largo de las asas:
 - Espesor
 - Borde: 5mm.
 - Cuello: ---
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 5mm.
 - Pared Cuerpo: 4.5 mm.
 - Base: ---
 - Máximo de la Base: ---



Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Muy Fina.
- Cocción: Reductora.
 - Color de la pasta:
 - Interior: Gris.
 - Centro: Gris.
 - Exterior: Gris.
 - Núcleo: ---
 - Porosidad/Compactación: Compacta.
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior:
 - Exterior:
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: Bruñido en banda.
 - Exterior: Bruñido en Banda.
 - Color de la superficie
 - Interior:
 - Exterior:

Decoración

- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento:
 - Tipo de incisión:
 - Tipo de relieve:
- Área decorada:
- Motivos decorativos
 - Elementos ornamentales: Apliques en el cuerpo superior, casi en el borde. Simulando un asa.
 - Tratamiento del motivo:
- Color

Observación

Escudilla remontada.

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 15/05/2019

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: TR-410 (40)
- Procedencia: Tinogasta (Museo Tullio Robaudi)
- Fotos: N° 0538 a 0554



Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: Olla globular de cuerpo compuesto.
- Denominación específica: Olla globular de cuerpo compuesto.
 - Forma del cuerpo: Globular.
 - Forma del Borde: Evertido.
 - Forma del Labio: Recto.
 - Forma de la Base: Convexa.
 - Forma, número y posición de las asas: dos asas en cinta en el cuerpo medio.
 - Apéndices: ---
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 22.9 cm.
 - Borde: ---
 - Cuello: 2.5 cm.
 - Altura hasta el diámetro máximo: 13 cm.
 - Diámetro
 - Borde: 16.5 cm.
 - Cuello o Gollete: 14.5 cm.
 - Máximo: 32.5 cm.
 - Base: 10 cm.
 - Ecuador: 32.5 cm.
 - Ancho/largo de las asas:
 - Espesor
 - Borde: 4 mm.
 - Cuello: 5 mm.
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 5 mm.
 - Pared Cuerpo: 5mm.
 - Base: ---
 - Máximo de la Base: ---

Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Muy Fina/Fina
- Cocción: Reductora.
 - Color de la pasta:
 - Interior: Gris.
 - Centro: Gris.
 - Exterior: Gris.
 - Núcleo: ---
 - Porosidad/Compactación: ---
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior:
 - Exterior:
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: Alisado
 - Exterior: Alisado
 - Color de la superficie
 - Interior: ---
 - Exterior: ---

Decoración

- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento: ---
 - Tipo de incisión: Peinado.
 - Tipo de relieve: ---
- Área decorada: Cuerpo Superior.
- Motivos decorativos: Líneas rectas.
 - Elementos ornamentales:
 - Tratamiento del motivo:
- Color

Observación

Olla con superficie interna y externa muy carbonatada.

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 09/10/2020

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: 870/660 DPA
- Procedencia: El Puesto/ La Troya
- Fotos: N° 001 a 0013

Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: jarra/vaso cilíndrico
- Denominación específica: jarra/vaso cilíndrico
 - Forma del cuerpo: cilíndrico
 - Forma del Borde: Recto
 - Forma del Labio: Recto
 - Forma de la Base: Fondo convexo
 - Forma, número y posición de las asas: ---
 - Apéndices: Mamelón
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 17.7 cm.
 - Borde: ---
 - Cuello: ---
 - Altura hasta el diámetro máximo: 17.7 cm.
 - Diámetro
 - Borde: ---
 - Cuello o Gollete: ---
 - Máximo: ---
 - Base: 8.7 cm.
 - Ecuador: ---
 - Ancho/largo de las asas: ---
 - Espesor
 - Borde: 5 mm.
 - Cuello: ---
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 6 mm.
 - Pared Cuerpo: 4 mm.
 - Base: ---5 mm.
 - Máximo de la Base: -6 mm.



Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Fina / Muy Fina
- Cocción
 - Color de la pasta: Mixta
 - Interior: Crema
 - Centro: Rojo/Gris/Rojo
 - Exterior: Negro
 - Núcleo: Si
 - Porosidad/Compactación: Muy compacta.
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior: Alisado
 - Exterior: Pintado
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: ---
 - Exterior: Bruñido
 - Color de la superficie
 - Interior: ---
 - Exterior: ---

Decoración

- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento: Ocre/Naranja
 - Tipo de incisión: ---
 - Tipo de relieve: ---
- Área decorada: Exterior de la pieza
- Motivos decorativos: Líneas verticales.
 - Elementos ornamentales: Mamelón en el borde
 - Tratamiento del motivo: ---
- Color

Observación

Pieza fragmentada. Mamelón ubicado en el borde. Presencia de manchas de cocción.

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 09/10/2020

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: 873/661 DPA
- Procedencia: El Puesto/ La Troya
- Fotos: N° 014 a 0022

Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: jarrita/ fragmentada
- Denominación específica: : jarrita globular
 - Forma del cuerpo: globular
 - Forma del Borde: ---
 - Forma del Labio: ---
 - Forma de la Base: Fondo convexo muy marcado.
 - Forma, número y posición de las asas: ---
 - Apéndices: ---
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 8.8 cm.
 - Borde: ---
 - Cuello: 3.1 cm.
 - Altura hasta el diámetro máximo: 3 cm.
 - Diámetro
 - Borde: ---
 - Cuello o Gollete: ---
 - Máximo: ---
 - Base: 5 cm.
 - Ecuador: ---
 - Ancho/largo de las asas: ---
 - Espesor
 - Borde: ---
 - Cuello: 4 mm.
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 5 mm.
 - Pared Cuerpo: 5 mm.
 - Base: ---
 - Máximo de la Base: ---



Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Muy Fina
- Cocción
 - Color de la pasta:
 - Interior: ocre, marrón claro
 - Centro: ocre, marrón claro
 - Exterior: ocre, marrón claro
 - Núcleo: ---
 - Porosidad/Compactación: Muy compacta.
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior: alisado.
 - Exterior: Bruñido.
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior:
 - Exterior: Bruñido.
 - Color de la superficie
 - Interior: ---
 - Exterior: ---

Decoración

- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento: ---
 - Tipo de incisión: ---
 - Tipo de relieve: ---
- Área decorada: ---
- Motivos decorativos
 - Elementos ornamentales: ---
 - Tratamiento del motivo: ---
- Color

Observación

La pieza está fragmentada. En la parte superior hay manchas de cocción por contacto.

Con fracturas laminares.

Base cóncava muy marcada.

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 09/10/2020

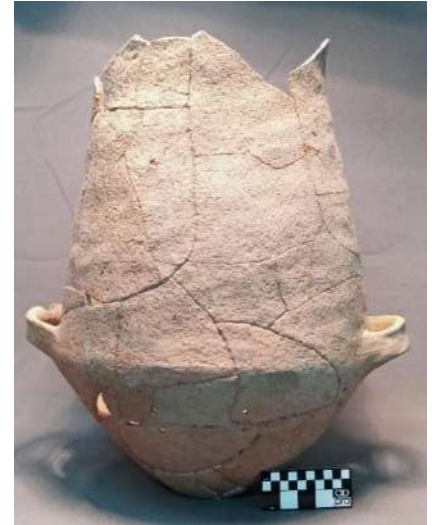
Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: 892 DPA
- Procedencia: El Puesto/ La Troya
- Fotos: N° 023 a 038

Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: Urna funeraria
- Denominación específica: : Urna de cuerpo globular
 - Forma del cuerpo: Globular/Cilíndrica
 - Forma del Borde: Evertido
 - Forma del Labio: Redondeado
 - Forma de la Base: Fondo cóncavo
 - Forma, número y posición de las asas: en cinta, dos en cuerpo medio
 - Apéndices: ---
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 53 cm.
 - Borde:
 - Cuello:
 - Altura hasta el diámetro máximo: 17.5 cm.
 - Diámetro
 - Borde: ---
 - Cuello o Gollete: 27,6 cm.
 - Máximo: 46,5 cm.
 - Base: 11,5 cm.
 - Ecuador: 6 cm.
 - Ancho/largo de las asas: ---
 - Espesor
 - Borde: 6,5 mm.
 - Cuello: 5 mm.
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 5 mm.
 - Pared Cuerpo: 6 mm.
 - Base: ---
 - Máximo de la Base: ---



Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Fina
- Cocción
 - Color de la pasta: Gris Claro
 - Interior:
 - Centro: Gris
 - Exterior:
 - Núcleo: ---
 - Porosidad/Compactación: Ligeramente Porosa.
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior: Alisado
 - Exterior: Alisado. Muy meteorizado
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: ---
 - Exterior: ---
 - Color de la superficie
 - Interior: ---
 - Exterior: ---

Decoración

- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento: ---
 - Tipo de incisión: ---
 - Tipo de relieve: ---
- Área decorada: Exterior de la pieza
- Motivos decorativos:
 - Elementos ornamentales: ---
 - Tratamiento del motivo: ---
- Color

Observación

La urna no tiene borde, solo un fragmento chico y separado de la pieza.

Presenta una superficie externa muy meteorizada lo que no permite observar la superficie real de la pieza.

Forma ovalada.

Con agujeros de reparación.

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 09/10/2020

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: 871 DPA
- Procedencia: El Puesto/ La Troya
- Fotos: N° 046 a 057



Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: Puco
- Denominación específica: : Cuenco de contorno compuesto
 - Forma del cuerpo: Truncocónico
 - Forma del Borde: Recto
 - Forma del Labio: Recto
 - Forma de la Base: Fondo convexo
 - Forma, número y posición de las asas: ---
 - Apéndices: ---
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 6,6 cm.
 - Borde: ---
 - Cuello: ---
 - Altura hasta el diámetro máximo: 6,6 cm.
 - Diámetro
 - Borde: 5,6 cm.
 - Cuello o Gollete: ---
 - Máximo: 5,6 cm.
 - Base: 4,4 cm.
 - Ecuador: 5,6 cm.
 - Ancho/largo de las asas: ---
 - Espesor
 - Borde: 4 mm.
 - Cuello: ---
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 5 mm.
 - Pared Cuerpo: 3,5 mm.
 - Base: 4 mm.
 - Máximo de la Base: 5 mm.

Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Muy Fina
- Cocción
 - Color de la pasta:
 - Interior: negro
 - Centro: Gris
 - Exterior: Negro
 - Núcleo: ---
 - Porosidad/Compactación: Muy compacta.
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior: bruñido
 - Exterior: alisado/bruñido
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: Bruñido
 - Exterior: Bruñido en cuerpo superior.
 - Color de la superficie
 - Interior: negro
 - Exterior: negro/gris

Decoración

- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento:
 - Tipo de incisión: lineal geométrico.
 - Tipo de relieve: ---
- Área decorada: Exterior de la pieza cuerpo sup.
- Motivos decorativos: Líneas verticales y circulares.
 - Elementos ornamentales: ---
 - Tratamiento del motivo: ---
- Color

Observación

Puco Ciénaga o Saujil.

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 09/10/2020

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: 878 DPA
- Procedencia: El Puesto/ La Troya
- Fotos: N° 058 a 070

Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: Puco
- Denominación específica: Puco de contorno simple
 - Forma del cuerpo: Globular
 - Forma del Borde: Recto
 - Forma del Labio: Recto
 - Forma de la Base: Fondo convexo
 - Forma, número y posición de las asas: ---
 - Apéndices: ---
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 18,1 cm.
 - Borde: ---
 - Cuello: ---
 - Altura hasta el diámetro máximo: 18,1 cm.
 - Diámetro
 - Borde: 39 cm
 - Cuello o Gollete:
 - Máximo: 39 cm.
 - Base: 7 cm. Estimado.
 - Ecuador: 31 cm.
 - Ancho/largo de las asas: ---
 - Espesor
 - Borde: 7 mm.
 - Cuello: ---
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 5,5 mm.
 - Pared Cuerpo: 6 mm.
 - Base: 7 mm.
 - Máximo de la Base: 7 mm.



Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Media
- Cocción
 - Color de la pasta: Reductora
 - Interior: Gris
 - Centro: Gris claro
 - Exterior: Gris
 - Núcleo: ---
 - Porosidad/Compactación: Ligeramente Porosa.
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior: Alisado
 - Exterior: Alisado
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: Bruñido en bandas
 - Exterior: ---
 - Color de la superficie
 - Interior: ---
 - Exterior: ---

Decoración

- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento:
 - Tipo de incisión: ---
 - Tipo de relieve: ---
- Área decorada: Exterior de la pieza
- Motivos decorativos:
 - Elementos ornamentales: ---
 - Tratamiento del motivo: ---
- Color

Observación

Puco Fragmentada

FICHA DESCRIPTIVA PIEZAS CERÁMICAS

Fecha: 09/10/2020

Operador: Vera Sergio David

Identificación

- Nro. De registro: 871/661 DPA
- Procedencia: El Puesto/ La Troya
- Fotos: N° 001 a 0013

Descripción general: Forma y Dimensiones

- Forma general: Puco
- Denominación específica: Puco de contorno Simple
 - Forma del cuerpo: Globular
 - Forma del Borde: Recto
 - Forma del Labio: Recto
 - Forma de la Base: Fondo convexo
 - Forma, número y posición de las asas: ---
 - Apéndices: Mamelón
- Dimensiones:
 - Altura
 - Total de la Vasija: 17.7 cm.
 - Borde: ---
 - Cuello: ---
 - Altura hasta el diámetro máximo: 17.7 cm.
 - Diámetro
 - Borde: 41.5 cm.
 - Cuello o Gollete: ---
 - Máximo: ---
 - Base: 8.7 cm.
 - Ecuador: ---
 - Ancho/largo de las asas: ---
 - Espesor
 - Borde: 5 mm.
 - Cuello: ---
 - Pared 1cm. Debajo del borde: 6 mm.
 - Pared Cuerpo: 4 mm.
 - Base: ---5 mm.
 - Máximo de la Base: -6 mm.



Descripción Analítica: Manufactura y decoración

- Pasta
 - Textura: Fina / Muy Fina
- Cocción
 - Color de la pasta: Mixta
 - Interior: Crema
 - Centro: Rojo/Gris/Rojo
 - Exterior: Negro
 - Núcleo: Si
 - Porosidad/Compactación: Muy compacta.
- Manufactura: acabado de la superficie
 - Tratamiento
 - Interior: Alisado
 - Exterior: Pintado
 - Lustre (pulimento, brillo, bruñido)
 - Interior: ---
 - Exterior: Bruñido
 - Color de la superficie
 - Interior: ---
 - Exterior: ---

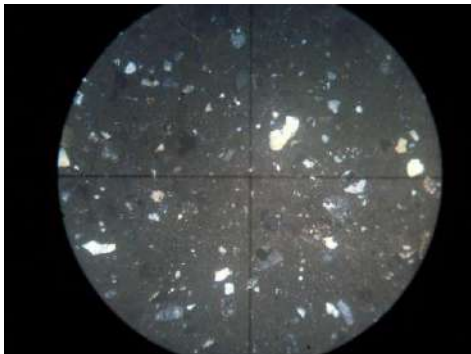
Decoración

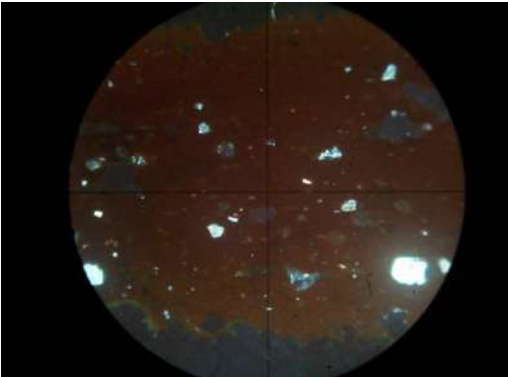
- Técnica decorativa
 - Tipo de pigmento: Ocre/Naranja
 - Tipo de incisión: ---
 - Tipo de relieve: ---
- Área decorada: Exterior de la pieza
- Motivos decorativos: Líneas verticales.
 - Elementos ornamentales: Mamelón en el borde
 - Tratamiento del motivo: ---
- Color

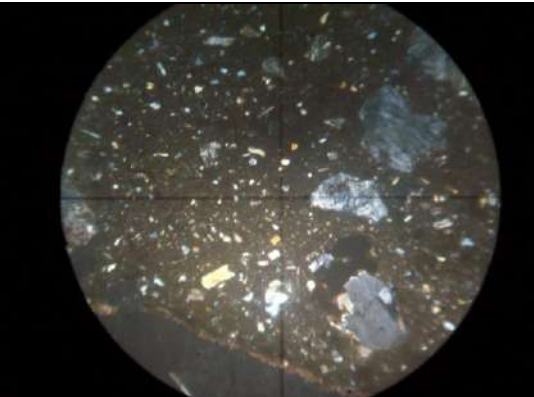
Observación

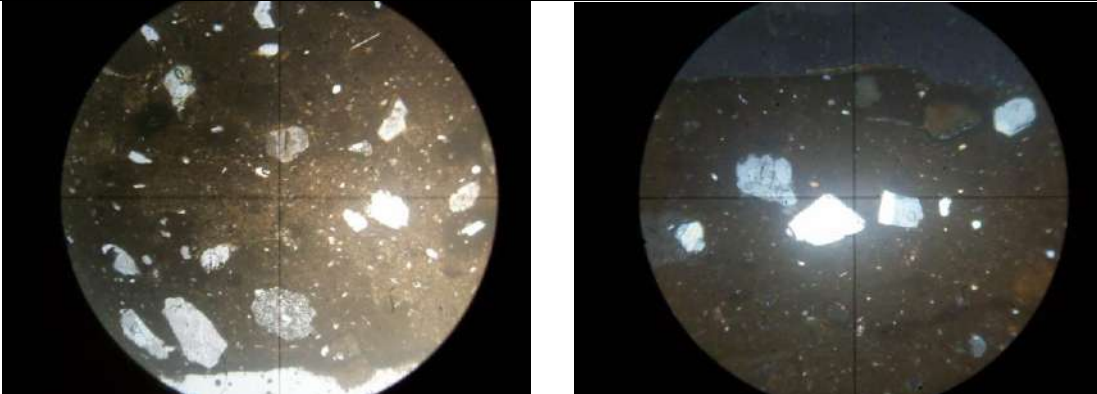
Pieza fragmentada. Mamelón ubicado en el borde. Presencia de manchas de cocción.

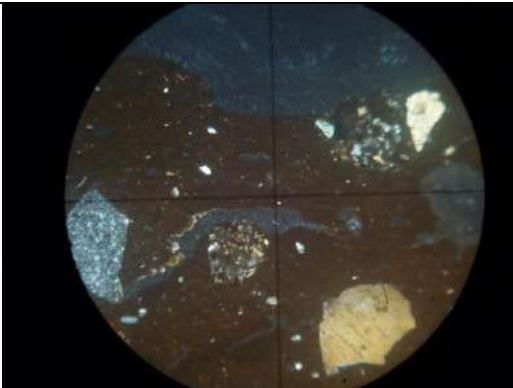
ANEXO III: FICHA DE ANÁLISIS PETROGRÁFICO

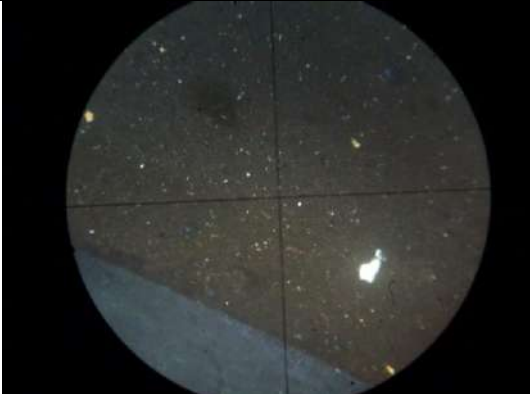
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas									
Código de Referencia: CAN130					Procedencia: Canchones				
Forma: Jarra			Parte de la Vasija: Borde						
Inclusiones No Plásticas									
Descripción General Las inclusiones principales son los cuarzos cristalinos y las rocas graníticas, parcialmente angulosos. En menor presencia hay biotita, anfíbol, andesita, vulcanita y minerales opacos.					Orientación de las Inclusiones: Sin orientación				
					Esfericidad: Esfericidad Alta, Sub-Anguloso				
					Granulometría (media): 0,047 mm Limos Gruesos a arenas muy finas				
					Distribución: Equilibrada				
Matriz									
Descripción General Se observa una matriz grisácea, con escasos de poros y compacta. La proporción total es del 83,33%.					Color: 7.5YR5/2				
					Anisotrópa				
					Composición al fondo: Micácea				
					Homogénea:				
Cavidades		Forma: Alargadas							
		Orientación: no se observa							
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes									
Matriz	Cavidades	QC	B	G	Af	MO	Ad	V	
83,33	4	4,33	0,67	4,33	0,33	1	0,68	1,33	
									

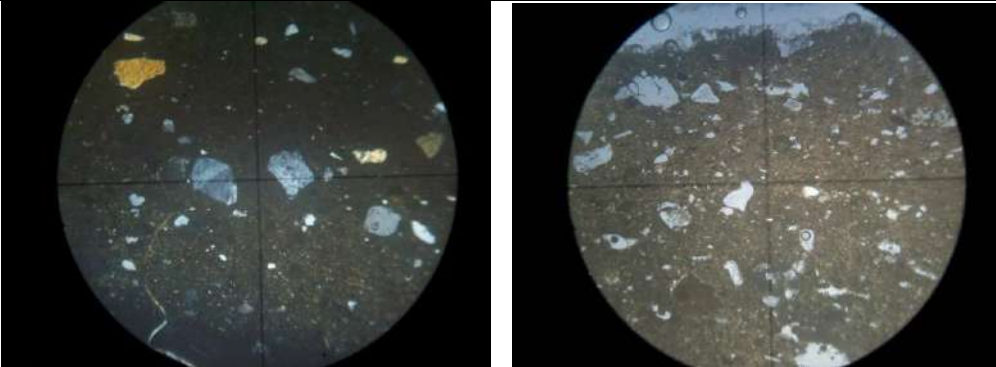
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: CAN134	Procedencia: Canchones																
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Las inclusiones principales son los cuarzos cristalinos y las rocas graníticas. En menor presencia hay plagioclasas, anfíbol, vulcanita y carbonatos.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad Alta, Sub-Anguloso																
	Granulometría (media): 0,049 mm Limos Gruesos a arenas muy finas																
	Distribución: Equilibrada																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con escasos de poros y compacta. La proporción total es del 89,67%.	Color: 7.5YR3/4																
	Isótropa																
	Composición al fondo: Parcialmente Micácea																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Sub-circular																
	Orientación: no se observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>89,67</td> <td>4,67</td> <td>2,67</td> <td>0,33</td> <td>1</td> <td>0,33</td> <td>0,66</td> <td>0,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	V	89,67	4,67	2,67	0,33	1	0,33	0,66	0,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	V										
89,67	4,67	2,67	0,33	1	0,33	0,66	0,67										
																	

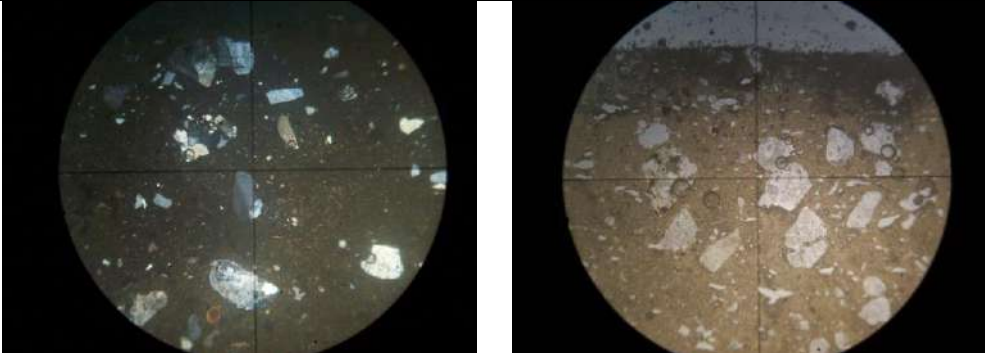
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: CAN142	Procedencia: Canchones																
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Alta presencia de rocas graníticas de alta granulometría. Le siguen los cuarzos cristalinos, y de forma minoritaria los esquistos, las plagioclasas, anfíbol y carbonatos.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																
	Esfericidad: <i>Esfericidad Alta, Sub-Anguloso</i>																
	Granulometría (media): 0,048 mm <i>Limos Gruesos a arenas muy finas</i>																
	Distribución: <i>Muy Bien</i>																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 75,33%.	Color: 7.5YR3/4																
	<i>Anisotrópa</i>																
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>																
	<i>Homogénea</i>																
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>																
	Orientación: no se observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75,33</td> <td>2,67</td> <td>5</td> <td>0,67</td> <td>14,67</td> <td>1</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	Eq	75,33	2,67	5	0,67	14,67	1	0,33	0,33
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	Eq										
75,33	2,67	5	0,67	14,67	1	0,33	0,33										
																	

Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: CAN143	Procedencia: Canchones																
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino, rocas graníticas y carbonatos. De forma minoritaria los microclino, las plagioclasas y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																
	Esfericidad: <i>Esfericidad Alta, Sub-redondeado</i>																
	Granulometría (media): 0,058 mm <i>Limos Gruesos a arenas muy finas</i>																
	Distribución: <i>Equilibrada</i>																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89,33%.	Color: 7.5YR3/4																
	<i>Anisotrópa</i>																
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>																
	<i>Homogénea</i>																
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>																
	Orientación: no se observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>Mic.</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>89,33</td> <td>3,5</td> <td>2,83</td> <td>0,83</td> <td>0,66</td> <td>1,18</td> <td>0,33</td> <td>1,34</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	Mic.	G	Af	Ca	89,33	3,5	2,83	0,83	0,66	1,18	0,33	1,34
Matriz	Cavidades	QC	PI	Mic.	G	Af	Ca										
89,33	3,5	2,83	0,83	0,66	1,18	0,33	1,34										
																	

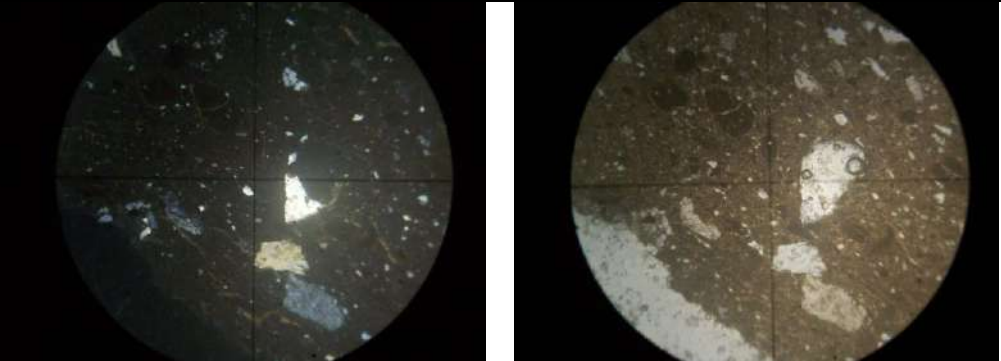
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: CAN150	Procedencia: Canchones																
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino, areniscas, vulcanitas y andesitas. En baja cantidad rocas graníticas y biotita.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																
	Esfericidad: <i>Esfericidad Alta, Sub-Angulosa</i>																
	Granulometría (media): 0,077 mm <i>arenas muy finas a arena fina</i>																
	Distribución: <i>Muy Pobre</i>																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con alta presencia de cavidades (11%). La proporción total de la matriz es de 71%.	Color: 7.5YR4/4																
	<i>Anisotrópa</i>																
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>																
	<i>Homogénea</i>																
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>																
	Orientación: no se observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Ad</th> <th>V</th> <th>Ar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>71</td> <td>11</td> <td>8</td> <td>0,33</td> <td>0,67</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	B	G	Ad	V	Ar	71	11	8	0,33	0,67	2	3	4
Matriz	Cavidades	QC	B	G	Ad	V	Ar										
71	11	8	0,33	0,67	2	3	4										
																	

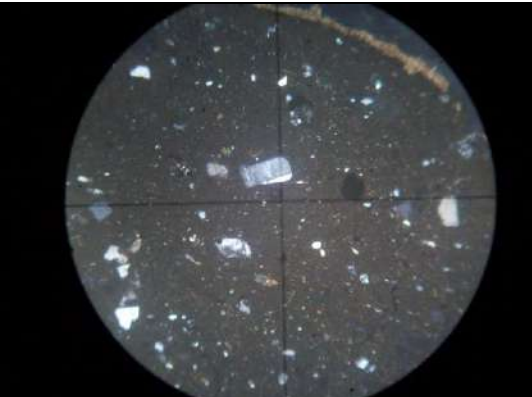
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: CAN156	Procedencia: Canchones																
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino. Seguido de Biotitas y en baja cantidad plagioclasas, moscovita, anfíbol e inclusiones arcillosas.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad Alta, Sub-Angulosa																
	Granulometría (media): 0,034 mm Limos medio a limos gruesos																
	Distribución: Muy Pobre																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz grisácea y oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 92,33%.	Color: 7.5YR4/4																
	Anisotrópa																
	Composición al fondo: Micácea																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Sub-Circular																
	Orientación: no se observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>B</th> <th>Af</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92,33</td> <td>1,67</td> <td>3,68</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>1</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	Af	IA	92,33	1,67	3,68	0,33	0,33	1	0,33	0,33
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	Af	IA										
92,33	1,67	3,68	0,33	0,33	1	0,33	0,33										
																	

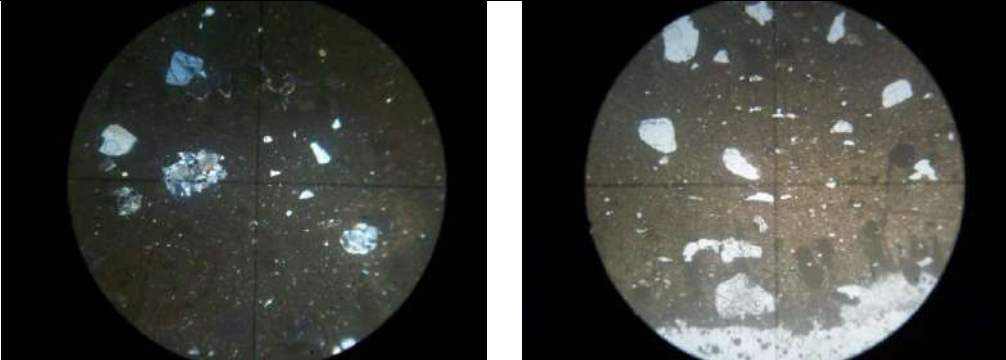
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: CAN157	Procedencia: Canchones																
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Base																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino. Seguido de anfíbol, plagioclasas y andesitas. En baja cantidad vulcanitas e inclusiones arcillosas.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																
	Esfericidad: <i>Esfericidad Alta, Sub-Angulosa</i>																
	Granulometría (media): 0,047 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>																
	Distribución: <i>Pobre</i>																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 86%.	Color: 7.5YR3/4																
	<i>Anisotrópa</i>																
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>																
	<i>Homogénea</i>																
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>																
	Orientación: no se observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>Af</th> <th>Ad</th> <th>V</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>86</td> <td>4,33</td> <td>4,67</td> <td>1</td> <td>1,67</td> <td>1,33</td> <td>0,67</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	Af	Ad	V	IA	86	4,33	4,67	1	1,67	1,33	0,67	0,33
Matriz	Cavidades	QC	PI	Af	Ad	V	IA										
86	4,33	4,67	1	1,67	1,33	0,67	0,33										
																	

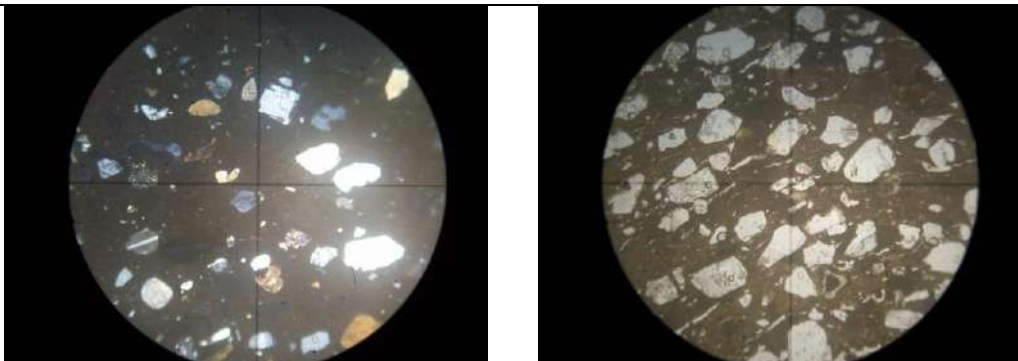
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: CAN158	Procedencia: Canchones														
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Borde														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino y rocas graníticas, seguidas de vulcanitas y anfíboles. En menor cantidad plagioclasas.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación														
	Esfericidad: Esfericidad Alta, Sub-Angulosa														
	Granulometría (media): 0,047 mm limos gruesos a arenas muy finas														
	Distribución: Equilibrada														
Matriz															
Descripción General Se observa una matriz marrón, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 81,33%.	Color: 5YR4/4														
	Anisotrópa														
	Composición al fondo: Micácea														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Alargadas														
	Orientación: no se observa														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>81,33</td> <td>2,33</td> <td>9,68</td> <td>0,33</td> <td>3,33</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	V	81,33	2,33	9,68	0,33	3,33	1	2
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	V									
81,33	2,33	9,68	0,33	3,33	1	2									
															

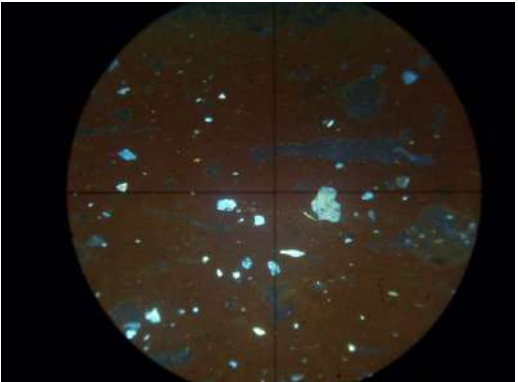
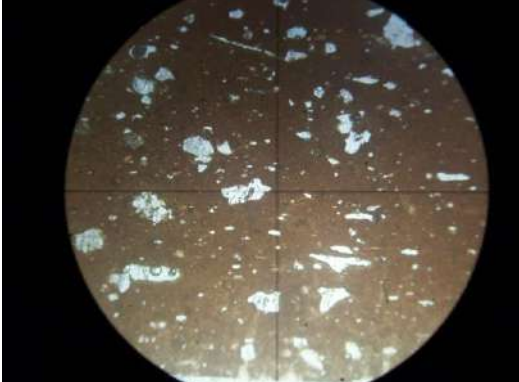
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: CAN162	Procedencia: Canchones																
Forma: Jarra	Parte de la Vasija: Borde																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino, seguido de plagioclasas, carbonatos, vulcanitas y rocas graníticas. De forma minoritaria anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad Alta, Sub-Redondeada																
	Granulometría (media): 0,049 mm limos gruesos a arenas muy finas																
	Distribución: Muy Bien																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 76%.	Color: 7.5YR3/4																
	Isótropa																
	Composición al fondo: Parcialmente cuarzosa																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Alargadas																
	Orientación: Parcialmente orientadas																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>76</td> <td>4</td> <td>10,33</td> <td>3,67</td> <td>1,67</td> <td>0,33</td> <td>2,33</td> <td>1,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	V	76	4	10,33	3,67	1,67	0,33	2,33	1,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	V										
76	4	10,33	3,67	1,67	0,33	2,33	1,67										
																	

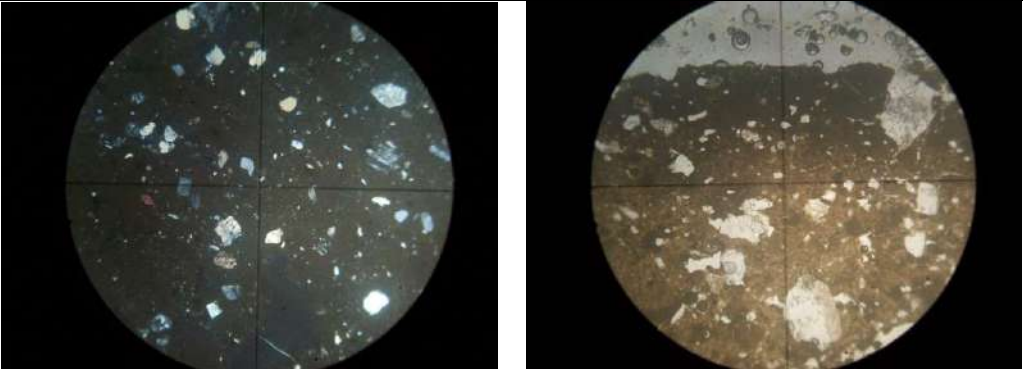
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: CAN18	Procedencia: Canchones																		
Forma: Olla	Parte de la Vasija: Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino, inclusiones arcillosas, biotita, granitos y vulcanita. De forma minoritaria plagioclasas y carbonatos.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																		
	Esfericidad: <i>Esfericidad baja, Sub-Anguloso</i>																		
	Granulometría (media): 0,043 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>																		
	Distribución: <i>Pobre</i>																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 77,33%.	Color: 5YR2/4																		
	<i>Isótropa</i>																		
	Composición al fondo: <i>Parcialmente cuarzosa</i>																		
	<i>Homogénea</i>																		
Cavidades	Forma: <i>Sub-Cuadrangular</i>																		
	Orientación: <i>No se observa</i>																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Ca</th> <th>V</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>77,33</td> <td>5,33</td> <td>7</td> <td>0,67</td> <td>2,33</td> <td>2,33</td> <td>0,68</td> <td>1,33</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Ca	V	IA	77,33	5,33	7	0,67	2,33	2,33	0,68	1,33	3
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Ca	V	IA											
77,33	5,33	7	0,67	2,33	2,33	0,68	1,33	3											
																			

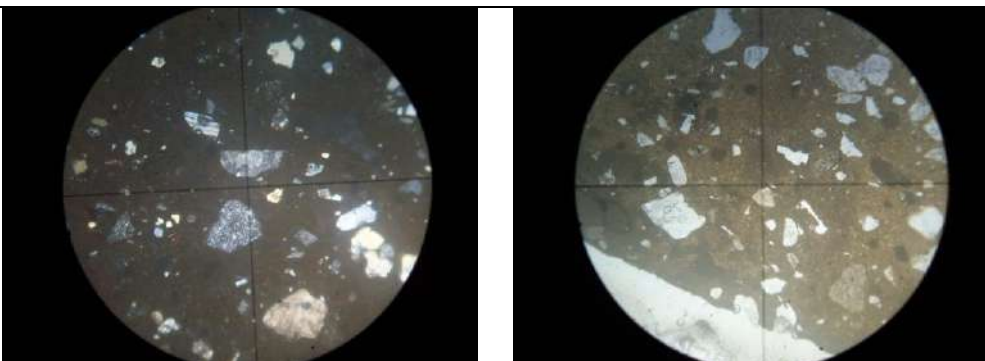
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																					
Código de Referencia: CAN2	Procedencia: Canchones																				
Forma: Jarra	Parte de la Vasija: Borde																				
Inclusiones No Plásticas																					
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino. Seguido de granitos, plagioclasas, biotitas y andesitas. De forma minoritaria minerales opacos y vulcanitas.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																				
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso</i>																				
	Granulometría (media): 0,046 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>																				
	Distribución: <i>Equilibrada</i>																				
Matriz																					
Descripción General Se observa una matriz grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 82%.	Color: 5YR4/2																				
	<i>Anisótropa</i>																				
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>																				
	<i>Homogénea</i>																				
Cavidades	Forma: <i>Sub-Circular</i>																				
	Orientación: <i>No se observa</i>																				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>MO</th> <th>Px</th> <th>Ad</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>82</td> <td>2,57</td> <td>8</td> <td>1,14</td> <td>1,14</td> <td>2,86</td> <td>0,57</td> <td>0,29</td> <td>1,14</td> <td>0,29</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	MO	Px	Ad	V	82	2,57	8	1,14	1,14	2,86	0,57	0,29	1,14	0,29
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	MO	Px	Ad	V												
82	2,57	8	1,14	1,14	2,86	0,57	0,29	1,14	0,29												
																					

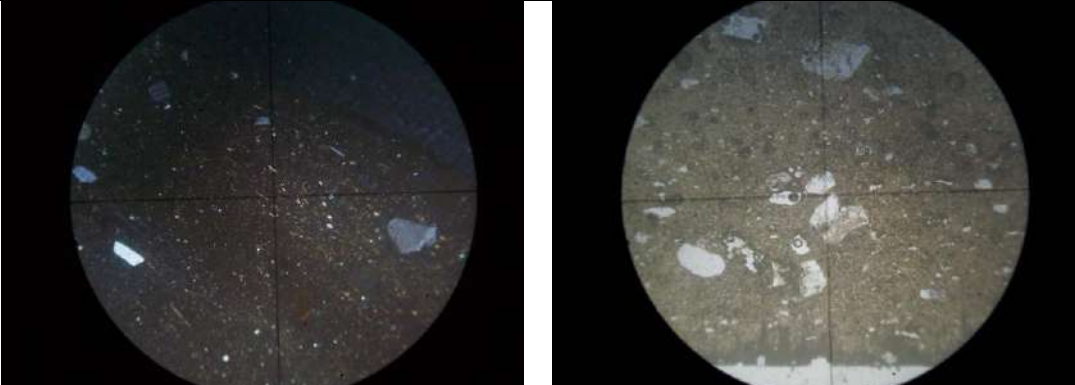
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: CAN204	Procedencia: Canchones																		
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino y carbonatos. De forma escas granitos, plagioclasas, anfíbol, andesitas e inclusiones arcillosas.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																		
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso</i>																		
	Granulometría (media): 0,051 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>																		
	Distribución: <i>Equilibrada</i>																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87,67%.	Color: 7.5YR3/2																		
	<i>Anisótropa</i>																		
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>																		
	<i>Homogénea</i>																		
Cavidades	Forma: <i>Sub-Circular</i>																		
	Orientación: No se observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> <th>Ad</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>87,67</td> <td>3,67</td> <td>3,67</td> <td>0,67</td> <td>0,33</td> <td>0,66</td> <td>2,33</td> <td>0,33</td> <td>0,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	Ad	IA	87,67	3,67	3,67	0,67	0,33	0,66	2,33	0,33	0,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	Ad	IA											
87,67	3,67	3,67	0,67	0,33	0,66	2,33	0,33	0,67											
																			

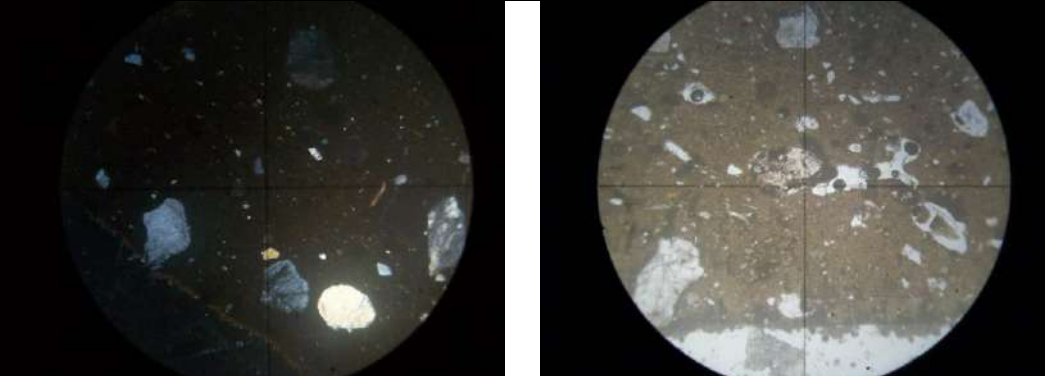
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: CAN22	Procedencia: Canchones																		
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Base																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino, seguido de plagioclasas, granitos y vulcanitas. De forma escas biotitas, anfíbol y carbonato.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Redondeada																		
	Granulometría (media): 0,053 mm limos gruesos a arenas muy finas																		
	Distribución: Muy Bien																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 70,33%.	Color: 10YR4/4																		
	Anisótropa																		
	Composición al fondo: Micácea																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: Alargadas																		
	Orientación: Parcialmente																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70,33</td> <td>5,33</td> <td>17</td> <td>2</td> <td>0,67</td> <td>2,33</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>1,68</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Ca	V	70,33	5,33	17	2	0,67	2,33	0,33	0,33	1,68
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Ca	V											
70,33	5,33	17	2	0,67	2,33	0,33	0,33	1,68											
																			

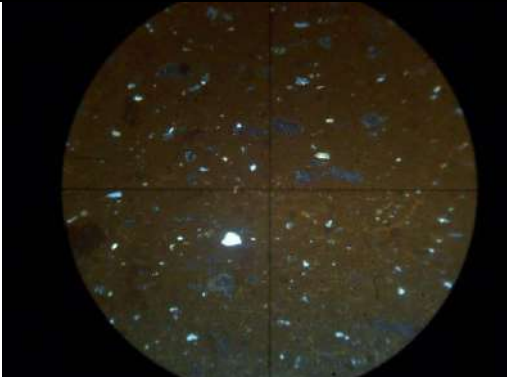
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas				
Código de Referencia: CAN220		Procedencia: Canchones		
Forma: Vaso		Parte de la Vasija: Borde		
Inclusiones No Plásticas				
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino. De forma escas granitos y carbonatos.		Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>		
		Esfericidad: <i>Esfericidad baja, Sub-Redondeada</i>		
		Granulometría (media): 0,033 mm <i>limos medios a limos gruesos</i>		
		Distribución: <i>Equilibrada</i>		
Matriz				
Descripción General Se observa una matriz marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 92,67%.		Color: 5YR4/4		
		<i>Isótropa</i>		
		Composición al fondo: <i>Parcialmente Cuarzosa</i>		
		<i>Homogénea</i>		
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>			
	Orientación: No se observa			
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes				
Matriz	Cavidades	QC	G	Ca
92,67	4,33	2,34	0,33	0,33
				

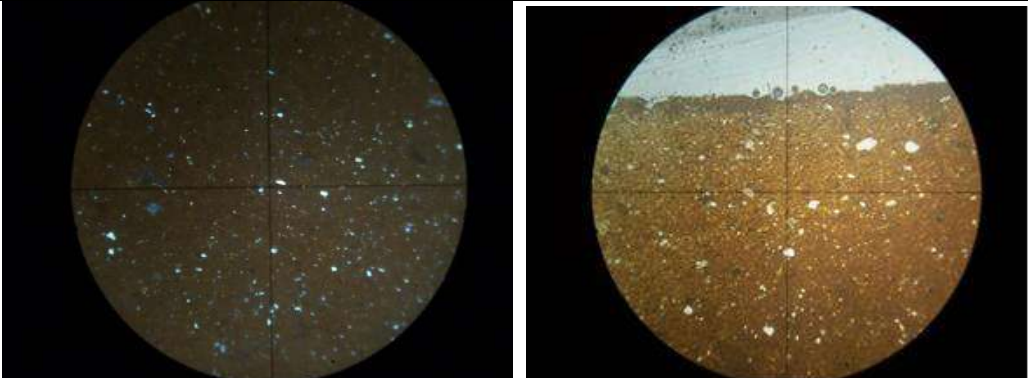
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: CAN253	Procedencia: Canchones														
Forma: Jarra	Parte de la Vasija: Borde														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino y granitos. De forma escas plagioclasas, andesitas y vulcanitas.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>														
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeada</i>														
	Granulometría (media): 0,044 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>														
	Distribución: <i>Bien</i>														
Matriz															
Descripción General Se observa una matriz grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 81%.	Color: 5YR4/2														
	<i>Anisótropa</i>														
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>														
	<i>Homogénea</i>														
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>														
	Orientación: <i>No se observa</i>														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Ad</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>81</td> <td>5,67</td> <td>7</td> <td>0,67</td> <td>5</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ad	V	81	5,67	7	0,67	5	0,33	0,33
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ad	V									
81	5,67	7	0,67	5	0,33	0,33									
															

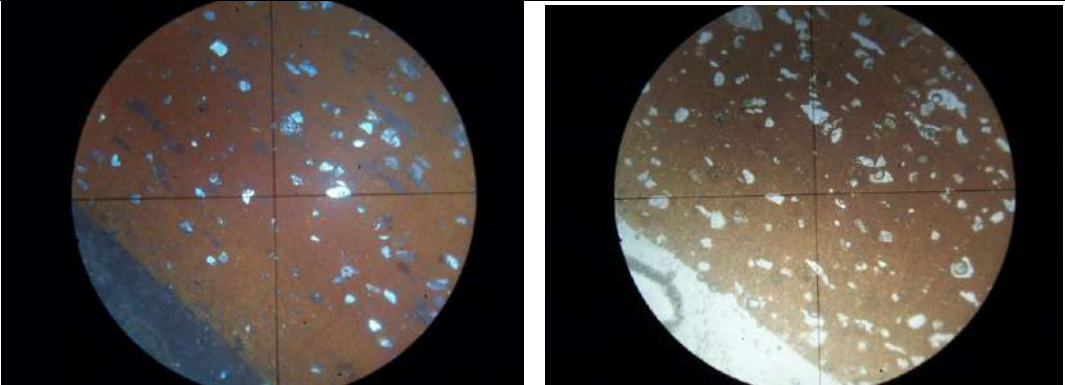
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: CAN262	Procedencia: Canchones														
Forma: Vaso	Parte de la Vasija: Base														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino, vulcanita, granito y plagioclasas. De forma escas los carbonatos.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación														
	Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Angular														
	Granulometría (media): 0,054 mm limos gruesos a arenas muy finas														
	Distribución: Equilibrada														
Matriz															
Descripción General Se observa una matriz grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 77,67%.	Color: 5YR4/4														
	Anisótropa														
	Composición al fondo: Micácea														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Alargadas														
	Orientación: No se observa														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Ca</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>77,67</td> <td>5,33</td> <td>6</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>0,67</td> <td>5,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ca	V	77,67	5,33	6	1	4	0,67	5,33
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ca	V									
77,67	5,33	6	1	4	0,67	5,33									
															

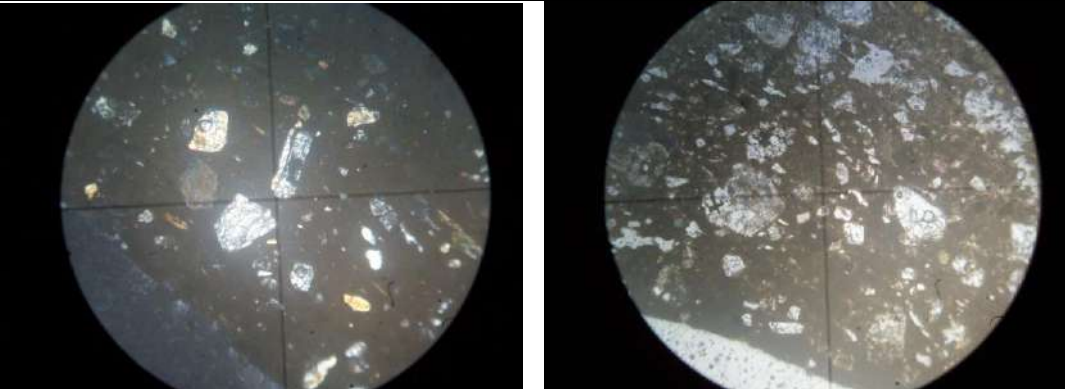
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas													
Código de Referencia: CAN278	Procedencia: Canchones												
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde												
Inclusiones No Plásticas													
Descripción General Alta presencia de granitos, cuarzo cristalino y anfíbol. De forma escas andesitas.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>												
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeada</i>												
	Granulometría (media): 0,056 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>												
	Distribución: <i>Equilibrada</i>												
Matriz													
Descripción General Se observa una matriz grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 88%.	Color: 5YR3/4												
	<i>Anisótropa</i>												
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>												
	<i>Homogénea</i>												
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>												
	Orientación: No se observa												
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88</td> <td>1,67</td> <td>2</td> <td>6,67</td> <td>1,33</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	G	Af	Ad	88	1,67	2	6,67	1,33	0,33
Matriz	Cavidades	QC	G	Af	Ad								
88	1,67	2	6,67	1,33	0,33								
													

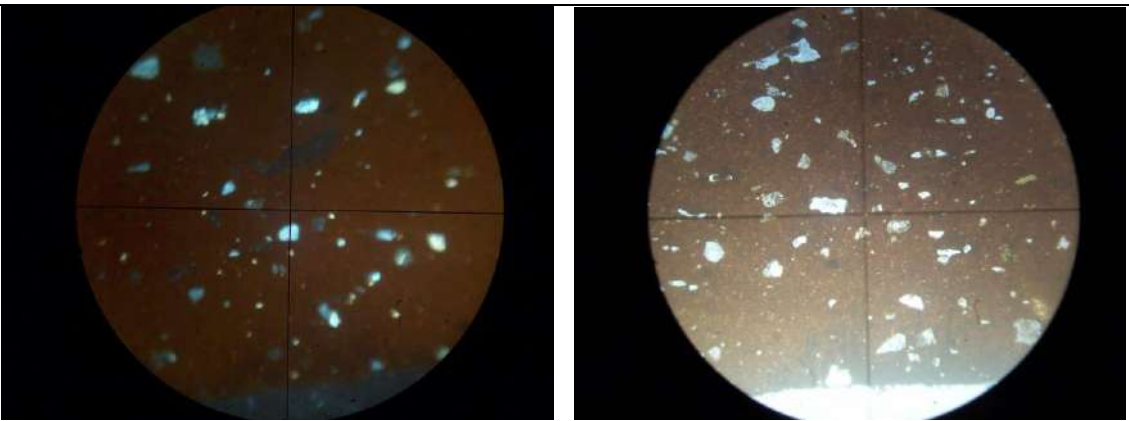
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: CAN321	Procedencia: Canchones																
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino y granitos y vulcanita. De forma escas plagioclasas, biotitas y andesitas.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeada</i>																
	Granulometría (media): 0,058 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>																
	Distribución: <i>Pobre</i>																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 79,67%.	Color: 5YR3/4																
	<i>Anisótropa</i>																
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>																
	<i>Homogénea</i>																
Cavidades	Forma: <i>Subcircular</i>																
	Orientación: <i>No se observa</i>																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Ad</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>79,67</td> <td>2,33</td> <td>8,33</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>5,68</td> <td>0,33</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Ad	V	79,67	2,33	8,33	0,33	0,33	5,68	0,33	3
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Ad	V										
79,67	2,33	8,33	0,33	0,33	5,68	0,33	3										
																	

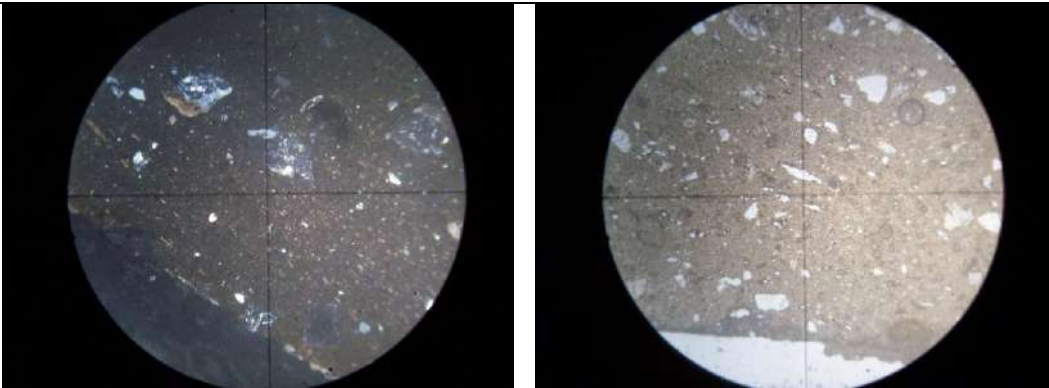
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas													
Código de Referencia: CAN378	Procedencia: Canchones												
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Base												
Inclusiones No Plásticas													
Descripción General Alta presencia de cuarzo cristalino, inclusiones arcillosas y granitos. De forma esca biotitas.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>												
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeada</i>												
	Granulometría (media): 0,028 mm <i>limos medios a limos gruesos</i>												
	Distribución: <i>Equilibrada</i>												
Matriz													
Descripción General Se observa una matriz marrón, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 92,67%.	Color: 5YR4/6												
	<i>Isótropa</i>												
	Composición al fondo: <i>Parcialmente cuarzosa</i>												
	<i>Homogénea</i>												
Cavidades	Forma: <i>Subcuadrangular</i>												
	Orientación: <i>No se observa</i>												
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92,67</td> <td>3,33</td> <td>1,33</td> <td>0,33</td> <td>1</td> <td>1,34</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	B	G	IA	92,67	3,33	1,33	0,33	1	1,34
Matriz	Cavidades	QC	B	G	IA								
92,67	3,33	1,33	0,33	1	1,34								
													

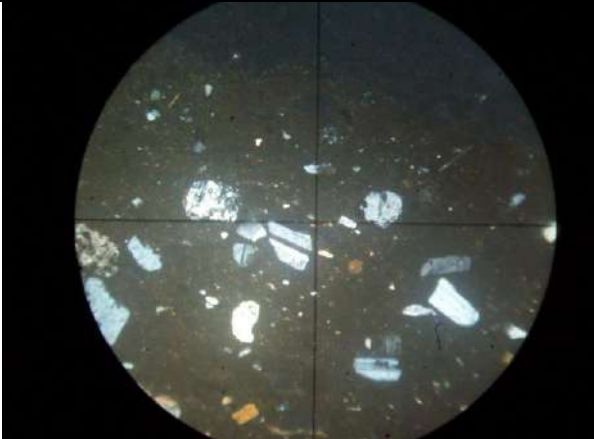
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas											
Código de Referencia: CAN379	Procedencia: Canchones										
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Asa/Cuerpo										
Inclusiones No Plásticas											
Descripción General presencia de cuarzo cristalino y plagioclasas. De forma esca biotitas.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>										
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeada</i>										
	Granulometría (media): 0,031 mm <i>limos medios a limos gruesos</i>										
	Distribución: <i>Muy Bien</i>										
Matriz											
Descripción General Se observa una matriz marrón, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 93,36%.	Color: 5YR4/4										
	<i>Anisótropa</i>										
	Composición al fondo: <i>cuarzosa y micácea</i>										
	<i>Heterogénea</i>										
Cavidades	Forma: <i>Subcuadrangular</i>										
	Orientación: <i>No se observa</i>										
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>93,36</td> <td>1,66</td> <td>2,99</td> <td>1,33</td> <td>0,66</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	93,36	1,66	2,99	1,33	0,66
Matriz	Cavidades	QC	PI	B							
93,36	1,66	2,99	1,33	0,66							
											

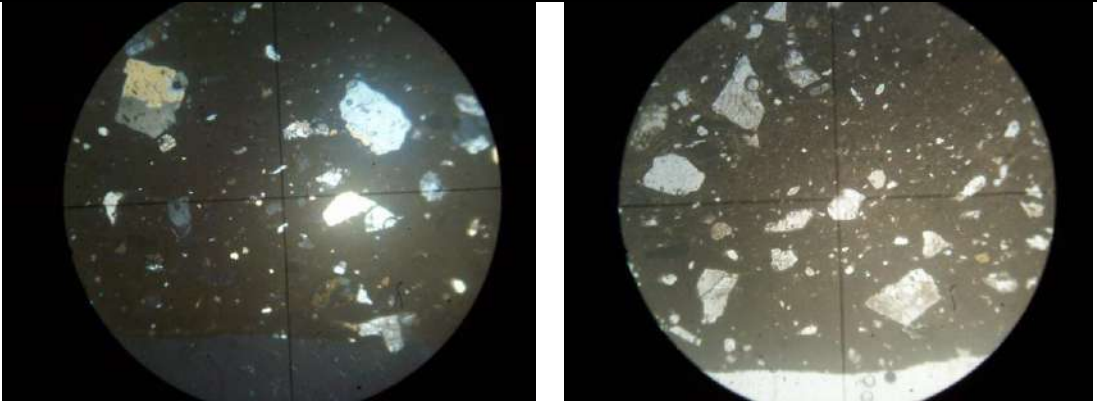
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas													
Código de Referencia: CAN389	Procedencia: Canchones												
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo												
Inclusiones No Plásticas													
Descripción General presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granito y vulcanita.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>												
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Redondeada</i>												
	Granulometría (media): 0,043 mm <i>limos medios a limos gruesos</i>												
	Distribución: <i>Muy Bien</i>												
Matriz													
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 84%.	Color: 2.5YR5/6												
	<i>Anisótropa</i>												
	Composición al fondo: micácea												
	<i>Homogénea</i>												
Cavidades	Forma: Subcircular												
	Orientación: No se observa												
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>84</td> <td>7,33</td> <td>4,33</td> <td>2,34</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	V	84	7,33	4,33	2,34	1	1
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	V								
84	7,33	4,33	2,34	1	1								
													


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: CAN390	Procedencia: Canchones																
Forma: Jarra	Parte de la Vasija: Borde																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, cuarzo policristalino, granito, vulcanita, anfíbol y esquistos.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso</i>																
	Granulometría (media): 0,051 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>																
	Distribución: <i>Equilibrada</i>																
Matriz																	
Descripción General Se observa una grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 79,33%.	Color: 10YR5/4																
	<i>Isótropa</i>																
	Composición al fondo: micácea																
	<i>Homogénea</i>																
Cavidades	Forma: Alargadas																
	Orientación: No se observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>QPC</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>V</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>79,33</td> <td>3</td> <td>6</td> <td>1,67</td> <td>7</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	QPC	G	Af	V	Eq	79,33	3	6	1,67	7	1	1	1
Matriz	Cavidades	QC	QPC	G	Af	V	Eq										
79,33	3	6	1,67	7	1	1	1										
																	

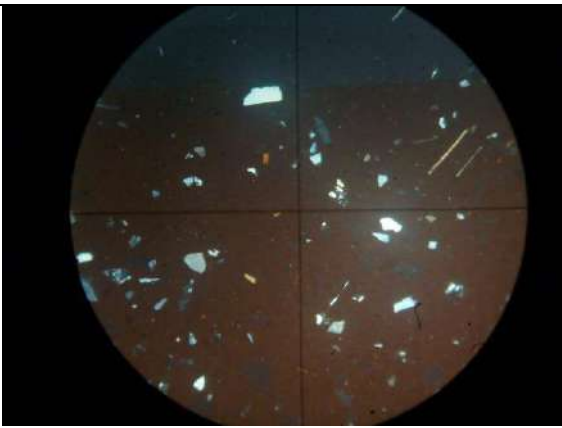
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: CAN52	Procedencia: Canchones																		
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y d forma escasa granitos, anfíbol, vulcanita, esquisto, inclusiones arcillosas y areniscas.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																		
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso</i>																		
	Granulometría (media): 0,041 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>																		
	Distribución: <i>Equilibrada</i>																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 93%.	Color: 2.5YR4/6																		
	<i>Isótropa</i>																		
	Composición al fondo: micácea																		
	<i>Homogénea</i>																		
Cavidades	Forma: Subcircular																		
	Orientación: No se observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>V</th> <th>Eq</th> <th>IA</th> <th>Ar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>93</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0,35</td> <td>0,33</td> <td>1,33</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	G	Af	V	Eq	IA	Ar	93	2	2	0,35	0,33	1,33	0,33	0,33	0,33
Matriz	Cavidades	QC	G	Af	V	Eq	IA	Ar											
93	2	2	0,35	0,33	1,33	0,33	0,33	0,33											
																			

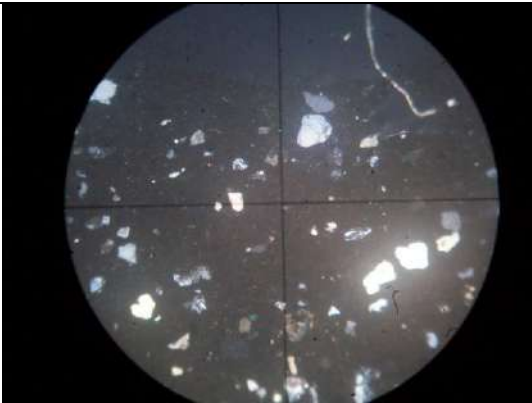
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: CAN53	Procedencia: Canchones																		
Forma: Jarra	Parte de la Vasija: Borde																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, vulcanita y granitos. En menor proporción plagioclasas, biotita, minerales opacos y carbonatos.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																		
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso</i>																		
	Granulometría (media): 0,049 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>																		
	Distribución: <i>Equilibrada</i>																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 84%.	Color: 10YR5/2																		
	<i>Anisótropa</i>																		
	Composición al fondo: micácea																		
	<i>Homogénea</i>																		
Cavidades	Forma: Subcircular																		
	Orientación: No se observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>MO</th> <th>Ca</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">84</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">4,67</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">1,33</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	MO	Ca	V	84	2	4,67	0,33	0,33	1,33	0,67	0,67	6
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	MO	Ca	V											
84	2	4,67	0,33	0,33	1,33	0,67	0,67	6											
																			

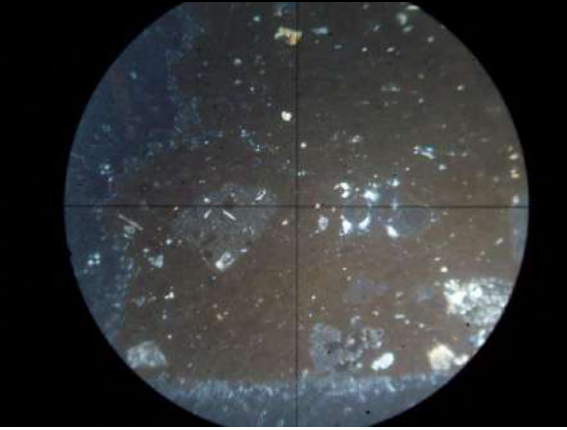
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: CAN64	Procedencia: Canchones																		
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Base																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, feldespato potásico y granito. En menor proporción biotita, vulcanita y carbonatos.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																		
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeada</i>																		
	Granulometría (media): 0,050 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>																		
	Distribución: <i>Pobre</i>																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 82,67%.	Color: 10YR4/2																		
	<i>Isótropa</i>																		
	Composición al fondo: <i>Parcialmente Cuarzosa</i>																		
	<i>Homogénea</i>																		
Cavidades	Forma: <i>Subcircular</i>																		
	Orientación: No se observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>FK</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Ca</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">86,67</td> <td style="text-align: center;">2,67</td> <td style="text-align: center;">5,67</td> <td style="text-align: center;">1,33</td> <td style="text-align: center;">1,33</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	FK	B	G	Ca	V	86,67	2,67	5,67	1,33	1,33	0,33	1	0,33	0,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	FK	B	G	Ca	V											
86,67	2,67	5,67	1,33	1,33	0,33	1	0,33	0,67											
																			

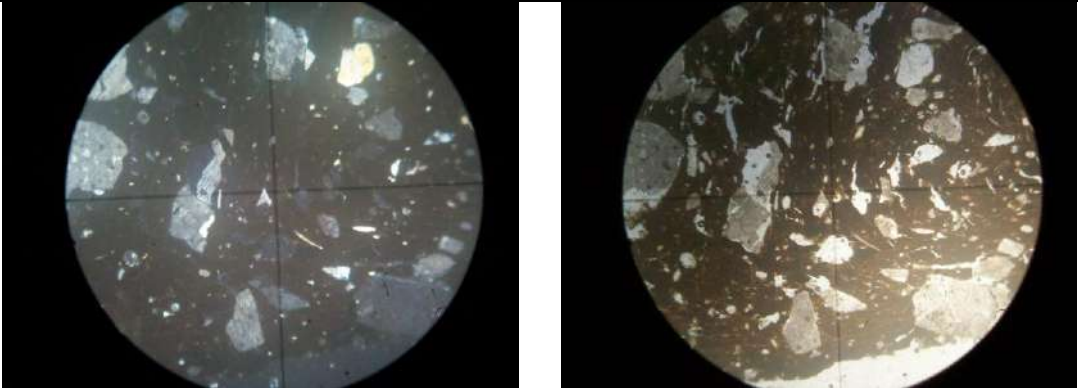
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																					
Código de Referencia: CAN69	Procedencia: Canchones																				
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																				
Inclusiones No Plásticas																					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito, biotita y anfíbol. En menor proporción plagioclasa, minerales opacos, vulcanita y esquistos.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																				
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Cuadrangular</i>																				
	Granulometría (media): 0,051 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas</i>																				
	Distribución: <i>Pobre</i>																				
Matriz																					
Descripción General Se observa una grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 82%.	Color: 10YR5/4																				
	<i>Isótropa</i>																				
	Composición al fondo: <i>Parcialmente Cuarzosa</i>																				
	<i>Homogénea</i>																				
Cavidades	Forma: <i>Subcircular</i>																				
	Orientación: <i>No se observa</i>																				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>MO</th> <th>V</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>82</td> <td>1,33</td> <td>8,17</td> <td>0,5</td> <td>2</td> <td>3,5</td> <td>1,5</td> <td>0,5</td> <td>0,33</td> <td>0,17</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	V	Eq	82	1,33	8,17	0,5	2	3,5	1,5	0,5	0,33	0,17
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	V	Eq												
82	1,33	8,17	0,5	2	3,5	1,5	0,5	0,33	0,17												
																					


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: CR5B 38	Procedencia: Costa de Reyes N°5																
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y vulcanita. En menor proporción plagioclasa, biotita, granito y andesita.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada																
	Granulometría (media): 0,031 mm limos medios a limos gruesos.																
	Distribución: Bien																
Matriz																	
Descripción General Se observa una grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89,33%.	Color: 10YR5/4																
	Isótropa																
	Composición al fondo: Parcialmente Micácea																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Subcircular																
	Orientación: No se observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Ad</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">89,33</td> <td style="text-align: center;">2,33</td> <td style="text-align: center;">4,33</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">1,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Ad	V	89,33	2,33	4,33	0,67	0,67	0,33	0,67	1,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Ad	V										
89,33	2,33	4,33	0,67	0,67	0,33	0,67	1,67										
																	

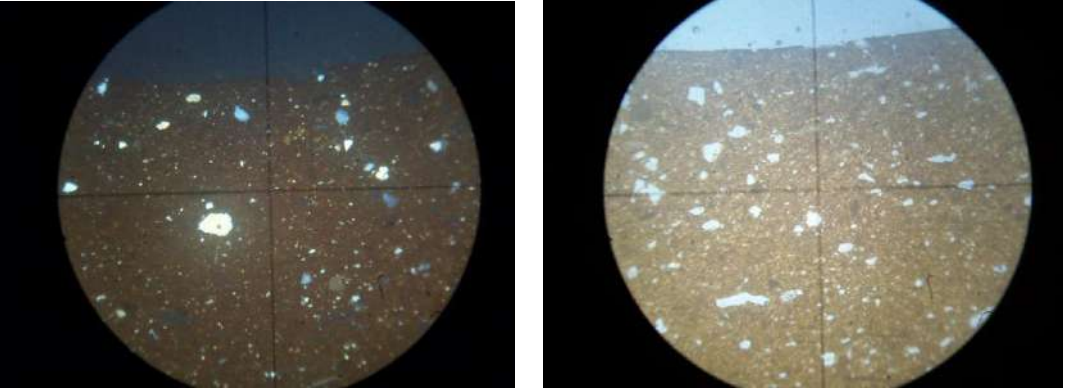
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: CR5B 20			Procedencia: Costa de Reyes N°5			
Forma: Olla		Parte de la Vasija: Cuerpo				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y vulcanita. En menor proporción plagioclasa, biotita, granito y andesita.			Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>			
			Esfericidad: <i>Esfericidad baja, Sub-Angulosa</i>			
			Granulometría (media): 0,030 mm <i>limos medios a limos gruesos.</i>			
			Distribución: <i>Bien</i>			
Matriz						
Descripción General Se observa una rojiza, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 92%.			Color: 2.5YR4/6			
			<i>Anisótropa</i>			
			Composición al fondo: <i>Micácea</i>			
			<i>Homogénea</i>			
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>					
	Orientación: No se observa					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	G	Af	Ad	V
92	2,33	4,35	0,33	0,33	0,33	0,33
						

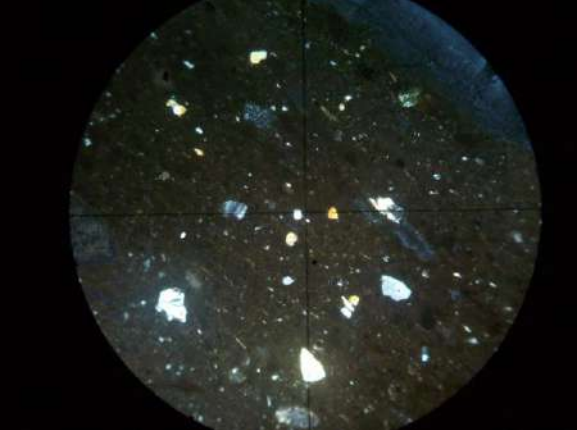
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas					
Código de Referencia: CR5B 74			Procedencia: Costa de Reyes N°5		
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde			
Inclusiones No Plásticas					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito y vulcanita. En menor proporción piroxeno.			Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>		
			Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Angulosa</i>		
			Granulometría (media): 0,030 mm <i>limos medios a limos gruesos.</i>		
			Distribución: <i>Equilibrada</i>		
Matriz					
Descripción General Se observa una grisácea, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87,33%.			Color: 7.5YR5/4		
			<i>Isótropa</i>		
			Composición al fondo: <i>Micácea</i>		
			<i>Homogénea</i>		
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>				
	Orientación: No se observa				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)					
Datos expresados en porcentajes					
Matriz	Cavidades	QC	G	Px	V
87,33	1	7,34	2,33	0,67	1,33
					


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: CV5 24	Procedencia: CV5														
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de granito, cuarzo cristalino, andesita y esquisto. En menor proporción plagioclasa.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>														
	Esfericidad: <i>Esfericidad baja, Sub-Angulosa</i>														
	Granulometría (media): 0,050 mm <i>limos gruesos a arenas muy finas.</i>														
	Distribución: <i>Pobre</i>														
Matriz															
Descripción General Se observa una grisácea, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 80,66%.	Color: 7.5YR5/4														
	<i>Isótropa</i>														
	Composición al fondo: <i>Parcialmente cuarzosa</i>														
	<i>Homogénea</i>														
Cavidades	Forma: <i>Subrectangular</i>														
	Orientación: <i>No se observa</i>														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Ad</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>80,66</td> <td>3,66</td> <td>4</td> <td>0,33</td> <td>7</td> <td>2,5</td> <td>1,85</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ad	Eq	80,66	3,66	4	0,33	7	2,5	1,85
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ad	Eq									
80,66	3,66	4	0,33	7	2,5	1,85									
															

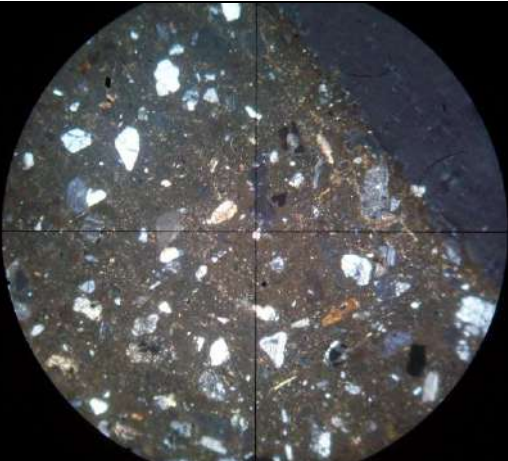
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: CV5 1	Procedencia: CV5														
Forma: Olla	Parte de la Vasija: Cuerpo														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito y vulcanita. En menor proporción biotita y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación														
	Esfericidad: Esfericidad baja, Angulosa														
	Granulometría (media): 0,062 mm limos gruesos a arenas muy finas.														
	Distribución: Muy Pobre														
Matriz															
Descripción General Se observa una grisácea, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 70,67%.	Color: 7.5YR5/4														
	Isótropa														
	Composición al fondo: Parcialmente micácea														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Alargada														
	Orientación: Parcialmente														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>70,67</td> <td>4,33</td> <td>17</td> <td>0,33</td> <td>5,67</td> <td>0,33</td> <td>1,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	B	G	Af	V	70,67	4,33	17	0,33	5,67	0,33	1,67
Matriz	Cavidades	QC	B	G	Af	V									
70,67	4,33	17	0,33	5,67	0,33	1,67									
															


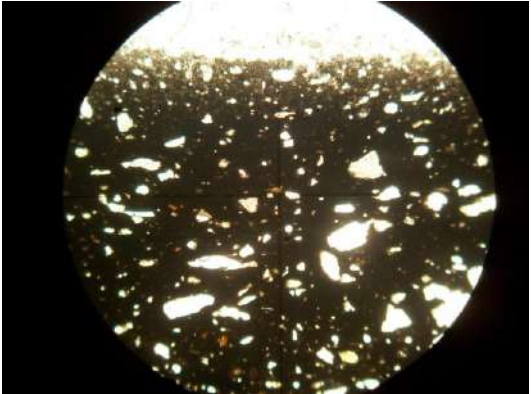
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas					
Código de Referencia: CV5 52			Procedencia: CV5		
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Cuerpo			
Inclusiones No Plásticas					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito, plagioclasas y andesita.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
			Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Redondeada		
			Granulometría (media): 0,062 mm limos gruesos a arenas muy finas.		
			Distribución: Equilibrada		
Matriz					
Descripción General Se observa una grisácea, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 81,67%.			Color: 7.5YR5/4		
			Anisótropa		
			Composición al fondo: Parcialmente cuarzosa		
			Homogénea		
Cavidades	Forma: Alargada				
	Orientación: Parcialmente				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)					
Datos expresados en porcentajes					
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ad
81,67	1	10	2	4,33	1
					

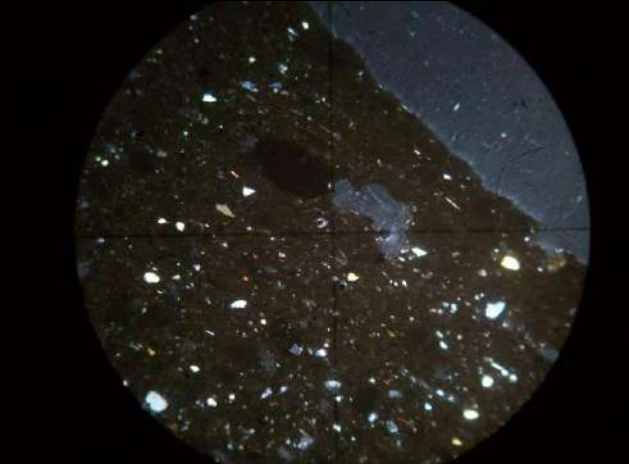
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas									
Código de Referencia: CV5 6	Procedencia: CV5								
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde								
Inclusiones No Plásticas									
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y de forma esca carbonatos.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación								
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada								
	Granulometría (media): 0,026 mm limos medios a limos gruesos.								
	Distribución: Muy Bien								
Matriz									
Descripción General Se observa una grisácea, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89,67%.	Color: 7.5YR4/6								
	Anisótropa								
	Composición al fondo: Micácea y Cuarzosa								
	Heterogénea								
Cavidades	Forma: Subcuadrangular								
	Orientación: No se observa								
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>Ca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>89,67</td> <td>3</td> <td>7</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	Ca	89,67	3	7	0,33
Matriz	Cavidades	QC	Ca						
89,67	3	7	0,33						
									

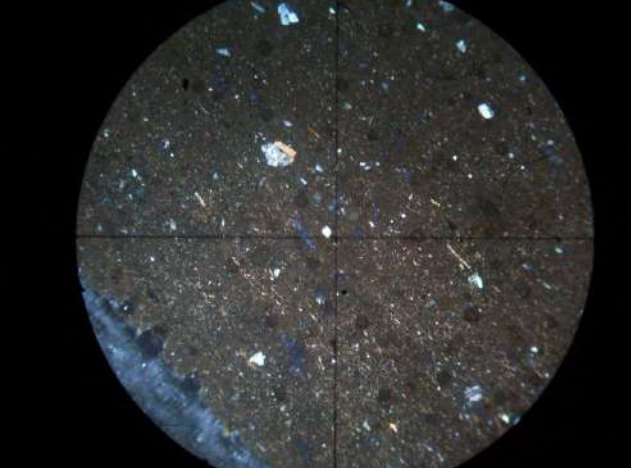
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: LF001	Procedencia: La Florida																		
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito y vulcanita. En menor cantidad plagioclasas, moscovita, biotita y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																		
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeada</i>																		
	Granulometría (media): 0,044 mm <i>limos gruesos a arenas muy fino.</i>																		
	Distribución: <i>Bien</i>																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 88,74%.	Color: 5Y3/4																		
	<i>Parcialmente Isótropa</i>																		
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>																		
	<i>Homogénea</i>																		
Cavidades	Forma: <i>Alargada</i>																		
	Orientación: No se observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88,74</td> <td>1,05</td> <td>5,24</td> <td>0,52</td> <td>0,52</td> <td>0,79</td> <td>1,57</td> <td>0,52</td> <td>1,05</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	V	88,74	1,05	5,24	0,52	0,52	0,79	1,57	0,52	1,05
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	V											
88,74	1,05	5,24	0,52	0,52	0,79	1,57	0,52	1,05											
																			

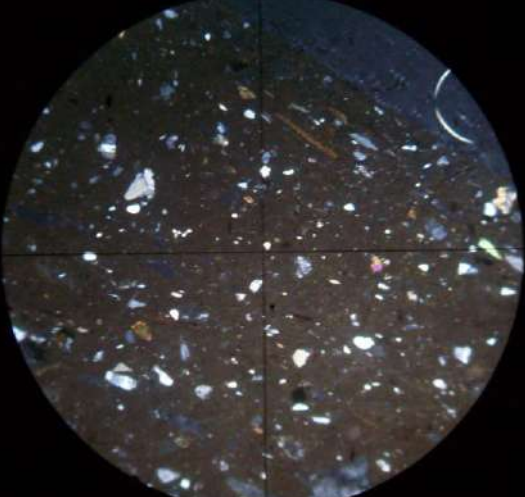
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas									
Código de Referencia: LF002					Procedencia: La Florida				
Forma: Puco			Parte de la Vasija: Borde						
Inclusiones No Plásticas									
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y vulcanita. En escasa presencia plagioclasas, moscovita, biotita, anfíbol y areniscas.					Orientación de las Inclusiones: Sin orientación				
					Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada				
					Granulometría (media): 0,041 mm limos gruesos a arenas muy fino.				
					Distribución: Bien				
Matriz									
Descripción General Se observa una grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87,71%.					Color: 5Y4/2				
					Isótropa				
					Composición al fondo: Micácea y cuarzosa				
					Heterogénea				
Cavidades		Forma: Subcuadrangular							
		Orientación: No se observa							
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)									
Datos expresados en porcentajes									
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	V	Ar
87,71	0,86	7,14	0,57	0,29	0,29	1,43	0,29	1,13	0,29
									

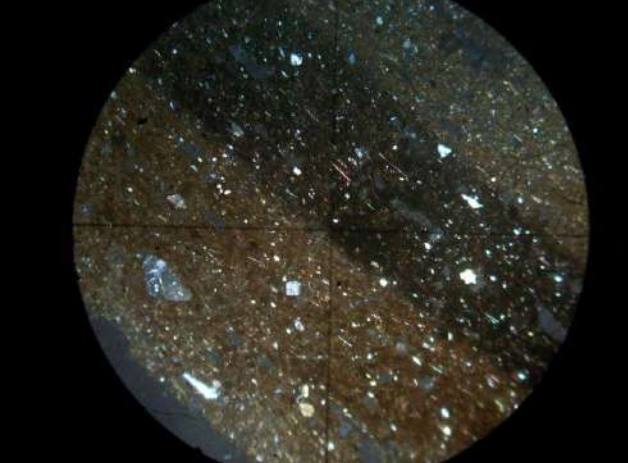
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																							
Código de Referencia: LF003	Procedencia: La Florida																						
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Borde																						
Inclusiones No Plásticas																							
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasa, granito, biotita, y vulcanita. En escasa presencia anfíbol, mineral opaco, carbonato y andesita.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																						
	Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Redondeada																						
	Granulometría (media): 0,041 mm limos gruesos a arenas muy fino.																						
	Distribución: Bien																						
Matriz																							
Descripción General Se observa una grisácea oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 73,79%.	Color: 2.5Y4/4																						
	Parcialmente Isótropa																						
	Composición al fondo: Parcialmente micácea.																						
	Homogénea																						
Cavidades	Forma: Alargada																						
	Orientación: No se observa																						
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>MO</th> <th>Ca</th> <th>Ad</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>73,79</td> <td>3,7</td> <td>8,83</td> <td>3,7</td> <td>1,14</td> <td>3,42</td> <td>0,28</td> <td>0,3</td> <td>0,57</td> <td>0,57</td> <td>3,7</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	Ca	Ad	V	73,79	3,7	8,83	3,7	1,14	3,42	0,28	0,3	0,57	0,57	3,7
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	Ca	Ad	V													
73,79	3,7	8,83	3,7	1,14	3,42	0,28	0,3	0,57	0,57	3,7													
																							

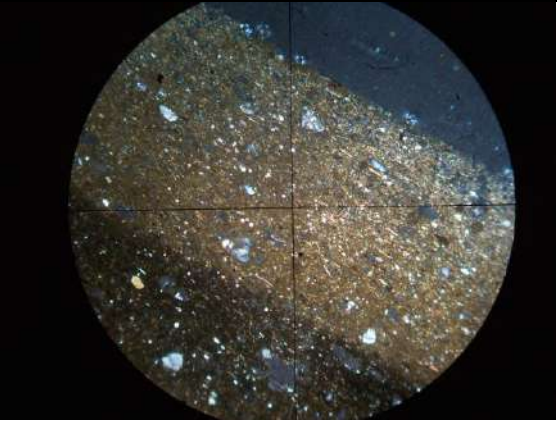
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: LF007	Procedencia: La Florida																
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito plagioclasa y biotita. En escasa presencia cuarzo policristalino y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Angulosa.																
	Granulometría (media): 0,051 mm limos gruesos a arenas muy fino.																
	Distribución: Equilibrado																
Matriz																	
Descripción General Se observa una marrón oscura, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 84%.	Color: 10YR2/4																
	Isótropa																
	Composición al fondo: micácea.																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Alargada																
	Orientación: No se observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>QPC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>84</td> <td>6,57</td> <td>3,71</td> <td>0,29</td> <td>1,43</td> <td>1,14</td> <td>2</td> <td>0,86</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	B	G	Af	84	6,57	3,71	0,29	1,43	1,14	2	0,86
Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	B	G	Af										
84	6,57	3,71	0,29	1,43	1,14	2	0,86										
 																	

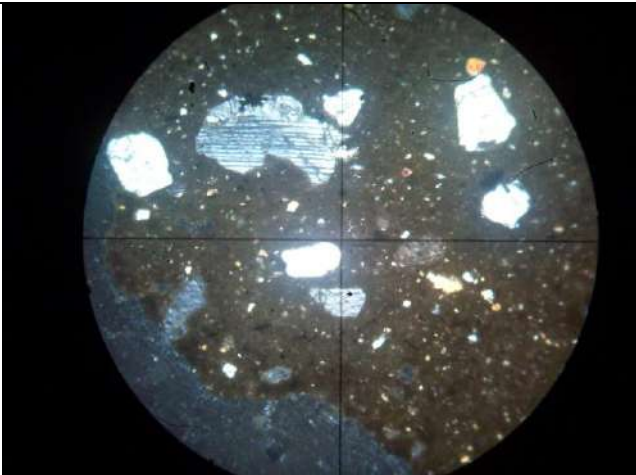
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas									
Código de Referencia: LF008					Procedencia: La Florida				
Forma: Urna			Parte de la Vasija: Borde						
Inclusiones No Plásticas									
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y plagioclasas. En escasa presencia, moscovita, biotita, granito, anfíbol, carbonato y andesita.					Orientación de las Inclusiones: Sin orientación				
					Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.				
					Granulometría (media): 0,035 mm limos gruesos a arenas muy fino.				
					Distribución: Bien				
Matriz									
Descripción General Se observa una marrón oscura, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 83,85%.					Color: 2.5Y6/4				
					Anisótropa				
					Composición al fondo: Parcialmente micácea.				
					Homogénea				
Cavidades		Forma: Alargada							
		Orientación: No se observa							
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)									
Datos expresados en porcentajes									
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	Ca	Ad
83,85	4,53	7,08	1,7	0,57	0,86	0,28	0,28	0,57	0,28
									

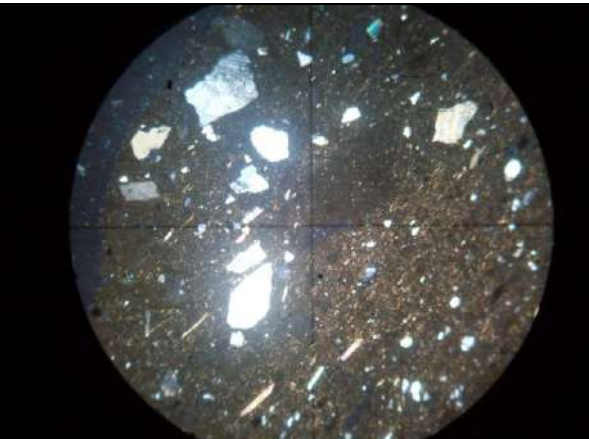
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: LF011			Procedencia: La Florida			
Forma: Indeterminado		Parte de la Vasija: Cuerpo				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y de forma escasa plagioclasas, biotita, granito e inclusiones arcillosas.			Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>			
			Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Redondeada.</i>			
			Granulometría (media): 0,030 mm <i>limos gruesos a arenas muy fino.</i>			
			Distribución: <i>Muy Bien</i>			
Matriz						
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 93,14%.			Color: 5Y4/4			
			<i>Anisótropa</i>			
			Composición al fondo: micácea.			
			<i>Homogénea</i>			
Cavidades	Forma: Alargada					
	Orientación: No se observa					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	IA
93,14	0,57	4,29	0,57	0,85	0,29	0,29
						

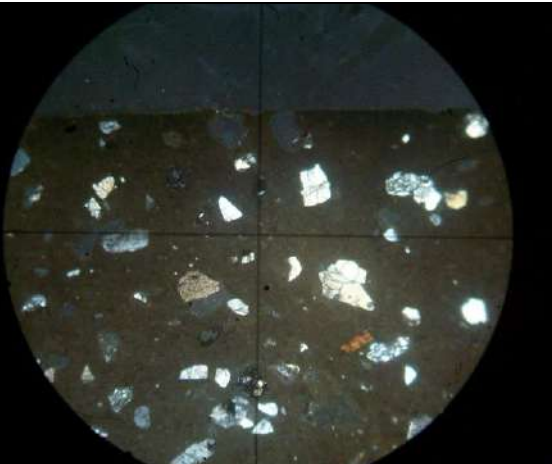
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas										
Código de Referencia: LF014					Procedencia: La Florida					
Forma: Jarrita			Parte de la Vasija: Borde							
Inclusiones No Plásticas										
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito y biotita. En menor cantidad cuarzo policristalino, plagioclasas, anfíbol, mineral opaco y piroxeno.					Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>					
					Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeada.</i>					
					Granulometría (media): 0,046 mm <i>limos gruesos a arenas muy fino.</i>					
					Distribución: <i>Bien</i>					
Matriz										
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 83,71%.					Color: 10YR4/4					
					<i>Isótropa</i>					
					Composición al fondo: micácea.					
					<i>Homogénea</i>					
Cavidades		Forma: Alargada								
		Orientación: No se observa								
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes										
Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	B	G	Af	MO	Px	
83,71	2	8	0,29	0,86	1,43	2,29	0,84	0,29	0,29	
										

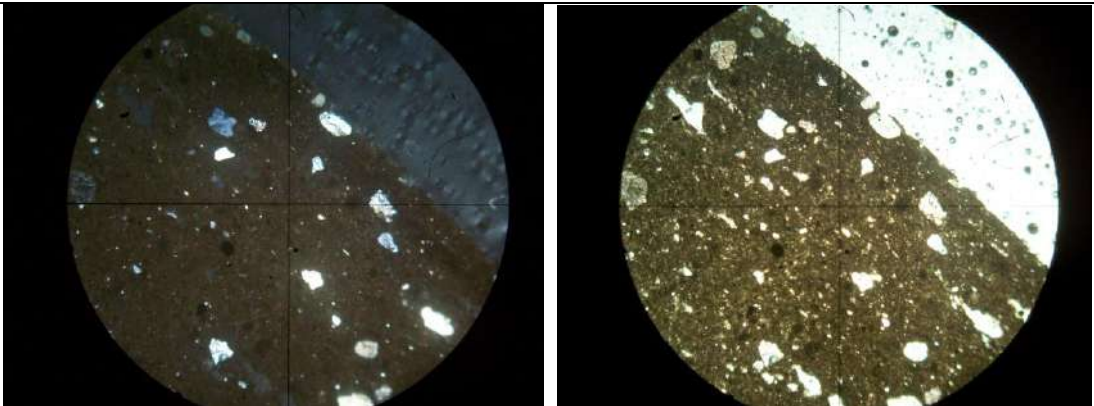
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas					
Código de Referencia: LF015			Procedencia: La Florida		
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Cuerpo			
Inclusiones No Plásticas					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito y moscovita. En menor cantidad plagioclasas.			Orientación de las Inclusiones: Con orientación		
			Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.		
			Granulometría (media): 0,034 mm limos gruesos a arenas muy fino.		
			Distribución: Muy Bien		
Matriz					
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 86%. Presencia de Núcleo de cocción.			Color: 10YR4/6;10YR8/2;10YR4/6		
			Anisótropa		
			Composición al fondo: micácea.		
			Homogénea		
Cavidades	Forma: Subcircular				
	Orientación: No se observa				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes					
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	G
86	6,86	4	0,57	1,14	1,43
					

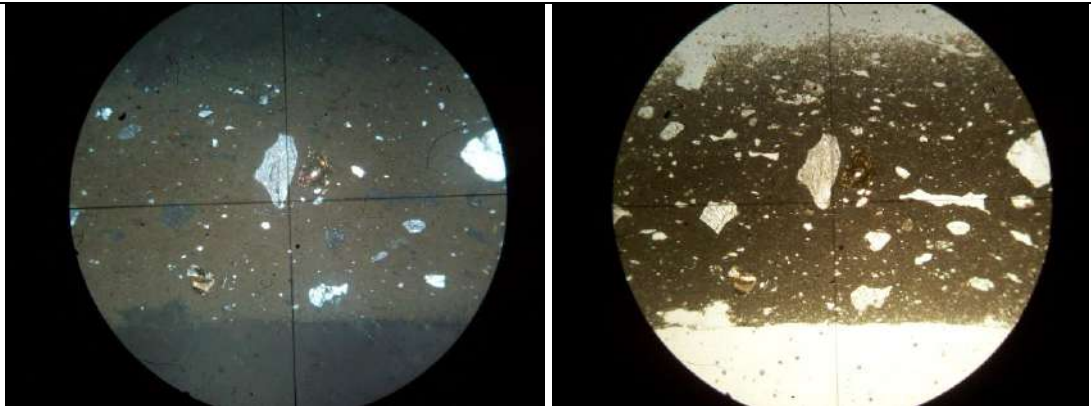
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: LF020	Procedencia: La Florida														
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y plagioclasas. En menor cantidad moscovita y biotita.	Orientación de las Inclusiones: Parcialmente orientada														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Redondeada.														
	Granulometría (media): 0,026 mm limos medios a limos gruesos.														
	Distribución: Bien														
Matriz															
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87,14%. Presencia de Núcleo de cocción	Color: 10YR5/4; 10YR3/4 (núcleo)														
	Anisótropa														
	Composición al fondo: micácea.														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Subcircular y alargada														
	Orientación: No se observa														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>B</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>87,14</td> <td>5,71</td> <td>4,29</td> <td>1,71</td> <td>0,57</td> <td>0,29</td> <td>0,29</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	87,14	5,71	4,29	1,71	0,57	0,29	0,29
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G									
87,14	5,71	4,29	1,71	0,57	0,29	0,29									
															


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: LF024	Procedencia: La Florida														
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Asa/Cuerpo														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas y granitos. En menor cantidad anfíbol y andesita.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientada														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.														
	Granulometría (media): 0,095 mm Arenas muy finas a arenas finas.														
	Distribución: Bien														
Matriz															
Descripción General Se observa una marrón oscura, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 84,57%.	Color: 5Y5/4														
	Anisótropa														
	Composición al fondo: Cuarzosa.														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Subcircular														
	Orientación: No se observa														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>84,57</td> <td>0,86</td> <td>7,14</td> <td>5,43</td> <td>1,14</td> <td>0,29</td> <td>0,57</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ad	84,57	0,86	7,14	5,43	1,14	0,29	0,57
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ad									
84,57	0,86	7,14	5,43	1,14	0,29	0,57									
															

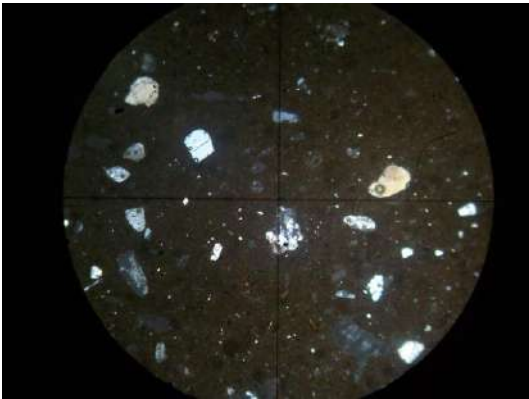

Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: LF026	Procedencia: La Florida																
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granitos y biotita. En menor cantidad minerales opacos y esquistos.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientada																
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.																
	Granulometría (media): 0,047 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																
	Distribución: Equilibrada																
Matriz																	
Descripción General Se observa una marrón oscura, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 85,14%.	Color: 10YR4/4																
	Isótropa																
	Composición al fondo: Micácea																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Subcircular																
	Orientación: No se observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>MO</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85,14</td> <td>0,57</td> <td>7,43</td> <td>1,43</td> <td>1,71</td> <td>2,29</td> <td>0,86</td> <td>0,57</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	MO	Eq	85,14	0,57	7,43	1,43	1,71	2,29	0,86	0,57
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	MO	Eq										
85,14	0,57	7,43	1,43	1,71	2,29	0,86	0,57										
																	

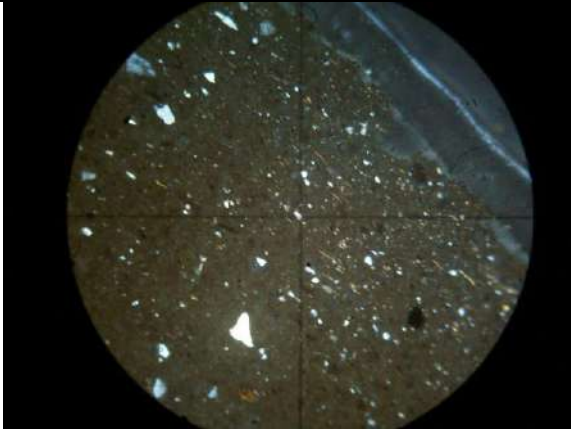
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																					
Código de Referencia: LF043	Procedencia: La Florida																				
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo																				
Inclusiones No Plásticas																					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granitos y andesita. En menor cantidad cuarzo policristalino, anfíbol, carbonato, esquistos y Plagioclasas alteradas.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientada																				
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.																				
	Granulometría (media): 0,045 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																				
	Distribución: Bien																				
Matriz																					
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 82,97%.	Color: 10YR6/2																				
	Parcialmente Anisótropa																				
	Composición al fondo: parcialmente cuarzosa																				
	Homogénea																				
Cavidades	Forma: Subcircular																				
	Orientación: No se observa																				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>QPC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> <th>Ad</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>82,97</td> <td>3,24</td> <td>7,03</td> <td>0,27</td> <td>0,54</td> <td>3,24</td> <td>0,27</td> <td>0,27</td> <td>1,63</td> <td>0,54</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	G	Af	Ca	Ad	Eq	82,97	3,24	7,03	0,27	0,54	3,24	0,27	0,27	1,63	0,54
Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	G	Af	Ca	Ad	Eq												
82,97	3,24	7,03	0,27	0,54	3,24	0,27	0,27	1,63	0,54												
																					

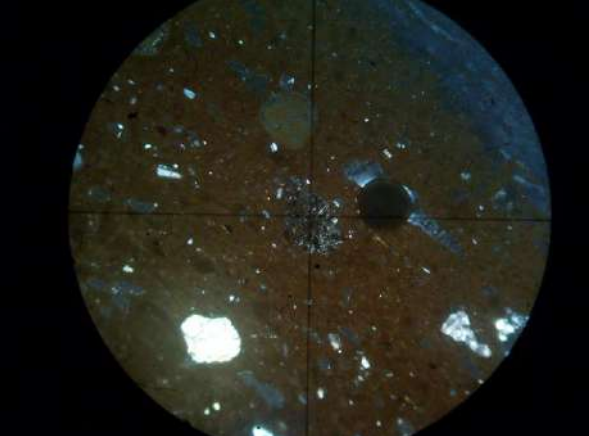
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: LF045	Procedencia: La Florida														
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas y granitos. En menor inclusiones arcillosas y minerales opacos.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientada														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.														
	Granulometría (media): 0,045 mm Limos gruesos a arenas muy finas.														
	Distribución: Equilibrada														
Matriz															
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89%.	Color: 10YR3/2														
	Anisótropa														
	Composición al fondo: Micácea														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Subcircular														
	Orientación: No se observa														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>MO</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>89</td> <td>2,25</td> <td>2,5</td> <td>2,75</td> <td>2,75</td> <td>0,5</td> <td>0,25</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	MO	IA	89	2,25	2,5	2,75	2,75	0,5	0,25
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	MO	IA									
89	2,25	2,5	2,75	2,75	0,5	0,25									
															

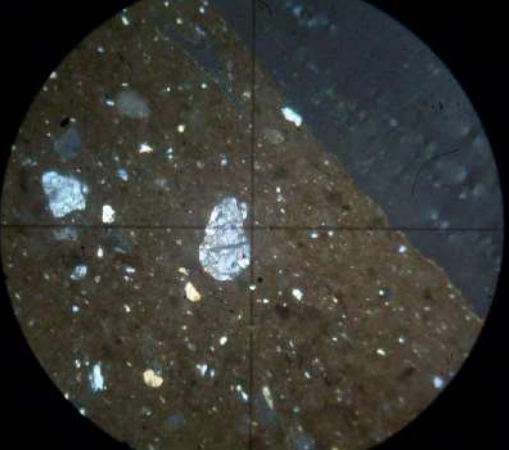
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: LF048	Procedencia: La Florida																		
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Asa/Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, biotita y granitos. En menor proporción moscovita, anfíbol, minerales opacos y vulcanita.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientada																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.																		
	Granulometría (media): 0,038 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																		
	Distribución: Bien																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una marrón oscura, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89.71%.	Color: 5Y6/4																		
	Anisótropa																		
	Composición al fondo: Micácea																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: Subcircular																		
	Orientación: No se observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>M</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>MO</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>89,71</td> <td>0,86</td> <td>3,71</td> <td>0,29</td> <td>2,57</td> <td>1,71</td> <td>0,29</td> <td>0,29</td> <td>0,57</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	M	B	G	Af	MO	V	89,71	0,86	3,71	0,29	2,57	1,71	0,29	0,29	0,57
Matriz	Cavidades	QC	M	B	G	Af	MO	V											
89,71	0,86	3,71	0,29	2,57	1,71	0,29	0,29	0,57											
																			

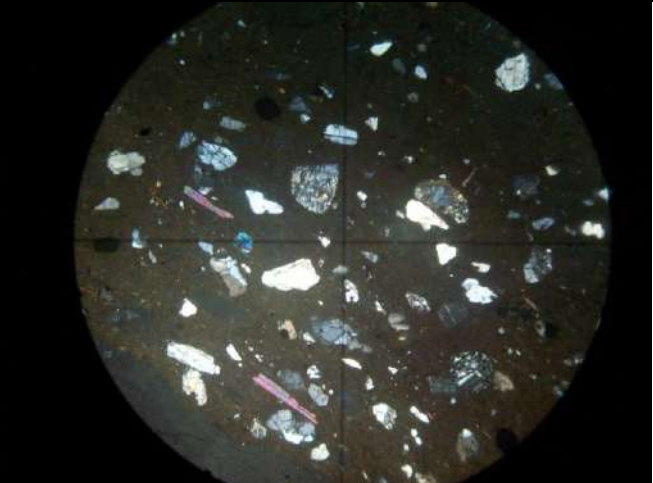
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: LF048a	Procedencia: La Florida														
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granitos y andesita En menor proporción anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientada														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.														
	Granulometría (media): 0,049 mm Limos gruesos a arenas muy finas.														
	Distribución: Bien														
Matriz															
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 83,6%.	Color: 10YR6/2														
	Parcialmente Anisótropa														
	Composición al fondo: parcialmente cuarzosa														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Subrectangular														
	Orientación: No se observa														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>83,6</td> <td>4</td> <td>4,4</td> <td>1,2</td> <td>2,8</td> <td>0,4</td> <td>3,6</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ad	83,6	4	4,4	1,2	2,8	0,4	3,6
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ad									
83,6	4	4,4	1,2	2,8	0,4	3,6									
															

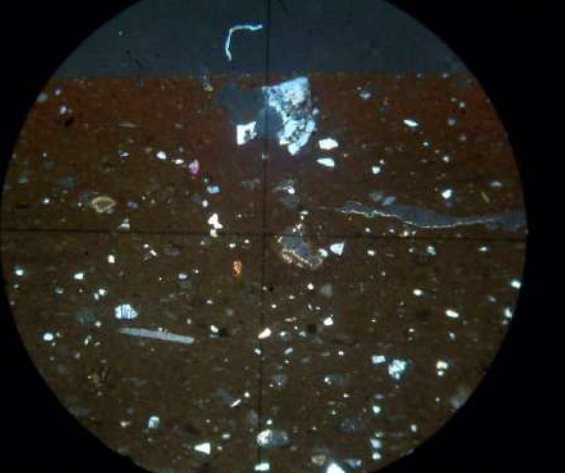
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas				
Código de Referencia: LF049		Procedencia: La Florida		
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde		
Inclusiones No Plásticas				
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y granitos. En menor proporción plagioclasas.		Orientación de las Inclusiones: Sin orientada		
		Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.		
		Granulometría (media): 0,049 mm Limos gruesos a arenas muy finas.		
		Distribución: Bien		
Matriz				
Descripción General Se observa una marrón oscura, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 90,57%.		Color: 2.5Y3/4		
		Parcialmente Isótropa		
		Composición al fondo: parcialmente cuarzosa y micácea		
		Heterogénea		
Cavidades	Forma: Subrectangular			
	Orientación: No se observa			
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)				
Datos expresados en porcentajes				
Matriz	Cavidades	QC	PI	G
90,57	4,86	2,57	0,57	1,43
				


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: LF063	Procedencia: La Florida														
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granitos y plagioclasas. En menor proporción cuarzo policristalino y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientada														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Angulosa.														
	Granulometría (media): 0,053 mm Limos gruesos a arenas muy finas.														
	Distribución: Equilibrada														
Matriz															
Descripción General Se observa una marrón oscura, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87,72%.	Color: 2.5Y5/6														
	Anisótropa														
	Composición al fondo: cuarzosa y micácea														
	Heterogénea														
Cavidades	Forma: Alargada														
	Orientación: Con orientación.														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>QPC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>87,72</td> <td>3,43</td> <td>2,86</td> <td>0,57</td> <td>1,71</td> <td>3,14</td> <td>0,57</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	G	Af	87,72	3,43	2,86	0,57	1,71	3,14	0,57
Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	G	Af									
87,72	3,43	2,86	0,57	1,71	3,14	0,57									
															


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: LF064	Procedencia: La Florida														
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granitos, carbonatos y andesitas. En menor proporción plagioclasas.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientada														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Angulosa.														
	Granulometría (media): 0,048 mm Limos gruesos a arenas muy finas.														
	Distribución: Equilibrada														
Matriz															
Descripción General Se observa una marrón oscura, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 84,57%.	Color: 2.5Y4/6														
	Anisótropa														
	Composición al fondo: cuarzosa y micácea														
	Heterogénea														
Cavidades	Forma: Alargada														
	Orientación: No se Observa.														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Ca</th> <th>Ad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">84,57</td> <td style="text-align: center;">6,85</td> <td style="text-align: center;">3,43</td> <td style="text-align: center;">0,29</td> <td style="text-align: center;">1,43</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1,43</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ca	Ad	84,57	6,85	3,43	0,29	1,43	2	1,43
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ca	Ad									
84,57	6,85	3,43	0,29	1,43	2	1,43									
															

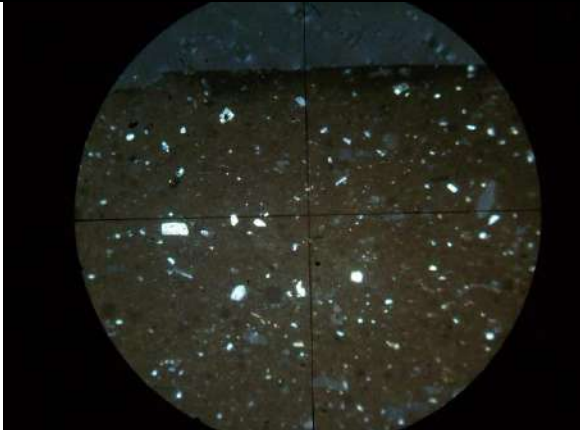
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas							
Código de Referencia: LF065				Procedencia: La Florida			
Forma: Indeterminado		Parte de la Vasija: Cuerpo					
Inclusiones No Plásticas							
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granitos y minerales opacos. En menor cantidad plagioclasas, anfíbol y andesitas.				Orientación de las Inclusiones: Sin orientada			
				Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.			
				Granulometría (media): 0,043 mm Limos gruesos a arenas muy finas.			
				Distribución: Bien			
Matriz							
Descripción General Se observa una marrón oscura, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 86,86%.				Color: 2.5Y5/4			
				Anisótropa			
				Composición al fondo: cuarzosa y micácea			
				Heterogénea			
Cavidades		Forma: Alargada					
		Orientación: No se Observa.					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes							
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	MO	Ad
86,86	3,43	2,86	0,85	3,43	0,57	1,71	0,29
							


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																							
Código de Referencia: LF072	Procedencia: La Florida																						
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Borde																						
Inclusiones No Plásticas																							
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, andesitas, granitos e inclusiones arcillosas. En menor cantidad, moscovita, minerales opacos, piroxenos y cuarzo policristalino. Cuarzos y plagioclasas alteradas.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientada																						
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.																						
	Granulometría (media): 0,071 mm Arenas muy finas a Arenas Finas.																						
	Distribución: Equilibrada																						
Matriz																							
Descripción General Se observa una marrón oscura, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 79,49%.	Color: 10YR6/2																						
	Anisótropa																						
	Composición al fondo: Parcialmente micácea																						
	Heterogénea																						
Cavidades	Forma: Subcircular																						
	Orientación: No se Observa.																						
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>QPC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>G</th> <th>MO</th> <th>Px</th> <th>Ad</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>79,49</td> <td>1,42</td> <td>8</td> <td>0,57</td> <td>1,14</td> <td>0,85</td> <td>4,84</td> <td>0,28</td> <td>0,28</td> <td>1,99</td> <td>1,14</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	M	G	MO	Px	Ad	IA	79,49	1,42	8	0,57	1,14	0,85	4,84	0,28	0,28	1,99	1,14
Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	M	G	MO	Px	Ad	IA													
79,49	1,42	8	0,57	1,14	0,85	4,84	0,28	0,28	1,99	1,14													
																							


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas										
Código de Referencia: LF076					Procedencia: La Florida					
Forma: Indeterminado			Parte de la Vasija: Cuerpo							
Inclusiones No Plásticas										
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, moscovita, carbonatos y granitos. En menor cantidad, biotitas, minerales opacos y piroxenos.					Orientación de las Inclusiones: Sin orientada					
					Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Angulosa.					
					Granulometría (media): 0,033 mm Limos gruesos a arenas muy finas.					
					Distribución: Bien					
Matriz										
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 83,14%.					Color: 2.5Y4/4; 5YR4/8 (Borde ext.)					
					Anisótropa					
					Composición al fondo: Cuarzosa					
					Heterogénea					
Cavidades		Forma: Alargadas								
		Orientación: No se Observa.								
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)										
Datos expresados en porcentajes										
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	MO	Px	Ca	
83,14	2,57	4,29	1,13	2	0,29	4,57	0,29	0,29	1,43	
										

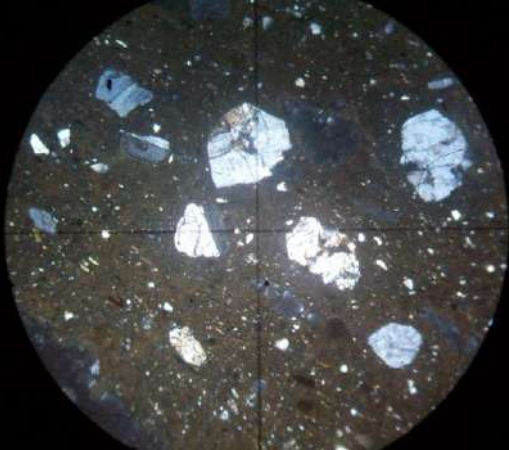
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: LF077	Procedencia: La Florida														
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Cuerpo														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, moscovita, carbonatos y granitos. En menor cantidad, biotitas, minerales opacos y piroxenos.	Orientación de las Inclusiones: Parcialmente														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.														
	Granulometría (media): 0,033 mm Limos gruesos a arenas muy finas.														
	Distribución: Pobre														
Matriz															
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 88,57%.	Color: 2.5Y5/4														
	Anisótropa														
	Composición al fondo: Micácea														
	Heterogénea														
Cavidades	Forma: Alargadas														
	Orientación: No se Observa.														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">88,57</td> <td style="text-align: center;">1,71</td> <td style="text-align: center;">5,14</td> <td style="text-align: center;">0,86</td> <td style="text-align: center;">1,15</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0,57</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	88,57	1,71	5,14	0,86	1,15	2	0,57
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af									
88,57	1,71	5,14	0,86	1,15	2	0,57									
															

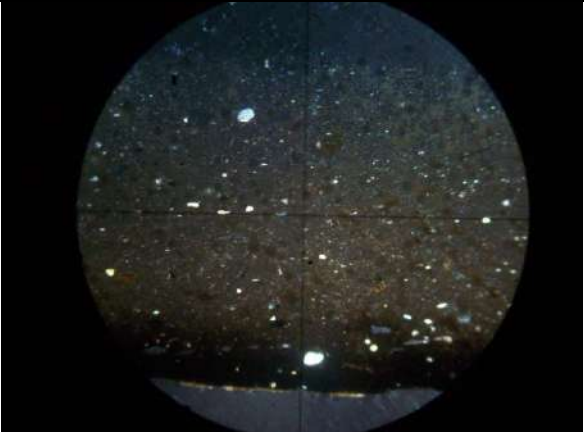
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: LF084	Procedencia: La Florida														
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granitos y esquisto. En menor andesitas.	Orientación de las Inclusiones: Parcialmente														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.														
	Granulometría (media): 0,048 mm Limos gruesos a arenas muy finas.														
	Distribución: Equilibrada														
Matriz															
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 82,29%.	Color: 2.5Y6/4														
	Anisótropa														
	Composición al fondo: Micácea														
	Heterogénea														
Cavidades	Forma: Alargadas														
	Orientación: No se Observa.														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Ad</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>82,29</td> <td>3,15</td> <td>6,57</td> <td>3,71</td> <td>2</td> <td>0,57</td> <td>1,71</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ad	Eq	82,29	3,15	6,57	3,71	2	0,57	1,71
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ad	Eq									
82,29	3,15	6,57	3,71	2	0,57	1,71									
															

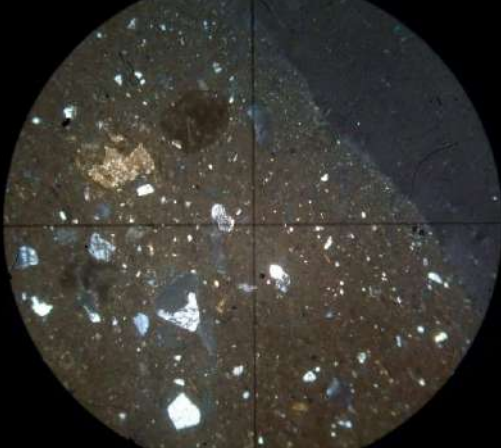
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas									
Código de Referencia: LF087	Procedencia: La Florida								
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo								
Inclusiones No Plásticas									
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y moscovita.	Orientación de las Inclusiones: Sin Orientación								
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.								
	Granulometría (media): 0,023 mm Limos medios a limos gruesos.								
	Distribución: Muy Bien								
Matriz									
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 94,58%.	Color: 7.5YR3/4								
	Anisótropa								
	Composición al fondo: Micácea								
	Heterogénea								
Cavidades	Forma: Alargadas								
	Orientación: No se Observa.								
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>94,58</td> <td>1,14</td> <td>3,14</td> <td>1,14</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	M	94,58	1,14	3,14	1,14
Matriz	Cavidades	QC	M						
94,58	1,14	3,14	1,14						
									

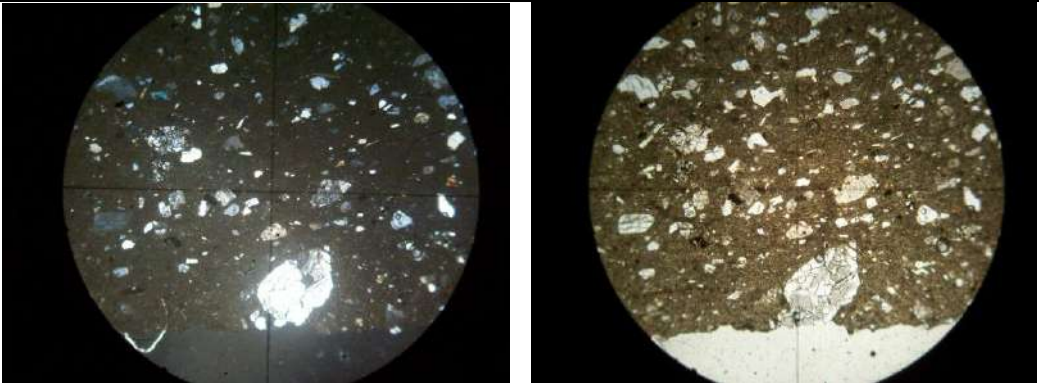
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas									
Código de Referencia: LF117					Procedencia: La Florida				
Forma: Puco			Parte de la Vasija: Borde						
Inclusiones No Plásticas									
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, biotita, granitos, anfíbol y carbonatos. En menor presencia minerales opacos.					Orientación de las Inclusiones: Sin Orientación				
					Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.				
					Granulometría (media): 0,022 mm Limos medios a limos gruesos.				
					Distribución: Muy Bien				
Matriz									
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 74,66%.					Color: 10YR6/2				
					Anisótropa				
					Composición al fondo: Micácea				
					Heterogénea				
Cavidades		Forma: Subcircular							
		Orientación: No se Observa.							
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes									
	Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	Ca
	74,66	4,13	12,12	1,38	2,75	1,38	1,1	0,83	1,65
									

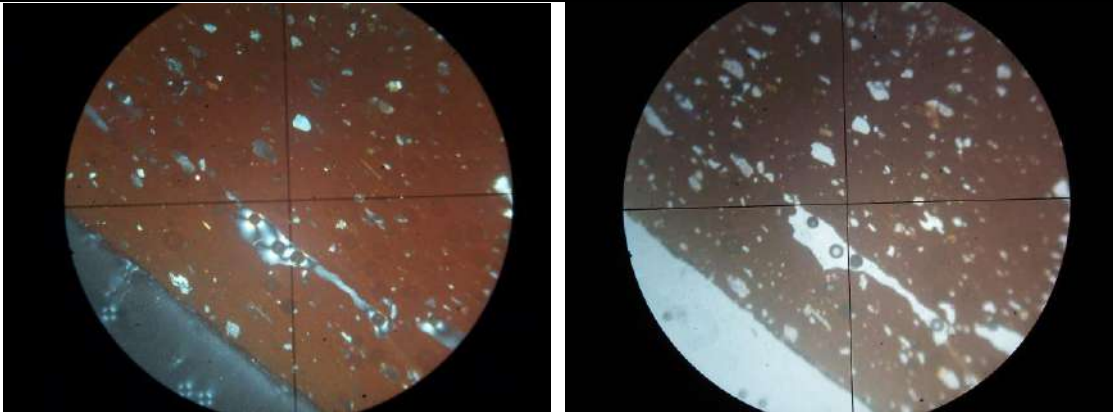
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: LF119	Procedencia: La Florida																		
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y plagioclasas. En menor proporción biotita, granitos, anfíbol, inclusión arcillosa y minerales opacos.	Orientación de las Inclusiones: Sin Orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.																		
	Granulometría (media): 0,026 mm Limos medios a limos gruesos.																		
	Distribución: Muy Bien																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 85,14%.	Color: 2.5Y3/4																		
	Parcialmente Anisótropa																		
	Composición al fondo: Cuarzosa y Micácea																		
	Heterogénea																		
Cavidades	Forma: Subrectangular																		
	Orientación: No se Observa.																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>MO</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85,14</td> <td>3,14</td> <td>7,44</td> <td>1,14</td> <td>0,28</td> <td>0,86</td> <td>0,57</td> <td>0,57</td> <td>0,86</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	IA	85,14	3,14	7,44	1,14	0,28	0,86	0,57	0,57	0,86
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	IA											
85,14	3,14	7,44	1,14	0,28	0,86	0,57	0,57	0,86											
																			


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas									
Código de Referencia: LF122					Procedencia: La Florida				
Forma: Olla			Parte de la Vasija: Cuerpo						
Inclusiones No Plásticas									
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granitos, andesita y vulcanita. En menor proporción plagioclasas, biotita, anfíbol y minerales opacos.					Orientación de las Inclusiones: Sin Orientación				
					Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.				
					Granulometría (media): 0,035 mm Limos medios a limos gruesos.				
					Distribución: Equilibrada				
Matriz									
Descripción General Se observa una marrón oscura, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 80%.					Color: 5Y3/4				
					Anisótropa				
					Composición al fondo: Micácea				
					Homogénea				
Cavidades		Forma: Subcircular							
		Orientación: No se Observa.							
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)									
Datos expresados en porcentajes									
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	Ad	V
80	0,29	10	0,86	0,29	1,71	0,57	0,28	2	4
									

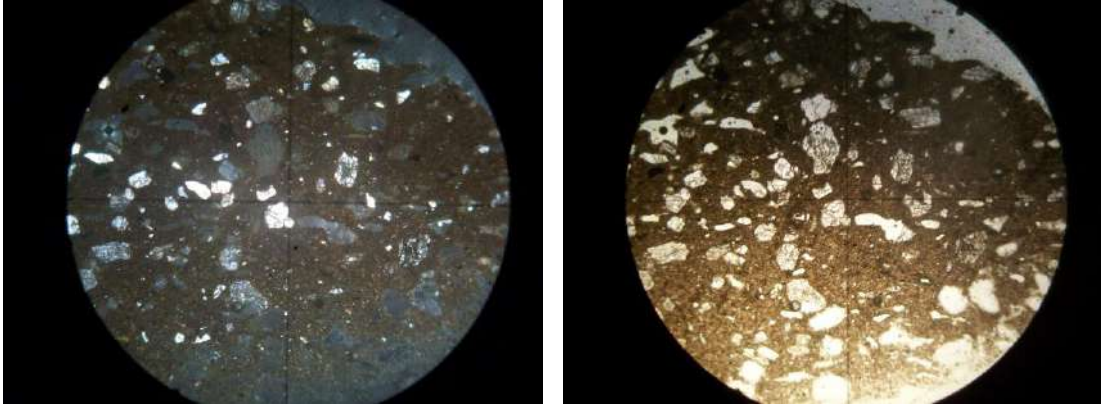
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: LF123	Procedencia: La Florida														
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino e inclusiones arcillosas. En menor proporción plagioclasas, biotita y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Parcialmente														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.														
	Granulometría (media): 0,023 mm Limos medios a limos gruesos.														
	Distribución: Muy bien														
Matriz															
Descripción General Se observa una marrón oscura, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 90,29%.	Color: 2.5Y2/2; 2.5Y4/4														
	Parcialmente Anisótropa														
	Composición al fondo: Micácea														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Subcircular														
	Orientación: No se Observa.														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>Af</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90,29</td> <td>1,43</td> <td>1,43</td> <td>0,29</td> <td>0,56</td> <td>0,29</td> <td>5,71</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	Af	IA	90,29	1,43	1,43	0,29	0,56	0,29	5,71
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	Af	IA									
90,29	1,43	1,43	0,29	0,56	0,29	5,71									
															

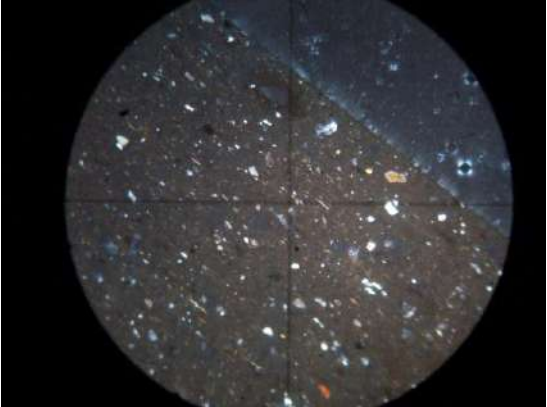
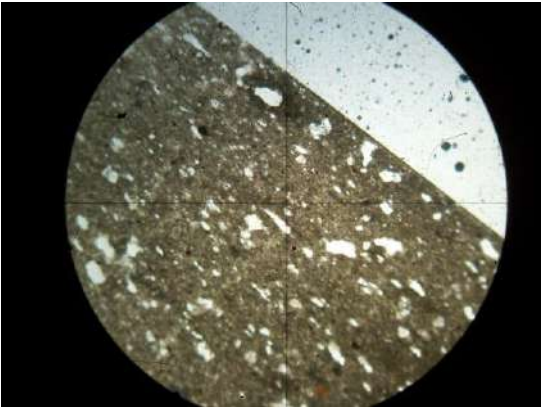
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas										
Código de Referencia: LF127					Procedencia: La Florida					
Forma: Urna			Parte de la Vasija: Cuerpo							
Inclusiones No Plásticas										
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, moscovita, granitos, anfíbol, carbonato, inclusiones arcillosas y vidrio volcánico. En menor andesita.					Orientación de las Inclusiones: Sin orientación					
					Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.					
					Granulometría (media): 0,042 mm Limos gruesos a arenas muy finas.					
					Distribución: Equilibrada					
Matriz										
Descripción General Se observa una marrón oscura, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 72,29%.					Color: 10YR5/2					
					Anisótropa					
					Composición al fondo: Parcialmente cuarzosa					
						Homogénea				
Cavidades		Forma: Alargada								
		Orientación: No se Observa.								
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes										
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	G	Af	Ca	Ad	IA	VV
72,29	4	10,86	1,14	1,14	2,29	1,43	2,86	0,57	1,71	1,71
										

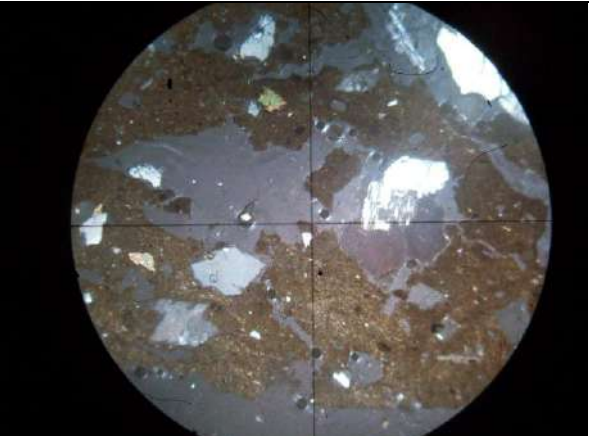
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: LF128	Procedencia: La Florida																		
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, andesita y vulcanita. En menor cantidad biotita, granitos y minerales opacos.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.																		
	Granulometría (media): 0,037 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																		
	Distribución: Equilibrada																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una marrón oscura, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 81,71%.	Color: 10YR5/4																		
	Anisótropa																		
	Composición al fondo: Parcialmente cuarzosa																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: Subcircular																		
	Orientación: No se Observa.																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>MO</th> <th>Ad</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>81,71</td> <td>0,57</td> <td>7,43</td> <td>1,43</td> <td>0,57</td> <td>0,86</td> <td>0,57</td> <td>4,86</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	MO	Ad	V	81,71	0,57	7,43	1,43	0,57	0,86	0,57	4,86	2
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	MO	Ad	V											
81,71	0,57	7,43	1,43	0,57	0,86	0,57	4,86	2											
																			

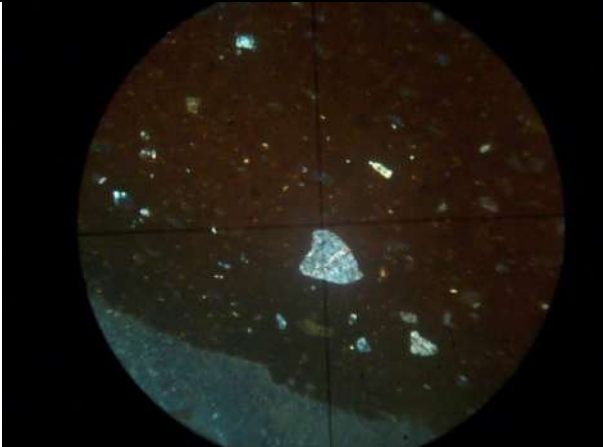
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: LF13.11	Procedencia: La Florida																
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas y granitos. En menor cantidad biotitas, anfíbol y andesita.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.																
	Granulometría (media): 0,039 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																
	Distribución: Muy Bien																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 86,67%.	Color: 2.5YR4/8																
	Anisótropa																
	Composición al fondo: Parcialmente cuarzosa																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Alargadas																
	Orientación: Si.																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>86,67</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>0,33</td> <td>1,67</td> <td>0,66</td> <td>0,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Ad	86,67	5	4	1	0,33	1,67	0,66	0,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Ad										
86,67	5	4	1	0,33	1,67	0,66	0,67										
																	

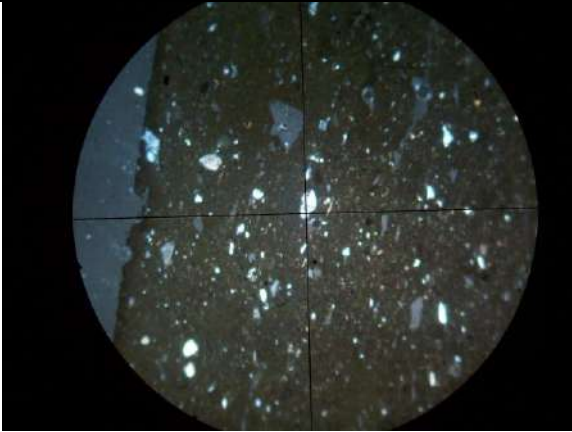
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas								
Código de Referencia: LF130					Procedencia: La Florida			
Forma: Urna			Parte de la Vasija: Cuerpo					
Inclusiones No Plásticas								
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granitos y andesitas. En menor cantidad biotitas, anfíbol y minerales opacos.					Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
					Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.			
					Granulometría (media): 0,047 mm Limos gruesos a arenas muy finas.			
					Distribución: Equilibrada			
Matriz								
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 76%.					Color: 5YR3/4			
					Anisótropa			
					Composición al fondo: Micácea			
					Homogénea			
Cavidades		Forma: Subcircular						
		Orientación: No se observa.						
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)								
Datos expresados en porcentajes								
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	Ad
76	5,13	9,43	2,29	0,57	3,71	0,29	0,29	2,29
								

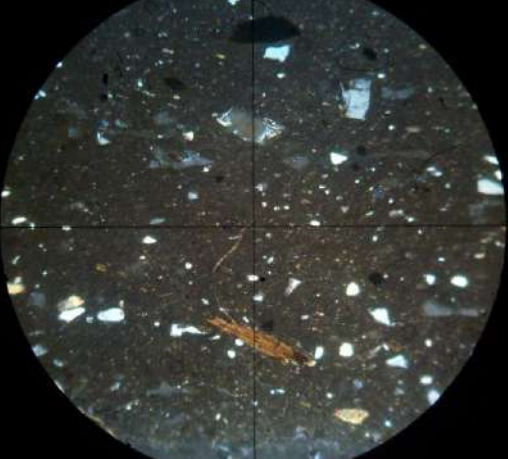
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																					
Código de Referencia: LF131	Procedencia: La Florida																				
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Base																				
Inclusiones No Plásticas																					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y andesita. En menor cantidad plagioclasas, granitos, anfíbol, piroxeno, vulcanita y esquistos. Cuarzos y andesitas alterados.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																				
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.																				
	Granulometría (media): 0,054 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																				
	Distribución: Equilibrada																				
Matriz																					
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 76,29%.	Color: 10YR4/4																				
	Anisótropa																				
	Composición al fondo: Micácea																				
	Homogénea																				
Cavidades	Forma: Subcircular																				
	Orientación: No se observa.																				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Px</th> <th>Ad</th> <th>V</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>76,29</td> <td>8,29</td> <td>10,86</td> <td>0,86</td> <td>0,86</td> <td>0,29</td> <td>0,26</td> <td>1,43</td> <td>0,29</td> <td>0,57</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Px	Ad	V	Eq	76,29	8,29	10,86	0,86	0,86	0,29	0,26	1,43	0,29	0,57
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Px	Ad	V	Eq												
76,29	8,29	10,86	0,86	0,86	0,29	0,26	1,43	0,29	0,57												
																					

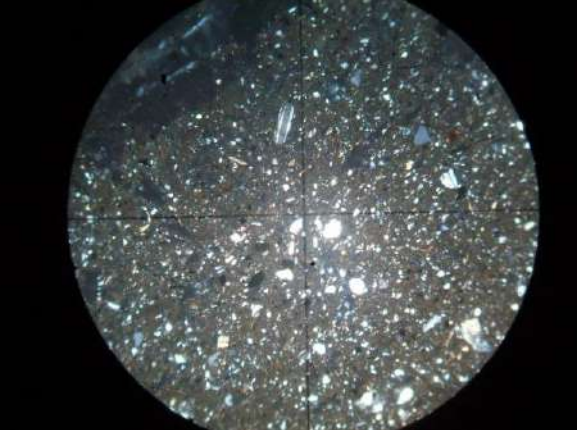
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas													
Código de Referencia: LF132	Procedencia: La Florida												
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Base												
Inclusiones No Plásticas													
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino. En menor cantidad plagioclasas y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación												
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeada.												
	Granulometría (media): 0,022 mm Limos medios a limos gruesos.												
	Distribución: Bien												
Matriz													
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 90,86%.	Color: 10YR6/2												
	Anisótropa												
	Composición al fondo: Parcialmente micácea												
	Homogénea												
Cavidades	Forma: Alargadas												
	Orientación: No se observa.												
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>Af</th> <th>MO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>90,86</td> <td>1,14</td> <td>6</td> <td>0,57</td> <td>0,86</td> <td>0,57</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	Af	MO	90,86	1,14	6	0,57	0,86	0,57
Matriz	Cavidades	QC	PI	Af	MO								
90,86	1,14	6	0,57	0,86	0,57								
 													


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: LF138			Procedencia: La Florida			
Forma: Olla		Parte de la Vasija: Cuerpo				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de granitos, minerales opacos y cuarzo cristalino. En menor cantidad plagioclasas y biotita.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
			Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.			
			Granulometría (media): 0,088 mm Arenas muy finas a Arenas Finas.			
			Distribución: Pobre			
Matriz						
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con alta presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 51,43%.			Color: 2.5Y5/4			
			Anisotropía			
			Composición al fondo: micácea			
			Homogénea			
Cavidades		Forma: alargadas y subcuadrangular				
		Orientación: No se observa.				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	MO
51,43	13,71	2	0,29	0,29	29,14	3,14
						


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas				
Código de Referencia: LF14.11		Procedencia: La Florida		
Forma: Vaso		Parte de la Vasija: Borde		
Inclusiones No Plásticas				
Descripción General Presencia de granitos, carbonatos y cuarzo cristalino.		Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
		Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.		
		Granulometría (media): 0,039 mm Limos gruesos a Arenas muy finas.		
		Distribución: Equilibrada		
Matriz				
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 90%.		Color: 2.5Y5/4		
		Isótropa		
		Composición al fondo: Parcialmente Cuarzosa		
		Homogénea		
Cavidades	Forma: Subrectangular			
	Orientación: No se observa.			
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)				
Datos expresados en porcentajes				
Matriz	Cavidades	QC	G	Ca
90	4,33	2	2	1,67
				


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: LF140	Procedencia: La Florida																
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino. En proporciones inferiores hay plagioclasas, moscovita, biotita, anfíbol y minerales opacos.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.																
	Granulometría (media): 0,020 mm Limos medios a limos gruesos.																
	Distribución: Muy Bien																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 88,5%.	Color: 2.5Y4/4																
	Anisótropa																
	Composición al fondo: Parcialmente Cuarzosa																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Alargadas																
	Orientación: Si, poros longitudinales.																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>B</th> <th>Af</th> <th>MO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">88,5</td> <td style="text-align: center;">3,5</td> <td style="text-align: center;">5,25</td> <td style="text-align: center;">0,75</td> <td style="text-align: center;">0,75</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> <td style="text-align: center;">0,25</td> <td style="text-align: center;">0,5</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	Af	MO	88,5	3,5	5,25	0,75	0,75	0,5	0,25	0,5
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	Af	MO										
88,5	3,5	5,25	0,75	0,75	0,5	0,25	0,5										
																	


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas									
Código de Referencia: LF145					Procedencia: La Florida				
Forma: Indeterminado			Parte de la Vasija: Cuerpo						
Inclusiones No Plásticas									
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, minerales opacos y biotita. En proporciones inferiores hay plagioclasas, moscovita, granito y piroxenos.					Orientación de las Inclusiones: Sin orientación				
					Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.				
					Granulometría (media): 0,034 mm Limos gruesos a Arenas Muy Finas.				
					Distribución: Bien				
Matriz									
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 88%.					Color: 2.5Y3/4				
					Isótropa				
					Composición al fondo: Cuarzosa y Micácea				
					Heterogénea				
Cavidades		Forma: Alargadas							
		Orientación: No se observa.							
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)									
Datos expresados en porcentajes									
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	MO	Px
88	0,86	5,71	0,57	0,57	1,71	0,57	0,57	1,14	0,3
									

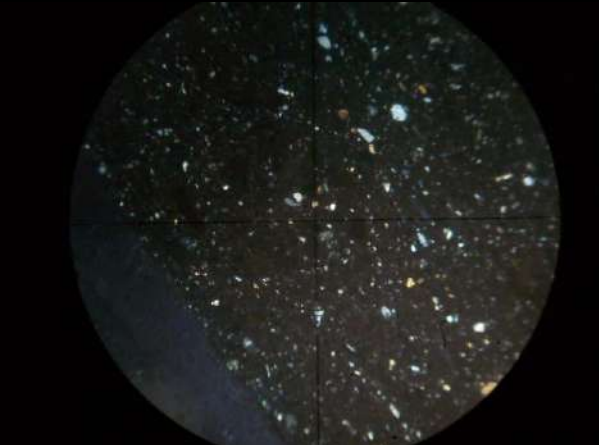
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: LF146	Procedencia: La Florida																
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, cuarzo policristalino, plagioclasas, biotitas y anfíbol. En proporciones inferiores granito.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Anguloso.																
	Granulometría (media): 0,027 mm Limos gruesos a Arenas Muy Finas.																
	Distribución: Bien																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 78,35%.	Color: 10YR9/2																
	Anisótropa																
	Composición al fondo: Parcialmente micácea																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: subcuadrangular																
	Orientación: No se observa.																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)																	
Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>QPC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>78,35</td> <td>2,28</td> <td>11,97</td> <td>1,99</td> <td>2,85</td> <td>1,14</td> <td>0,28</td> <td>1,14</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	B	G	Af	78,35	2,28	11,97	1,99	2,85	1,14	0,28	1,14
Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	B	G	Af										
78,35	2,28	11,97	1,99	2,85	1,14	0,28	1,14										
																	

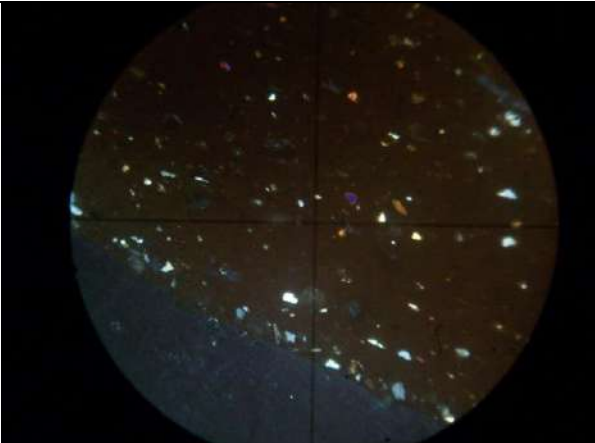
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas										
Código de Referencia: LF153					Procedencia: La Florida					
Forma: Indeterminado			Parte de la Vasija: Cuerpo							
Inclusiones No Plásticas										
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, cuarzo policristalino, plagioclasas, moscovita, biotitas, granito andesita y vulcanita. En proporciones inferiores anfíbol.					Orientación de las Inclusiones: Parcialmente					
					Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.					
					Granulometría (media): 0,058 mm Arenas Muy Finas a arenas finas.					
					Distribución: Equilibrada					
Matriz										
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con muy alta presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 61,43%.					Color: 5Y8/4					
					Anisótropa					
					Composición al fondo: Micácea					
					Homogénea					
Cavidades		Forma: Alargada								
		Orientación: No se observa.								
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)										
Datos expresados en porcentajes										
Matriz	Cavidades	QC	QPC	PI	M	B	G	Af	Ad	V
61,43	9,43	14,29	2,57	2	1,14	2,85	2,57	0,29	1,43	2
										


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: LF155	Procedencia: La Florida																
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, biotitas. En proporciones inferiores anfíbol, plagioclasas, moscovita y granito.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.																
	Granulometría (media): 0,027 mm Limos gruesos a Arenas Muy Finas.																
	Distribución: Bien																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 88,29%.	Color: 10YR4/4																
	Isótropa																
	Composición al fondo: Micácea																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Subcircular																
	Orientación: No se observa.																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88,29</td> <td>2,86</td> <td>6,57</td> <td>0,29</td> <td>0,29</td> <td>1,12</td> <td>0,29</td> <td>0,29</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	88,29	2,86	6,57	0,29	0,29	1,12	0,29	0,29
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af										
88,29	2,86	6,57	0,29	0,29	1,12	0,29	0,29										
																	

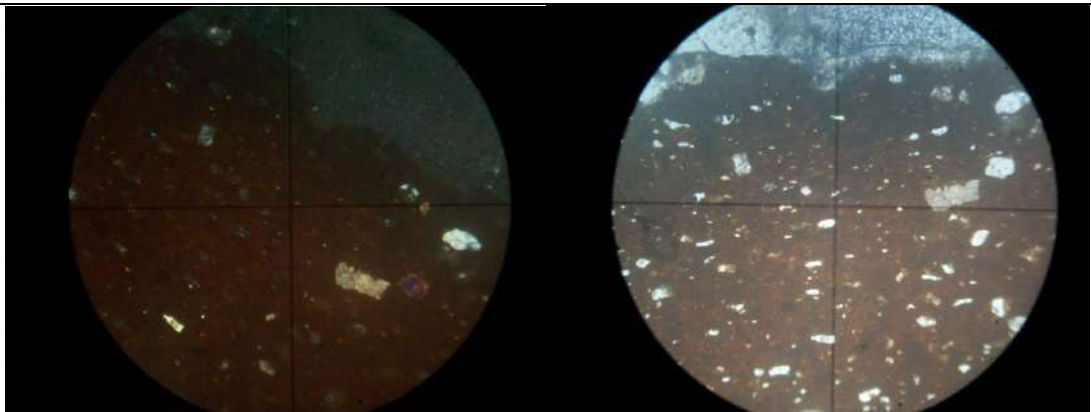
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: LF17.11			Procedencia: La Florida			
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino. En proporciones inferiores plagioclasas, moscovita, biotita y carbonato.			Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>			
			Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeado.</i>			
			Granulometría (media): 0,017 mm <i>Limos medios a limos gruesos.</i>			
			Distribución: <i>Bien</i>			
Matriz						
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 92%.			Color: 5YR3/4			
			<i>Isótropa</i>			
			Composición al fondo: <i>parcialmente micácea</i>			
			<i>Homogénea</i>			
Cavidades	Forma: <i>Alargada</i>					
	Orientación: <i>No se observa.</i>					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	Ca
92	3	3,5	0,75	0,25	0,25	0,25
						

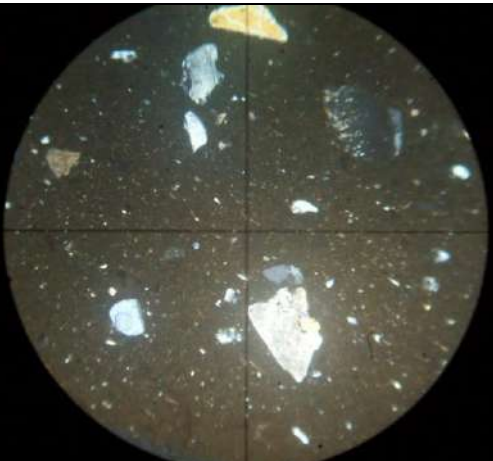
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas													
Código de Referencia: LF20.11	Procedencia: La Florida												
Forma: Vaso	Parte de la Vasija: Borde												
Inclusiones No Plásticas													
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y plagioclasas. En proporciones inferiores biotita y granito.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>												
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso.</i>												
	Granulometría (media): 0,015 mm <i>Limos medios a limos gruesos.</i>												
	Distribución: <i>Equilibrada</i>												
Matriz													
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89,33%.	Color: 5YR3/4												
	<i>Isótropa</i>												
	Composición al fondo: <i>parcialmente micácea</i>												
	<i>Homogénea</i>												
Cavidades	Forma: <i>Alargada</i>												
	Orientación: <i>No se observa.</i>												
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes													
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">89,33</td> <td style="text-align: center;">2,67</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	89,33	2,67	4	3	0,67	0,33
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G								
89,33	2,67	4	3	0,67	0,33								
													

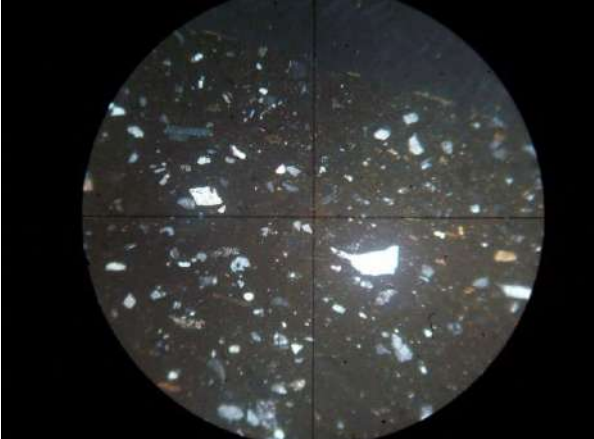
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas													
Código de Referencia: LF2.11	Procedencia: La Florida												
Forma: Urna	Parte de la Vasija: Borde												
Inclusiones No Plásticas													
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y plagioclasas. En proporciones inferiores anfibol e inclusiones arcillosas.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>												
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso.</i>												
	Granulometría (media): 0,014 mm <i>Limos medios a limos gruesos.</i>												
	Distribución: <i>Muy Bien</i>												
Matriz													
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89,07%.	Color: 5YR3/4												
	<i>Isótropa</i>												
	Composición al fondo: <i>parcialmente micácea</i>												
	<i>Homogénea</i>												
Cavidades	Forma: <i>Subcircular</i>												
	Orientación: <i>No se observa.</i>												
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes													
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>Af</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">89,07</td> <td style="text-align: center;">1,99</td> <td style="text-align: center;">4,64</td> <td style="text-align: center;">2,32</td> <td style="text-align: center;">0,99</td> <td style="text-align: center;">0,99</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	Af	IA	89,07	1,99	4,64	2,32	0,99	0,99
Matriz	Cavidades	QC	PI	Af	IA								
89,07	1,99	4,64	2,32	0,99	0,99								
													

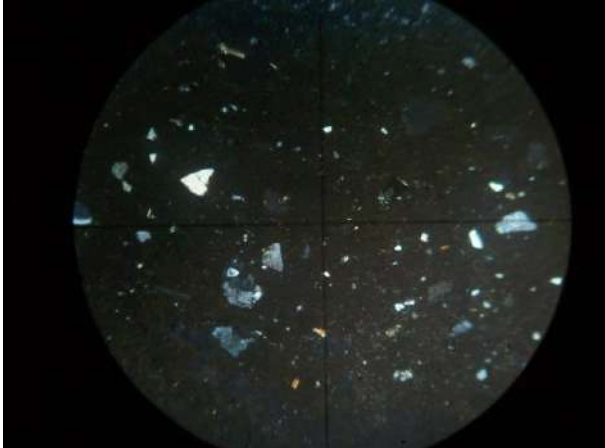
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas							
Código de Referencia: LF22.11				Procedencia: La Florida			
Forma: Vaso		Parte de la Vasija: Borde					
Inclusiones No Plásticas							
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas y anfíbol. En proporciones inferiores biotita, carbonato y andesita.				Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
				Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.			
				Granulometría (media): 0,009 mm Limos medios a limos gruesos.			
				Distribución: Bien			
Matriz							
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89,67%.				Color: 5YR4/4			
				Isótropa			
				Composición al fondo: micácea y cuarzosa			
				Heterogenea			
Cavidades		Forma: Alargada					
		Orientación: Si.					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)							
Datos expresados en porcentajes							
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	Af	Ca	Ad
89,67	2,67	4,33	1	0,33	1	0,67	0,33
							


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: LF31.11			Procedencia: La Florida			
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Cuerpo				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas y vulcanita. En proporciones inferiores granito.			Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>			
			Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso.</i>			
			Granulometría (media): 0,015 mm <i>Limos medios a limos gruesos.</i>			
			Distribución: <i>Equilibrada</i>			
Matriz						
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 86,67%.			Color: 5YR3/4			
			<i>Isótropa</i>			
			Composición al fondo: micácea			
			<i>Homogénea</i>			
Cavidades	Forma: Subcircular					
	Orientación: No se observa.					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ca	V
86,67	2,67	6,33	1,67	0,33	1	1,33
						

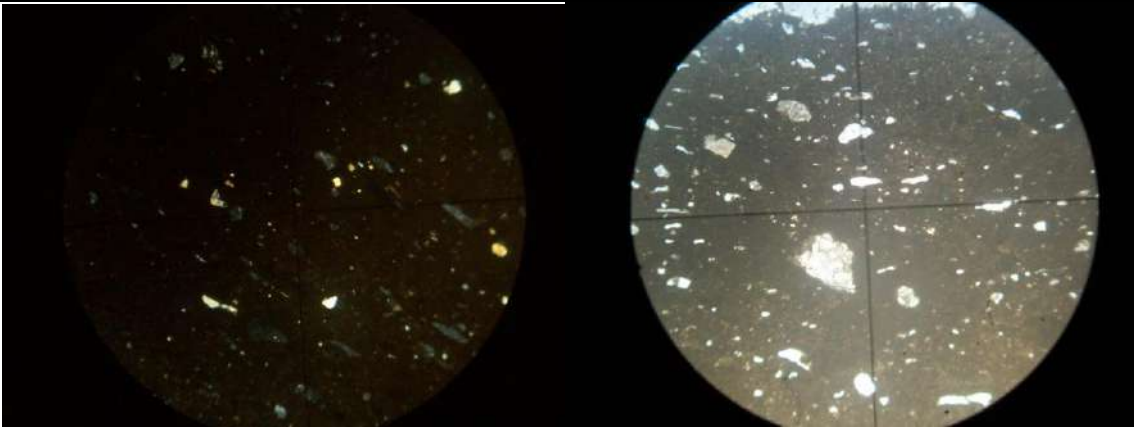
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas													
Código de Referencia: LF4.11	Procedencia: La Florida												
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde												
Inclusiones No Plásticas													
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito y carbonato. En proporciones inferiores anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación												
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.												
	Granulometría (media): 0,017 mm Limos medios a limos gruesos.												
	Distribución: Equilibrada												
Matriz													
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 93,33%.	Color: 5YR3/4												
	Isótropa												
	Composición al fondo: Parcialmente Cuarzosa												
	Homogénea												
Cavidades	Forma: Subcircular												
	Orientación: No se observa.												
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>93,33</td> <td>2,67</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>0,67</td> <td>1,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	G	Af	Ca	93,33	2,67	1	1	0,67	1,33
Matriz	Cavidades	QC	G	Af	Ca								
93,33	2,67	1	1	0,67	1,33								
													

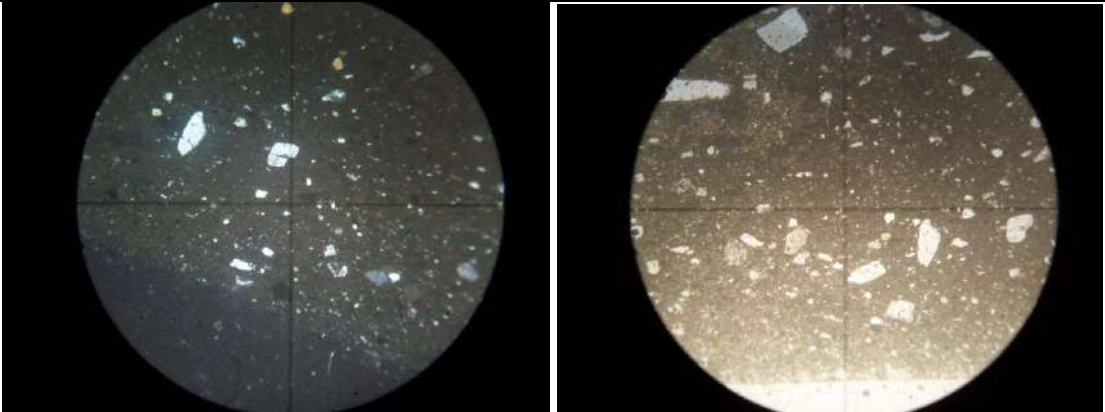
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: LF4.2	Procedencia: La Florida																
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito, andesita, plagioclasas, vulcanita y areniscas.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.																
	Granulometría (media): 0,021 mm Limos medios a limos gruesos.																
	Distribución: Pobre																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 79%.	Color: 5YR3/4																
	anisótropa																
	Composición al fondo: Micácea																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Alargadas																
	Orientación: No se observa.																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Ad</th> <th>V</th> <th>Ar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>79</td> <td>2,67</td> <td>4</td> <td>1</td> <td>4,67</td> <td>1,33</td> <td>5,33</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ad	V	Ar	79	2,67	4	1	4,67	1,33	5,33	2
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ad	V	Ar										
79	2,67	4	1	4,67	1,33	5,33	2										
																	


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: LF4.4	Procedencia: La Florida																		
Forma: Vaso	Parte de la Vasija: Borde																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito, biotita, plagioclasas y anfíbol. En menor proporción moscovita y vulcanita.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Anguloso.																		
	Granulometría (media): 0,013 mm Limos medios a limos gruesos.																		
	Distribución: Muy Bien																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 79,67%.	Color: 5YR3/4																		
	anisótropa																		
	Composición al fondo: Micácea																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: Subcircular																		
	Orientación: No se observa.																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>79,67</td> <td>3,67</td> <td>8,67</td> <td>3,33</td> <td>0,67</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1,66</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	V	79,67	3,67	8,67	3,33	0,67	1	1	1,66	0,33
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	V											
79,67	3,67	8,67	3,33	0,67	1	1	1,66	0,33											
																			

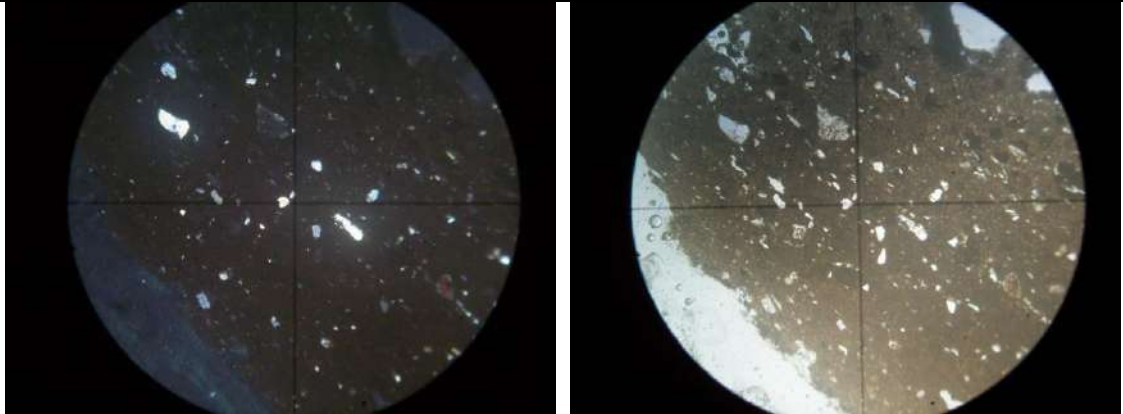
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: LF4.6	Procedencia: La Florida																
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito y plagioclasas. En menor proporción moscovita, anfíbol y carbonato.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.																
	Granulometría (media): 0,013 mm Limos medios a limos gruesos.																
	Distribución: Equilibrada																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87%.	Color: 5YR3/4																
	anisótropa																
	Composición al fondo: Micácea																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: Subcircular																
	Orientación: No se observa.																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>87</td> <td>5,33</td> <td>1,67</td> <td>2,33</td> <td>0,33</td> <td>2,33</td> <td>0,33</td> <td>0,68</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	G	Af	Ca	87	5,33	1,67	2,33	0,33	2,33	0,33	0,68
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	G	Af	Ca										
87	5,33	1,67	2,33	0,33	2,33	0,33	0,68										
																	

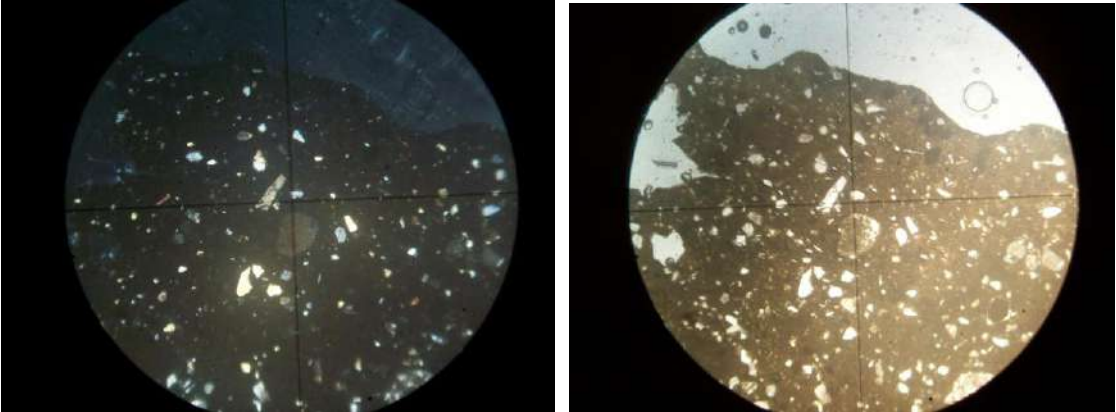
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas													
Código de Referencia: LF5.11	Procedencia: La Florida												
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde												
Inclusiones No Plásticas													
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito y plagioclasas y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación												
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.												
	Granulometría (media): 0,013 mm Limos medios a limos gruesos.												
	Distribución: Muy Bien												
Matriz													
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89,33%.	Color: 5YR3/4												
	isótropa												
	Composición al fondo: parcialmente micacea												
	Homogénea												
Cavidades	Forma: Subrectangular												
	Orientación: No se observa.												
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)													
Datos expresados en porcentajes													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>89,33</td> <td>2,33</td> <td>4,33</td> <td>1,33</td> <td>1,68</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	89,33	2,33	4,33	1,33	1,68	1
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af								
89,33	2,33	4,33	1,33	1,68	1								
													

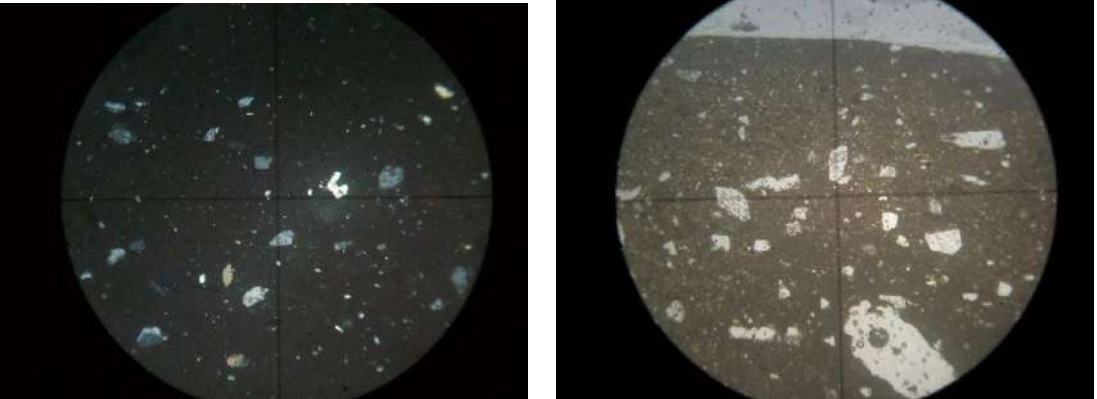
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas													
Código de Referencia: LF6.11	Procedencia: La Florida												
Forma: Olla	Parte de la Vasija: Cuerpo												
Inclusiones No Plásticas													
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino. En menor cantidad biotita, granitos y carbonatos.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación												
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.												
	Granulometría (media): 0,011 mm Limos medios a limos gruesos.												
	Distribución: Bien												
Matriz													
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 92,67%.	Color: 5YR3/4												
	isótropa												
	Composición al fondo: Parcialmente Cuarzosa												
	Homogénea												
Cavidades	Forma: Subrectangular												
	Orientación: No se observa.												
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Ca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>92,67</td> <td>3,67</td> <td>2,67</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	B	G	Ca	92,67	3,67	2,67	0,33	0,33	0,33
Matriz	Cavidades	QC	B	G	Ca								
92,67	3,67	2,67	0,33	0,33	0,33								
													

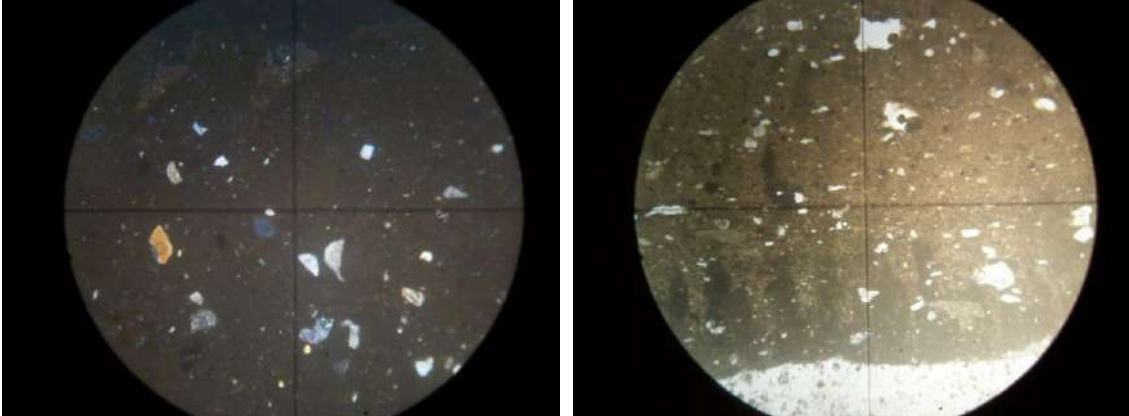
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: LF61.11	Procedencia: La Florida																		
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granitos y minerales opacos. En menor cantidad plagioclasas, biotita, anfíbol y carbonatos.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																		
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeado.</i>																		
	Granulometría (media): 0,01 mm <i>Limos medios a limos gruesos.</i>																		
	Distribución: <i>Equilibrada</i>																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 85,71%.	Color: 5YR3/4																		
	<i>isótropa</i>																		
	Composición al fondo: Parcialmente Cuarzosa																		
	<i>Homogénea</i>																		
Cavidades	Forma: subcircular																		
	Orientación: No se observa.																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>MO</th> <th>Ca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85,71</td> <td>1,14</td> <td>8,86</td> <td>0,57</td> <td>0,57</td> <td>1,14</td> <td>0,29</td> <td>1,43</td> <td>0,29</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	Ca	85,71	1,14	8,86	0,57	0,57	1,14	0,29	1,43	0,29
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	MO	Ca											
85,71	1,14	8,86	0,57	0,57	1,14	0,29	1,43	0,29											
																			

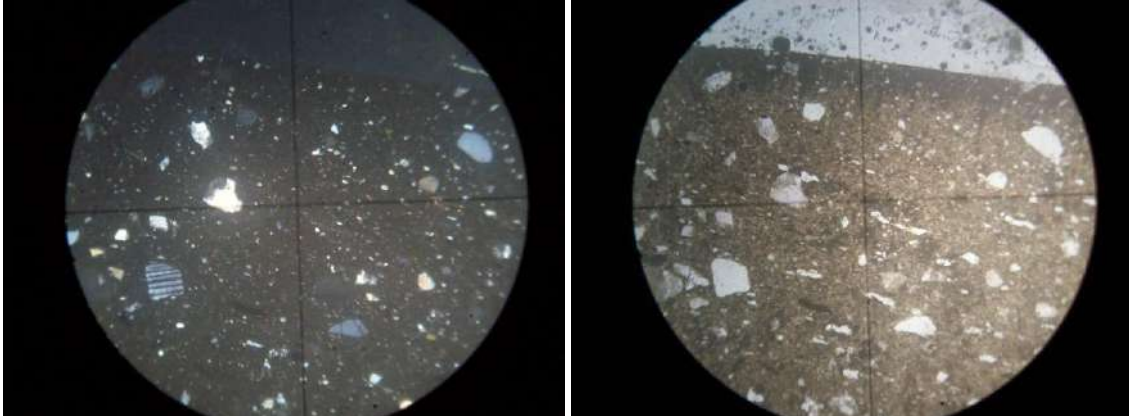
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas							
Código de Referencia: LF7.1				Procedencia: La Florida			
Forma: Puco			Parte de la Vasija: Borde				
Inclusiones No Plásticas							
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granitos y anfíbol. En menor cantidad moscovita y carbonato.				Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
				Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.			
				Granulometría (media): 0,02 mm Limos medios a limos gruesos.			
				Distribución: Equilibrada			
Matriz							
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 85,38%.				Color: 5YR3/4			
				anisótropa			
				Composición al fondo: Micácea			
				Homogénea			
Cavidades		Forma: subcircular					
		Orientación: No se observa.					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)							
Datos expresados en porcentajes							
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	G	Af	Ca
85,38	5,32	4,65	1,33	0,33	1,33	1,33	0,33
							

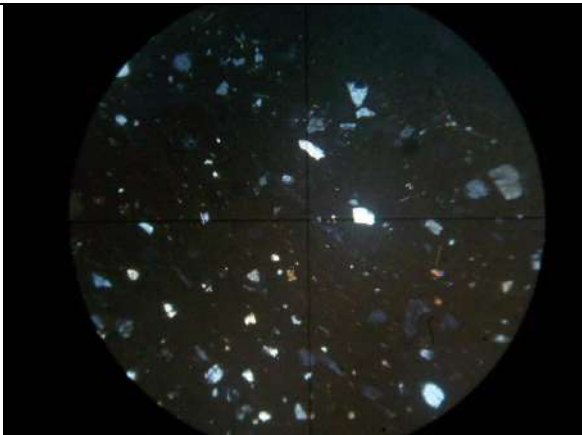
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: LF7.11			Procedencia: La Florida			
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas y carbonato. En menor cantidad granito y anfíbol.			Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>			
			Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeado.</i>			
			Granulometría (media): 0,025 mm <i>Limos medios a limos gruesos.</i>			
			Distribución: <i>Equilibrada</i>			
Matriz						
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 90,67%.			Color: 10YR2/4			
			<i>anisótropa</i>			
			Composición al fondo: <i>Micácea</i>			
			<i>Homogénea</i>			
Cavidades	Forma: <i>Alargado</i>					
	Orientación: <i>Parcialmente</i>					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca
90,67	2,67	2,67	1,67	0,67	0,65	1
						

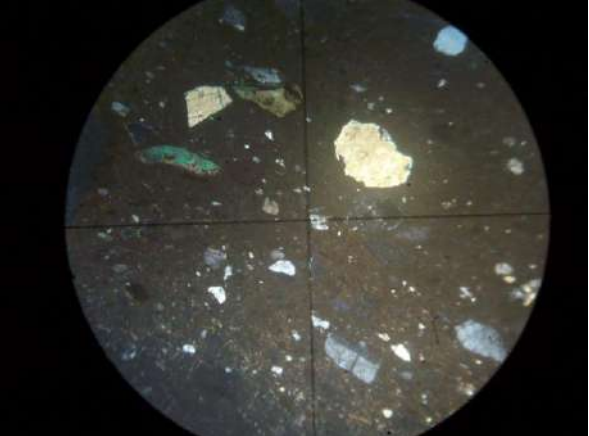
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: LF72			Procedencia: La Florida			
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, carbonato y vulcanita. En menor cantidad biotita.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
			Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.			
			Granulometría (media): 0,024 mm Limos medios a limos gruesos.			
			Distribución: Muy Bien			
Matriz						
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 81,33%.			Color: 10YR2/4			
			Isótropa			
			Composición al fondo: Micácea y Cuarzosa			
			Heterogénea			
Cavidades	Forma: Subrectangular					
	Orientación: Parcialmente					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	Ca	V
81,33	4,67	9,67	1,33	0,67	1	1,33
						

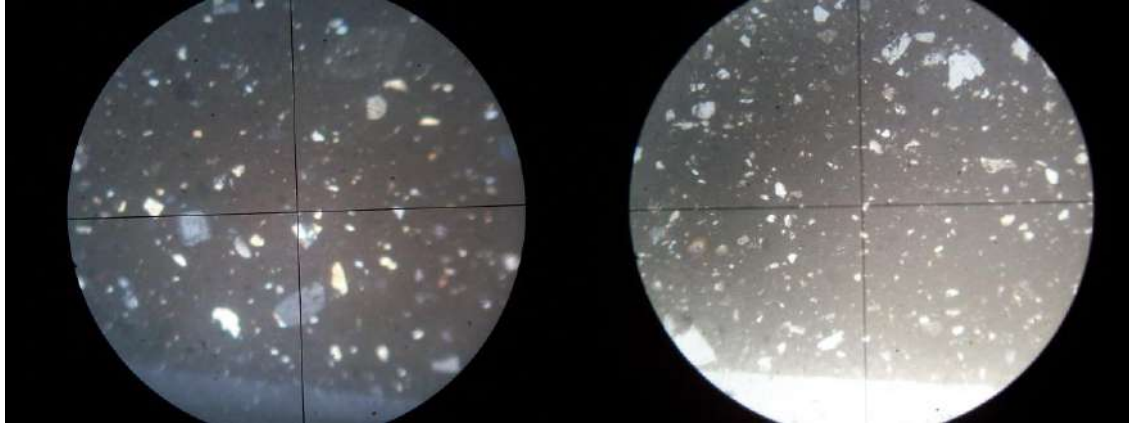
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas													
Código de Referencia: LFMOR10.12	Procedencia: La Florida												
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde												
Inclusiones No Plásticas													
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas y granito. En menor cantidad anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación												
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.												
	Granulometría (media): 0,021 mm Limos medios a limos gruesos.												
	Distribución: Equilibrado												
Matriz													
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87,67%.	Color: 10YR2/4												
	Isótropa												
	Composición al fondo: Parcialmente cuarzosa												
	Homogénea												
Cavidades	Forma: Subrectangular												
	Orientación: No se observa												
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes													
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">87,67</td> <td style="text-align: center;">1,67</td> <td style="text-align: center;">5,67</td> <td style="text-align: center;">2,33</td> <td style="text-align: center;">1,99</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	87,67	1,67	5,67	2,33	1,99	0,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af								
87,67	1,67	5,67	2,33	1,99	0,67								
													


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: LFMOR10.3			Procedencia: La Florida			
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, anfíbol y minerales opacos. En menor cantidad biotita.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
			Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.			
			Granulometría (media): 0,026 mm Limos medios a limos gruesos.			
			Distribución: Bien			
Matriz						
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 83%.			Color: 10YR2/4			
			Anisótropa			
			Composición al fondo: Micácea			
			Homogénea			
Cavidades	Forma: Subrectangular					
	Orientación: No se observa					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	Af	MO
83	5,67	7	1	0,33	2	1
						


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: LFMOR10.7	Procedencia: La Florida														
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, anfíbol y minerales opacos. En menor cantidad biotita.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.														
	Granulometría (media): 0,024 mm Limos medios a limos gruesos.														
	Distribución: Equilibrada														
Matriz															
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 83%.	Color: 10YR2/4														
	Anisótropa														
	Composición al fondo: Cuarzosa														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: subcircular														
	Orientación: No se observa														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>84,33</td> <td>2,33</td> <td>8,67</td> <td>1,67</td> <td>0,33</td> <td>2</td> <td>0,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	84,33	2,33	8,67	1,67	0,33	2	0,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af									
84,33	2,33	8,67	1,67	0,33	2	0,67									
															

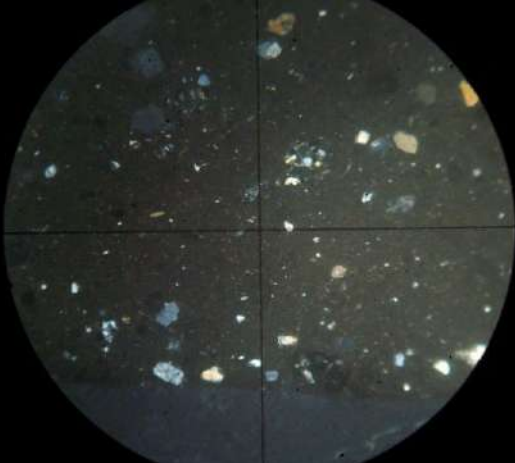
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: LFMOR10.85			Procedencia: La Florida			
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Base				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, anfíbol y carbonato. En menor cantidad granito.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
			Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.			
			Granulometría (media): 0,025 mm Limos medios a limos gruesos.			
			Distribución: Bien			
Matriz						
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 84,33%.			Color: 10YR3/4			
			Isótropa			
			Composición al fondo: parcialmente micácea			
			Homogénea			
Cavidades	Forma: Alargada					
	Orientación: No se observa					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca
84,33	3,33	7,67	2,68	0,33	1,33	0,33
						

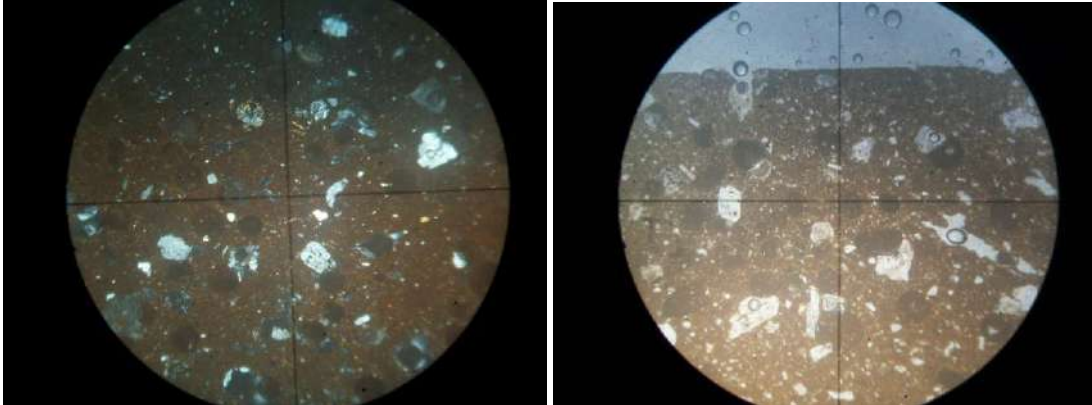
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																									
Código de Referencia: LFMOR14.11	Procedencia: La Florida																								
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																								
Inclusiones No Plásticas																									
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granito, esquistos y filita/pizarra. En menor cantidad moscovita, anfíbol, piroxeno, carbonato y andesita.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																								
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Redondeado.</i>																								
	Granulometría (media): 0,029 mm <i>Limos medios a limos gruesos.</i>																								
	Distribución: <i>Pobre</i>																								
Matriz																									
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 78,67%.	Color: 10YR3/4																								
	<i>Anisótropa</i>																								
	Composición al fondo: micácea																								
	<i>Homogénea</i>																								
Cavidades	Forma: subcircular																								
	Orientación: No se observa																								
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Px</th> <th>Ca</th> <th>Ad</th> <th>Eq</th> <th>Fil/Piz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>78,67</td> <td>2,83</td> <td>9,17</td> <td>1,66</td> <td>0,99</td> <td>1,83</td> <td>0,34</td> <td>0,17</td> <td>0,66</td> <td>0,35</td> <td>1</td> <td>2,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	G	Af	Px	Ca	Ad	Eq	Fil/Piz	78,67	2,83	9,17	1,66	0,99	1,83	0,34	0,17	0,66	0,35	1	2,33
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	G	Af	Px	Ca	Ad	Eq	Fil/Piz														
78,67	2,83	9,17	1,66	0,99	1,83	0,34	0,17	0,66	0,35	1	2,33														
																									

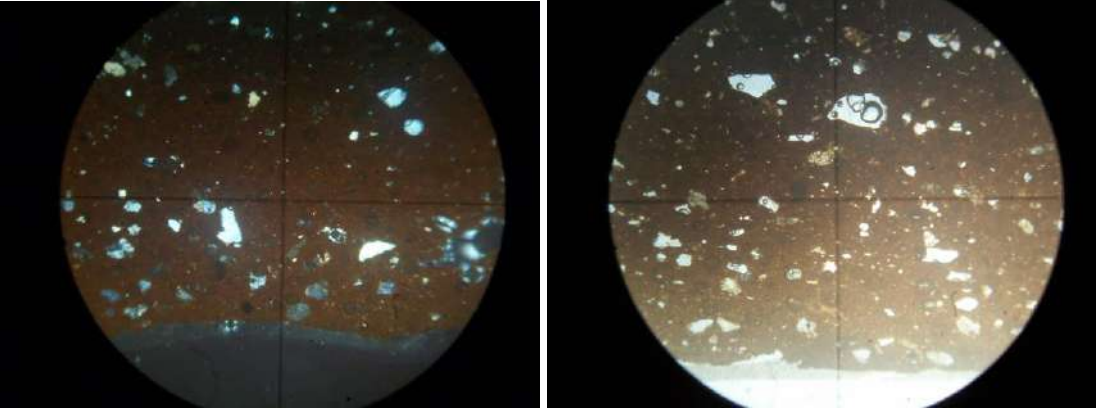
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas					
Código de Referencia: MOR001			Procedencia: Canchones		
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Base			
Inclusiones No Plásticas					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granito y vulcanita.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
			Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.		
			Granulometría (media): 0,049 mm Limos gruesos a arenas muy finas.		
			Distribución: Equilibrada		
Matriz					
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87,33%.			Color: 10YR3/4		
			Isótropa		
			Composición al fondo: Cuarzosa y micácea		
			Heterogénea		
Cavidades	Forma: subcircular				
	Orientación: No se observa				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)					
Datos expresados en porcentajes					
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	V
87,33	1	6,67	1,33	1,33	2,34
					

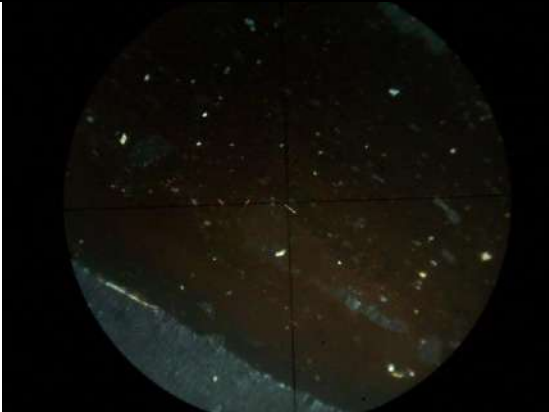

Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: MOR002	Procedencia: Canchones																		
Forma: Jarra	Parte de la Vasija: Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, biotita, granito y minerales opacos. En menor cantidad anfíbol, carbonato y vulcanita.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																		
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso.</i>																		
	Granulometría (media): 0,049 mm <i>Limos gruesos a arenas muy finas.</i>																		
	Distribución: <i>Bien</i>																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 85,67%.	Color: 10YR3/4																		
	<i>Anisótropa</i>																		
	Composición al fondo: micácea																		
	<i>Homogénea</i>																		
Cavidades	Forma: Alargada																		
	Orientación: Parcialmente																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>MO</th> <th>Ca</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85,67</td> <td>1,33</td> <td>8,33</td> <td>1</td> <td>1,33</td> <td>0,33</td> <td>1</td> <td>0,68</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	B	G	Af	MO	Ca	V	85,67	1,33	8,33	1	1,33	0,33	1	0,68	0,33
Matriz	Cavidades	QC	B	G	Af	MO	Ca	V											
85,67	1,33	8,33	1	1,33	0,33	1	0,68	0,33											
																			


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas								
Código de Referencia: MOR004				Procedencia: Canchones				
Forma: Puco			Parte de la Vasija: Borde					
Inclusiones No Plásticas								
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, biotita, granito e inclusiones arcillosas. En menor cantidad plagioclasas, biotita, anfíbol y piroxeno.				Orientación de las Inclusiones: Sin orientación				
				Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.				
				Granulometría (media): 0,044 mm Limos gruesos a arenas muy finas.				
				Distribución: Equilibrada				
Matriz								
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 86,67%.				Color: 10YR3/4				
				Isótropa				
				Composición al fondo: Parcialmente cuarzosa				
				Homogénea				
Cavidades		Forma: Subcircular						
		Orientación: No se observa						
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)								
Datos expresados en porcentajes								
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Px	IA
86,67	2	6,33	0,68	0,33	1,33	0,33	0,33	2
								


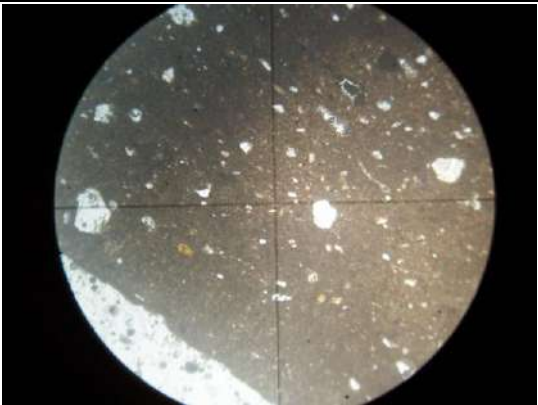
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas					
Código de Referencia: MOR006			Procedencia: Canchones		
Forma: Indeterminado		Parte de la Vasija: Cuerpo			
Inclusiones No Plásticas					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y granito. En menor cantidad anfíbol y vulcanita.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
			Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.		
			Granulometría (media): 0,051 mm Limos gruesos a arenas muy finas.		
			Distribución: Bien		
Matriz					
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89,67%.			Color: 10YR3/4		
			Anisótropa		
			Composición al fondo: Micácea		
			Homogénea		
Cavidades	Forma: Alargadas				
	Orientación: No se observa				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)					
Datos expresados en porcentajes					
Matriz	Cavidades	QC	G	Af	V
89,67	2,67	5,33	1,33	0,33	0,67
					

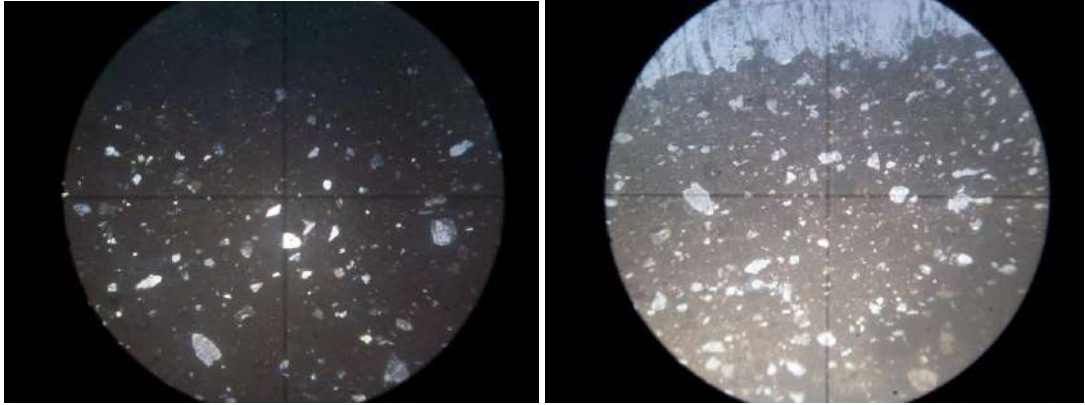
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: MOR007	Procedencia: Canchones																		
Forma: Jarra	Parte de la Vasija: Borde																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y granito. En menor cantidad anfíbol y vulcanita.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.																		
	Granulometría (media): 0,054 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																		
	Distribución: Pobre																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 77%.	Color: 7.5YR4/6																		
	Anisótropa																		
	Composición al fondo: Micácea																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: Alargadas																		
	Orientación: Parcialmente																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>77</td> <td>6,67</td> <td>7,33</td> <td>1</td> <td>2,33</td> <td>3,67</td> <td>1</td> <td>0,33</td> <td>0,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Ca	V	77	6,67	7,33	1	2,33	3,67	1	0,33	0,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Ca	V											
77	6,67	7,33	1	2,33	3,67	1	0,33	0,67											
																			

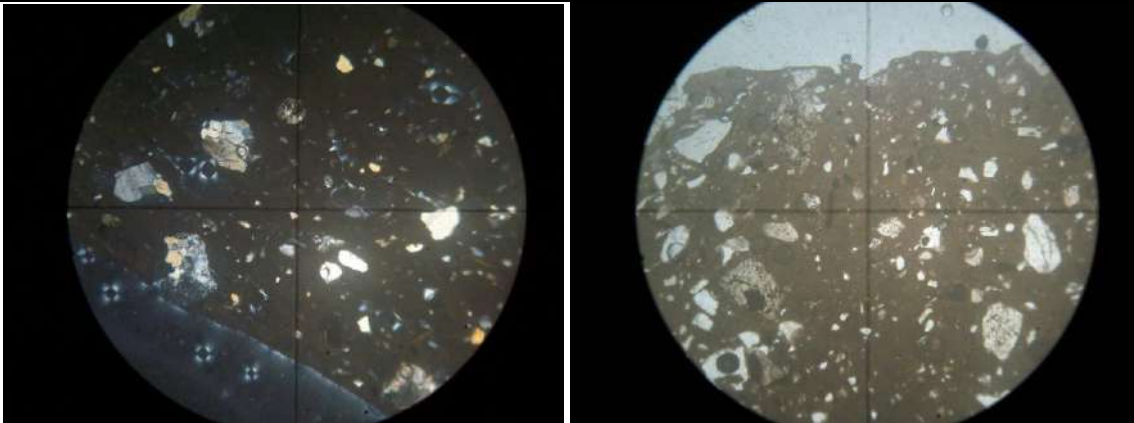
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas					
Código de Referencia: MOR008			Procedencia: Canchones		
Forma: Ollita		Parte de la Vasija: Borde			
Inclusiones No Plásticas					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, anfíbol y granito.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
			Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.		
			Granulometría (media): 0,049 mm Limos gruesos a arenas muy finas.		
			Distribución: Equilibrada		
Matriz					
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 85%.			Color: 7.5YR4/6		
			Isótropa		
			Composición al fondo: parcialmente cuarzosa		
			Homogénea		
Cavidades	Forma: subcircular				
	Orientación: No se observa				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)					
Datos expresados en porcentajes					
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af
85	4	4,33	2,67	2,67	1,33
					

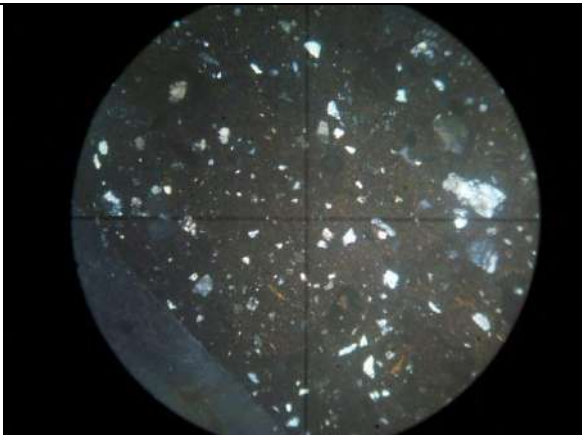
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas				
Código de Referencia: MOR010		Procedencia: Canchones		
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde		
Inclusiones No Plásticas				
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y granito. En menor cantidad anfíbol.		Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
		Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.		
		Granulometría (media): 0,034 mm Limos gruesos a arenas muy finas.		
		Distribución: Bien		
Matriz				
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89,33%.		Color: 7.5YR3/4		
		Isótropa		
		Composición al fondo: parcialmente cuarzosa		
		Homogénea		
Cavidades	Forma: subcircular			
	Orientación: No se observa			
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)				
Datos expresados en porcentajes				
Matriz	Cavidades	QC	G	Af
89,33	3	2,33	1,67	0,67
				

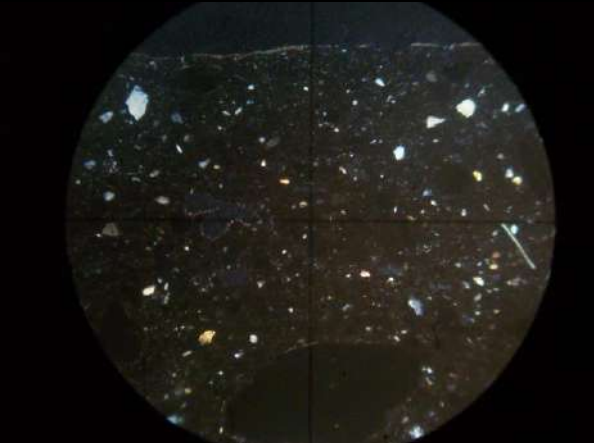
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas							
Código de Referencia: MOR012				Procedencia: Canchones			
Forma: Puco			Parte de la Vasija: Cuerpo				
Inclusiones No Plásticas							
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y granito. En menor cantidad plagioclasas, anfíbol, vulcanita y esquistos.				Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
				Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.			
				Granulometría (media): 0,044 mm Limos gruesos a arenas muy finas.			
				Distribución: Equilibrado			
Matriz							
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con muy baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 84,67%.				Color: 7.5YR3/4			
				Anisótropa			
				Composición al fondo: parcialmente micácea			
				Homogénea			
Cavidades	Forma: Subrectangular						
	Orientación: No se observa						
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)							
Datos expresados en porcentajes							
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	V	Eq
84,67	0,33	9	0,33	4	0,33	0,67	0,67
							

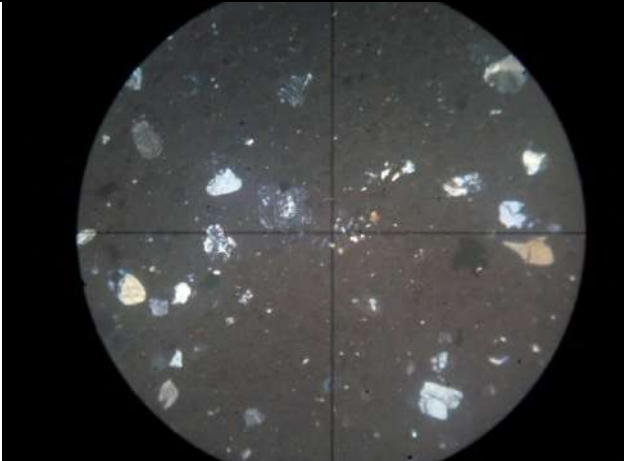
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas				
Código de Referencia: MOR014		Procedencia: Canchones		
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Cuerpo		
Inclusiones No Plásticas				
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino. En menor cantidad anfíbol.		Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
		Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.		
		Granulometría (media): 0,034 mm Limos gruesos a arenas muy finas.		
		Distribución: Bien		
Matriz				
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con muy moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87%.		Color: 7.5YR3/4		
		Isótropa		
		Composición al fondo: parcialmente micácea		
		Homogénea		
Cavidades	Forma: subcircular			
	Orientación: Parcialmente			
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)				
Datos expresados en porcentajes				
	Matriz	Cavidades	QC	Af
	87	7	5,33	0,67
				

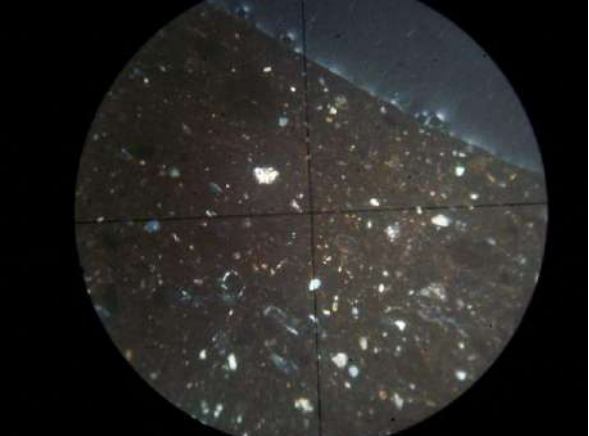
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas					
Código de Referencia: MOR015			Procedencia: Canchones		
Forma: Urna		Parte de la Vasija: Cuerpo			
Inclusiones No Plásticas					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas y granito. En menor cantidad anfíbol.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
			Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.		
			Granulometría (media): 0,044 mm Limos gruesos a arenas muy finas.		
			Distribución: Bien		
Matriz					
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con muy moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 85,67%.			Color: 7.5YR3/4		
			Anisótropa		
			Composición al fondo: parcialmente micácea		
			Homogénea		
Cavidades	Forma: Alargada				
	Orientación: No se observa				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)					
Datos expresados en porcentajes					
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af
85,67	4	7,67	1,33	1	0,33
					

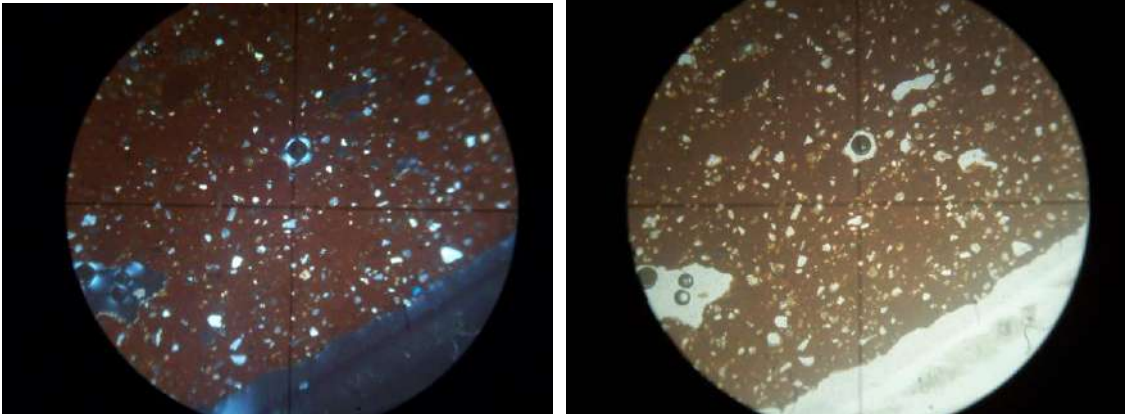
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: MOR021	Procedencia: Canchones														
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Pieza reconstruida														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granito y esquistos. En menor cantidad anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.														
	Granulometría (media): 0,049 mm Limos gruesos a arenas muy finas.														
	Distribución: Pobre														
Matriz															
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con muy moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 76,85%.	Color: 7.5YR3/4														
	Isótropa														
	Composición al fondo: parcialmente cuarzosa														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Alargada														
	Orientación: No se observa														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)															
Datos expresados en porcentajes															
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">76,85</td> <td style="text-align: center;">4,7</td> <td style="text-align: center;">5,7</td> <td style="text-align: center;">2,35</td> <td style="text-align: center;">9,06</td> <td style="text-align: center;">0,34</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Eq	76,85	4,7	5,7	2,35	9,06	0,34	1
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Eq									
76,85	4,7	5,7	2,35	9,06	0,34	1									
															


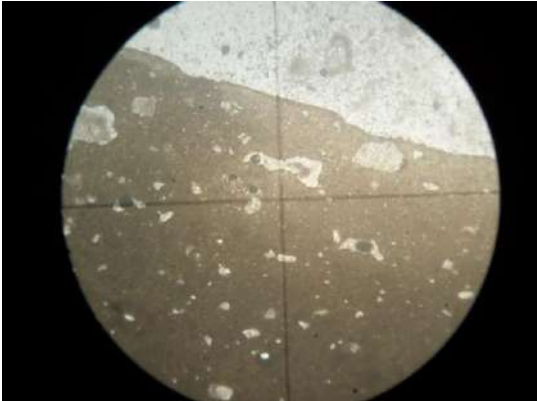
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: MOR031	Procedencia: Canchones																		
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, feldespato potásico, granito y andesita. En menor cantidad anfíbol y biotita.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																		
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso.</i>																		
	Granulometría (media): 0,048 mm <i>Limos gruesos a arenas muy finas.</i>																		
	Distribución: <i>Pobre</i>																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 77,33%.	Color: 7.5YR3/4																		
	<i>Isótropa</i>																		
	Composición al fondo: <i>parcialmente cuarzosa</i>																		
	<i>Homogénea</i>																		
Cavidades	Forma: <i>Alargada</i>																		
	Orientación: <i>No se observa</i>																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>FK</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>77,33</td> <td>2,33</td> <td>8,33</td> <td>2,33</td> <td>1,33</td> <td>0,33</td> <td>6,69</td> <td>0,33</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	FK	B	G	Af	Ad	77,33	2,33	8,33	2,33	1,33	0,33	6,69	0,33	1
Matriz	Cavidades	QC	PI	FK	B	G	Af	Ad											
77,33	2,33	8,33	2,33	1,33	0,33	6,69	0,33	1											
																			

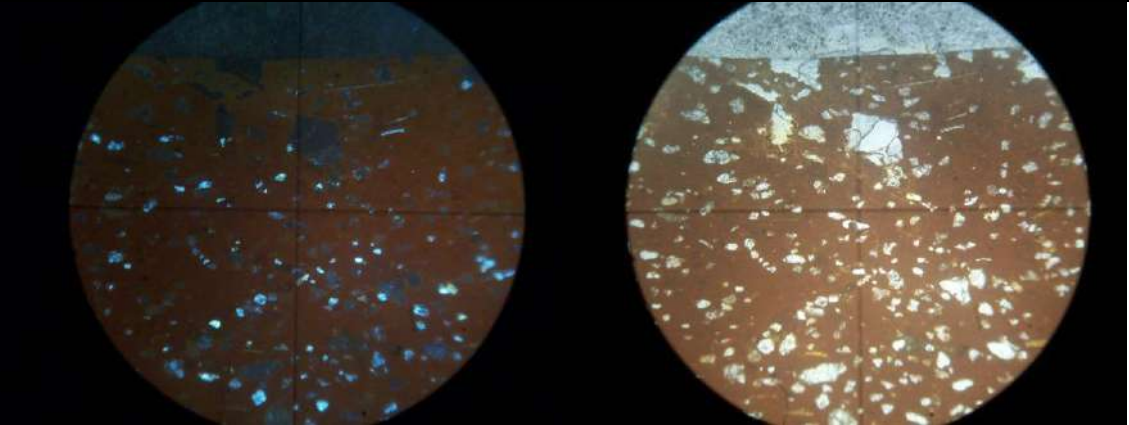
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: MOR052	Procedencia: Canchones																		
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito, inclusiones arcillosas y areniscas. En menor cantidad plagioclasas, moscovita y carbonatos.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.																		
	Granulometría (media): 0,044 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																		
	Distribución: Equilibrada																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 76%.	Color: 7.5YR3/4																		
	Isótropa																		
	Composición al fondo: parcialmente micácea																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: subcircular																		
	Orientación: No se observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>G</th> <th>Ca</th> <th>IA</th> <th>Ar</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>76</td> <td>3,83</td> <td>4,66</td> <td>0,5</td> <td>0,17</td> <td>1</td> <td>0,33</td> <td>8,17</td> <td>5,34</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	G	Ca	IA	Ar	76	3,83	4,66	0,5	0,17	1	0,33	8,17	5,34
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	G	Ca	IA	Ar											
76	3,83	4,66	0,5	0,17	1	0,33	8,17	5,34											
																			

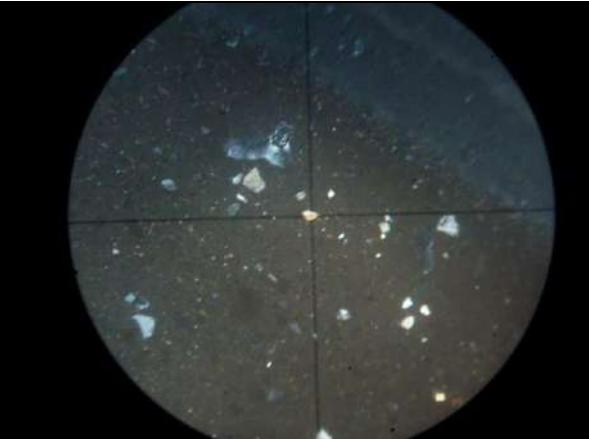
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: MOR057	Procedencia: Canchones																		
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito y andesitas. En menor cantidad plagioclasas, anfíbol, minerales opacos y vulcanita.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.																		
	Granulometría (media): 0,052 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																		
	Distribución: Equilibrada																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87,67%.	Color: 7.5YR3/4																		
	Isótropa																		
	Composición al fondo: parcialmente micácea																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: subcircular																		
	Orientación: No se observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>MO</th> <th>Ad</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>87,67</td> <td>2,67</td> <td>5,68</td> <td>0,33</td> <td>1,33</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>1,33</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	MO	Ad	V	87,67	2,67	5,68	0,33	1,33	0,33	0,33	1,33	0,33
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	MO	Ad	V											
87,67	2,67	5,68	0,33	1,33	0,33	0,33	1,33	0,33											
																			

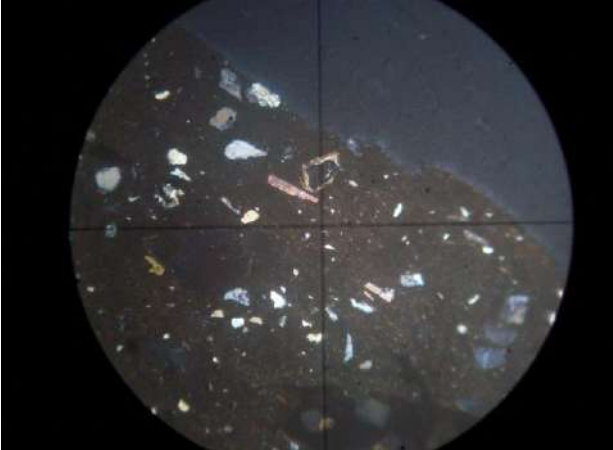
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: MOR060			Procedencia: Canchones			
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas y andesitas. En menor cantidad anfíbol y vulcanita.			Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>			
			Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso.</i>			
			Granulometría (media): 0,042 mm <i>Limos gruesos a arenas muy finas.</i>			
			Distribución: <i>Equilibrada</i>			
Matriz						
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con baja presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 78,67%.			Color: 7.5YR3/4			
			<i>Anisótropa</i>			
			Composición al fondo: micácea			
			<i>Homogénea</i>			
Cavidades	Forma: <i>Alargado</i>					
	Orientación: <i>No se observa</i>					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	PI	Af	Ad	V
78,67	6	7,67	1,67	0,67	4,67	0,65
						

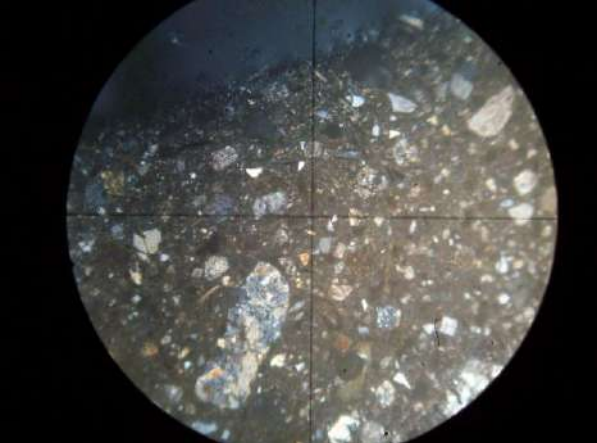
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: MOR061	Procedencia: Canchones																		
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, anfíbol e inclusiones arcillosas. En menor cantidad biotita, piroxeno.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.																		
	Granulometría (media): 0,04 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																		
	Distribución: Bien																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 75,33%.	Color: 2.5YR5/6																		
	Anisótropa																		
	Composición al fondo: parcialmente cuarzosa																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: Subrectangular																		
	Orientación: No se observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>Af</th> <th>Px</th> <th>Ca</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75,33</td> <td>9</td> <td>11</td> <td>1,33</td> <td>0,33</td> <td>1</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>1,35</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	Af	Px	Ca	IA	75,33	9	11	1,33	0,33	1	0,33	0,33	1,35
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	Af	Px	Ca	IA											
75,33	9	11	1,33	0,33	1	0,33	0,33	1,35											
																			

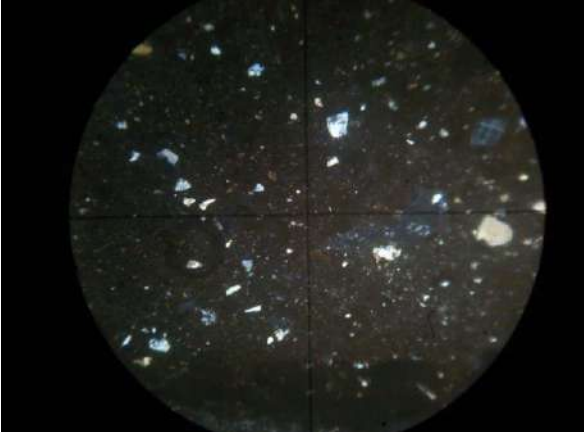
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas			
Código de Referencia: MOR062		Procedencia: Canchones	
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde		
Inclusiones No Plásticas			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino. En menor cantidad plagioclasas.		Orientación de las Inclusiones: Sin orientación	
		Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.	
		Granulometría (media): 0,04 mm Limos gruesos a arenas muy finas.	
		Distribución: Bien	
Matriz			
Descripción General Se observa una matriz grisácea oscura, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 90%.		Color: 2.5YR5/6	
		Isótropa	
		Composición al fondo: parcialmente micácea	
		Homogénea	
Cavidades	Forma: subcircular		
	Orientación: No se observa		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)			
Datos expresados en porcentajes			
Matriz	Cavidades	QC	PI
90,33	6	3,34	0,33
			


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: MOR065	Procedencia: Canchones																		
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Base																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y carbonato. En menor cantidad plagioclasas, moscovita, biotita, granito y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Redondeado.																		
	Granulometría (media): 0,042 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																		
	Distribución: Bien																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 79,33%.	Color: 2.5YR5/6																		
	Isótropa																		
	Composición al fondo: parcialmente cuarzosa																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: subcircular																		
	Orientación: No se observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>79,33</td> <td>9,33</td> <td>6,67</td> <td>0,67</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>2,68</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	Ca	79,33	9,33	6,67	0,67	0,33	0,33	0,33	0,33	2,68
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	Ca											
79,33	9,33	6,67	0,67	0,33	0,33	0,33	0,33	2,68											
																			

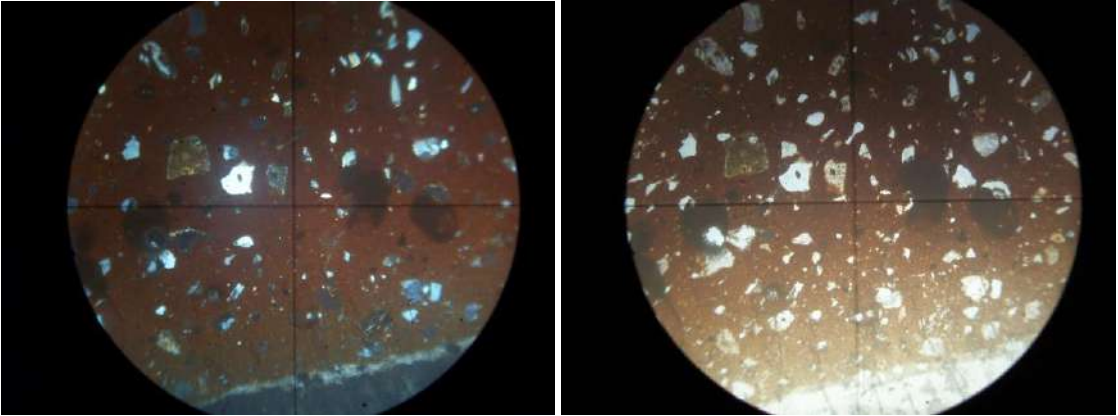
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas					
Código de Referencia: MOR068			Procedencia: Canchones		
Forma: Indeterminado		Parte de la Vasija: Cuerpo			
Inclusiones No Plásticas					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino. En menor cantidad plagioclasas, moscovita y minerales opacos.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
			Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.		
			Granulometría (media): 0,048 mm Limos gruesos a arenas muy finas.		
			Distribución: Equilibrado		
Matriz					
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 90,67%.			Color: 7.5YR3/4		
			Anisótropa		
			Composición al fondo: Micácea		
			Homogénea		
Cavidades		Forma: subcircular			
		Orientación: No se observa			
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)					
Datos expresados en porcentajes					
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	MO
90,67	1,67	3,33	0,33	0,67	0,33
					

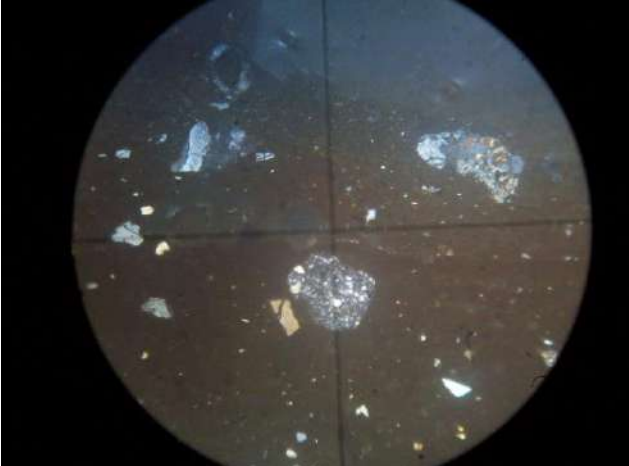
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas							
Código de Referencia: MOR069				Procedencia: Canchones			
Forma: Indeterminado		Parte de la Vasija: Cuerpo					
Inclusiones No Plásticas							
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y granito. En menor cantidad plagioclasas, moscovita, biotita y anfíbol.				Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
				Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.			
				Granulometría (media): 0,044 mm Limos gruesos a arenas muy finas.			
				Distribución: Equilibrado			
Matriz							
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 83,67%.				Color: 7.5YR3/4			
				Anisotropía			
				Composición al fondo: Micácea			
				Homogénea			
Cavidades		Forma: Alargadas					
		Orientación: Parcialmente					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)							
Datos expresados en porcentajes							
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af
83,67	4,33	8,33	0,67	0,33	0,33	1,67	0,67
							

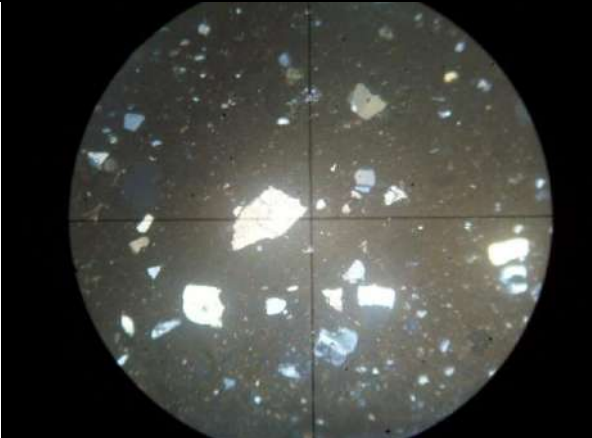
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas												
Código de Referencia: MOR026						Procedencia: Canchones						
Forma: Jarra				Parte de la Vasija: Cuerpo								
Inclusiones No Plásticas												
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, biotitas, granito, anfíbol, minerales opacos, carbonatos y vulcanitas. En menor cantidad moscovita, piroxeno e inclusiones arcillosas.						Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>						
						Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso.</i>						
						Granulometría (media): 0,051 mm <i>Limos gruesos a arenas muy finas.</i>						
						Distribución: <i>Equilibrado</i>						
Matriz												
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 63,16%.						Color: 7.5YR3/4						
						<i>Anisótropa</i>						
						Composición al fondo: <i>Micácea</i>						
						<i>Homogénea</i>						
Cavidades		Forma: <i>subcircular</i>										
		Orientación: <i>No se observa</i>										
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)												
Datos expresados en porcentajes												
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	MO	Px	Ca	V	IA
63,16	6,16	12,33	2,17	0,16	1,17	6,83	1,17	1,33	0,34	1,17	3,16	0,85
												

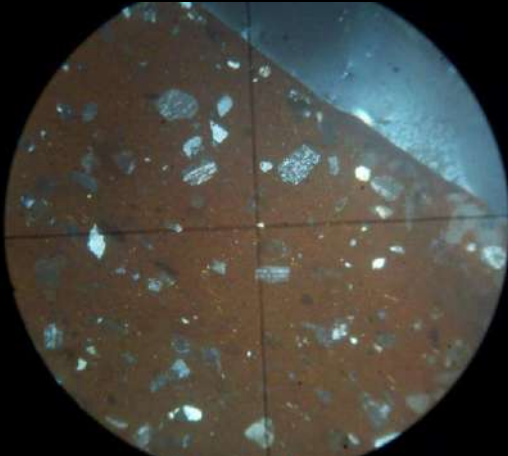
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: RC10	Procedencia: Río Colorado																		
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Base																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, biotita y anfíbol. En menor cantidad microclino, moscovita, granitos y vulcanita.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																		
	Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso.</i>																		
	Granulometría (media): 0,05 mm <i>Limos gruesos a arenas muy finas.</i>																		
	Distribución: <i>Equilibrado</i>																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 86,67%.	Color: 7.5YR3/4																		
	<i>Anisótropa</i>																		
	Composición al fondo: <i>Micácea</i>																		
	<i>Homogénea</i>																		
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>																		
	Orientación: <i>Parcialmente</i>																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>Mic.</th> <th>M</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">86,67</td> <td style="text-align: center;">4,33</td> <td style="text-align: center;">5,68</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	Mic.	M	B	G	Af	V	86,67	4,33	5,68	0,33	0,33	1	0,33	1	0,33
Matriz	Cavidades	QC	Mic.	M	B	G	Af	V											
86,67	4,33	5,68	0,33	0,33	1	0,33	1	0,33											
																			

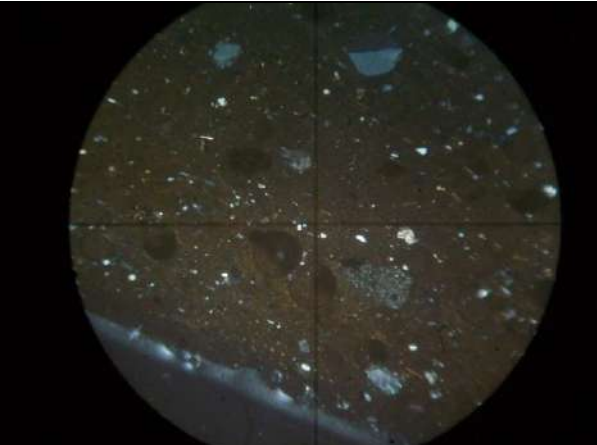
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas							
Código de Referencia: RC6				Procedencia: Río Colorado			
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde					
Inclusiones No Plásticas							
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, feldespato potásico, carbonato, andesita y vulcanita.				Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>			
				Esfericidad: <i>Esfericidad baja, Sub-Anguloso.</i>			
				Granulometría (media): 0,054 mm <i>Limos gruesos a arenas muy finas.</i>			
				Distribución: <i>Pobre</i>			
Matriz							
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 73,33%.				Color: 7.5YR3/4			
				<i>Anisótropa</i>			
				Composición al fondo: <i>Micácea</i>			
				<i>Homogénea</i>			
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>						
	Orientación: <i>Parcialmente</i>						
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)							
Datos expresados en porcentajes							
Matriz	Cavidades	QC	PI	FK	Ca	Ad	V
73,33	5	7	3,68	4	2,33	1,33	3,33
							

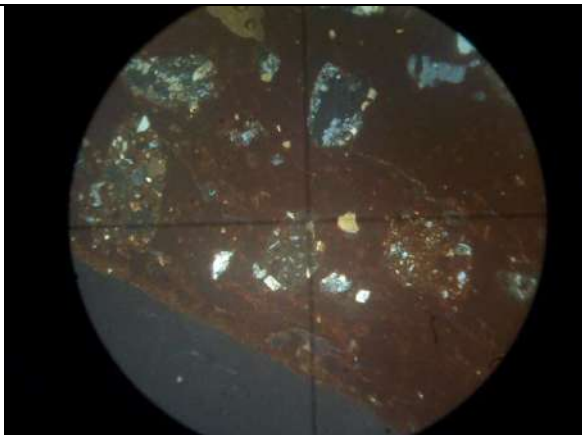
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: SaCt02 9	Procedencia: SaCat02																
Forma: Olla	Parte de la Vasija: Cuerpo																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y granitos. En menor proporción plagioclasas, anfíbol, vulcanita e inclusiones arcillosas.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.																
	Granulometría (media): 0,044 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																
	Distribución: Bien																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 85%.	Color: 5YR4/6																
	Anisótropa																
	Composición al fondo: Parcialmente Micácea																
	Homogénea																
Cavidades	Forma: subcircular																
	Orientación: No se Observa																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>V</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>85</td> <td>2,67</td> <td>9,33</td> <td>0,67</td> <td>1</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>0,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	V	IA	85	2,67	9,33	0,67	1	0,33	0,33	0,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	V	IA										
85	2,67	9,33	0,67	1	0,33	0,33	0,67										
																	

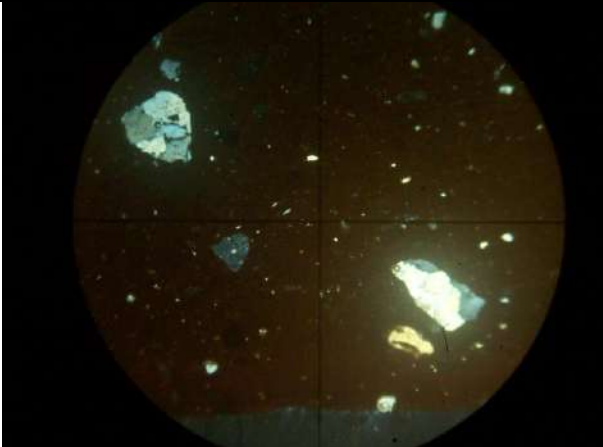
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: SaCt02 12	Procedencia: SaCat02														
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granitos, andesitas, vulcanitas. En menor proporción inclusiones arcillosas.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación														
	Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Anguloso.														
	Granulometría (media): 0,049 mm Limos gruesos a arenas muy finas.														
	Distribución: Muy Pobre														
Matriz															
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 83,67%.	Color: 5YR4/6														
	Anisótropa														
	Composición al fondo: Micácea														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Alargadas														
	Orientación: No se Observa														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>G</th> <th>Ad</th> <th>V</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>83,67</td> <td>2,33</td> <td>4,67</td> <td>2,33</td> <td>3,67</td> <td>2,67</td> <td>0,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	G	Ad	V	IA	83,67	2,33	4,67	2,33	3,67	2,67	0,67
Matriz	Cavidades	QC	G	Ad	V	IA									
83,67	2,33	4,67	2,33	3,67	2,67	0,67									
															

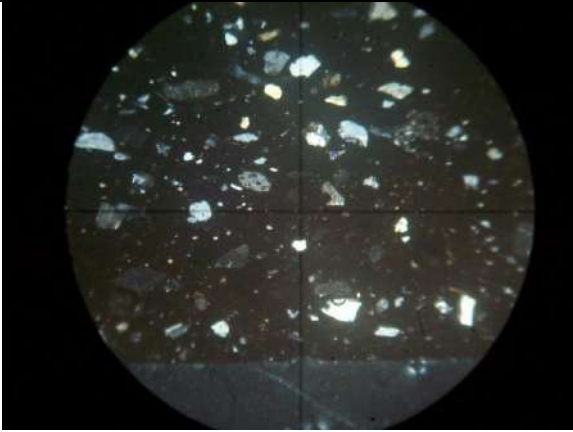
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas					
Código de Referencia: SaCt02 16			Procedencia: SaCat02		
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde			
Inclusiones No Plásticas					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granitos y anfíbol.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
			Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Redondeado.		
			Granulometría (media): 0,051 mm Limos gruesos a arenas muy finas.		
			Distribución: Equilibrada		
Matriz					
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 82,67%.			Color: 5YR3/4		
			Anisótropa		
			Composición al fondo: Micácea		
			Homogénea		
Cavidades	Forma: subcircular				
	Orientación: No se Observa				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)					
Datos expresados en porcentajes					
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af
82,67	3,67	7,67	3	1,33	1,66
					

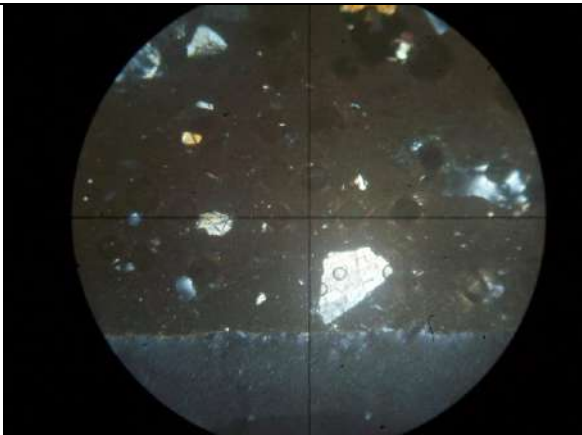
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: SaCt02 24	Procedencia: SaCat02																		
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Borde																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granitos y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.																		
	Granulometría (media): 0,051 mm Limos gruesos a arenas muy finas.																		
	Distribución: Bien																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz rojiza, con moderada presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 82,67%.	Color: 5YR3/4																		
	Anisótropa																		
	Composición al fondo: Micácea																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: Subcuadrangular																		
	Orientación: No se Observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> <th>Ad</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>76,33</td> <td>6,33</td> <td>10,67</td> <td>1</td> <td>3,33</td> <td>0,68</td> <td>0,33</td> <td>0,33</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	Ad	IA	76,33	6,33	10,67	1	3,33	0,68	0,33	0,33	1
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	Ad	IA											
76,33	6,33	10,67	1	3,33	0,68	0,33	0,33	1											
																			


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas															
Código de Referencia: SaCt02 24a	Procedencia: SaCat02														
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo														
Inclusiones No Plásticas															
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granitos y esquistos. En menor cantidad anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación														
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.														
	Granulometría (media): 0,051 mm Limos gruesos a arenas muy finas.														
	Distribución: Bien														
Matriz															
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87,67%.	Color: 5YR3/4														
	Anisotropía														
	Composición al fondo: Micácea														
	Homogénea														
Cavidades	Forma: Subcuadrangular														
	Orientación: No se Observa														
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes															
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">87,67</td> <td style="text-align: center;">2,33</td> <td style="text-align: center;">4,33</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2,67</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">1,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Eq	87,67	2,33	4,33	1	2,67	0,33	1,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Eq									
87,67	2,33	4,33	1	2,67	0,33	1,67									
															

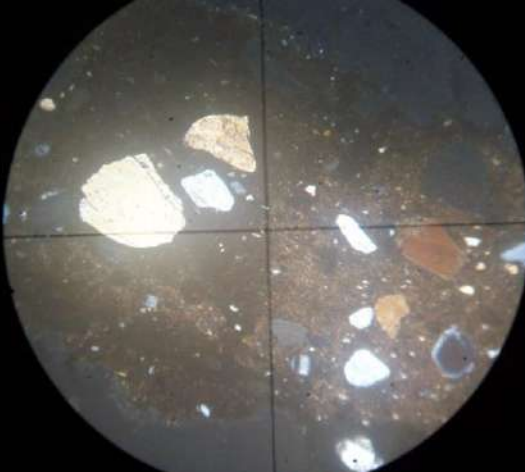
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: SaCt02 33	Procedencia: SaCat02																		
Forma: Indeterminado	Parte de la Vasija: Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granitos y esquistos. En menor cantidad anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.																		
	Granulometría (media): 0,072 mm Arenas muy finas a Arenas finas.																		
	Distribución: Muy Pobre																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 87,67%.	Color: 5YR3/4																		
	Anisotropía: Anisótropa																		
	Composición al fondo: Parcialmente micácea																		
	Homogeneidad: Homogénea																		
Cavidades	Forma: Subcircular																		
	Orientación: No se Observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>Ca</th> <th>Ad</th> <th>V</th> <th>Eq</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">82,67</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">0,67</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">2,67</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ca	Ad	V	Eq	82,67	3	5	0,67	0,67	1	4	0,33	2,67
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Ca	Ad	V	Eq											
82,67	3	5	0,67	0,67	1	4	0,33	2,67											
																			


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas				
Código de Referencia: SaCt02 38		Procedencia: SaCat02		
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde		
Inclusiones No Plásticas				
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino. En menor cantidad granito y carbonato.		Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
		Esfericidad: Esfericidad alta, Sub-Anguloso.		
		Granulometría (media): 0,052 mm Limos gruesos a Arenas muy finas.		
		Distribución: Pobre		
Matriz				
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 95,33%.		Color: 5YR3/4		
		Isótropa		
		Composición al fondo: parcialmente cuarzosa		
		Homogénea		
Cavidades	Forma: Subcuadrangular			
	Orientación: No se Observa			
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)				
Datos expresados en porcentajes				
Matriz	Cavidades	QC	G	Ca
95,33	1,33	2,33	0,68	0,33
				

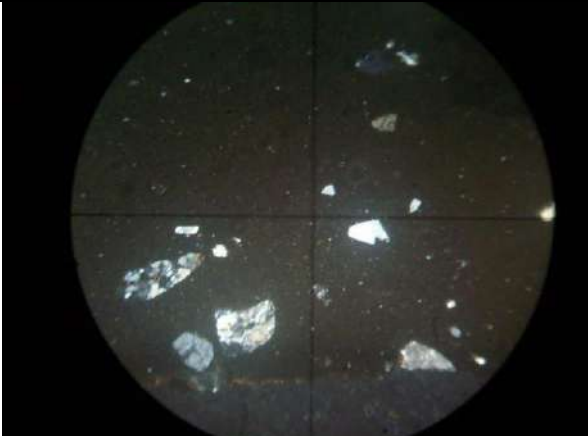
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																					
Código de Referencia: SaCt04 6	Procedencia: SaCat04																				
Forma: Jarra	Parte de la Vasija: Base																				
Inclusiones No Plásticas																					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito y vulcanita. En menor cantidad plagioclasas, biotita, anfíbol, carbonato e inclusiones arcillosas.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																				
	Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Redondeado.																				
	Granulometría (media): 0,042 mm Limos gruesos a Arenas muy finas.																				
	Distribución: Equilibrada																				
Matriz																					
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 78,33%.	Color: 5YR3/4																				
	Isótropa																				
	Composición al fondo: parcialmente cuarzosa y micácea																				
	Heterogénea																				
Cavidades	Forma: Subcuadrangular																				
	Orientación: No se Observa																				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> <th>V</th> <th>IA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>78,33</td> <td>5,67</td> <td>9,67</td> <td>0,67</td> <td>0,67</td> <td>2,33</td> <td>0,66</td> <td>0,67</td> <td>1</td> <td>0,33</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Ca	V	IA	78,33	5,67	9,67	0,67	0,67	2,33	0,66	0,67	1	0,33
Matriz	Cavidades	QC	PI	B	G	Af	Ca	V	IA												
78,33	5,67	9,67	0,67	0,67	2,33	0,66	0,67	1	0,33												
																					


Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas					
Código de Referencia: SaCt04 14			Procedencia: SaCat04		
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde			
Inclusiones No Plásticas					
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, granito, inclusiones arcillosas y anfíbol.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación		
			Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Anguloso.		
			Granulometría (media): 0,048 mm Limos gruesos a Arenas muy finas.		
			Distribución: Pobre		
Matriz					
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 83%.			Color: 5YR3/4		
			Isótropa		
			Composición al fondo: parcialmente cuarzosa		
			Homogénea		
Cavidades	Forma: subcircular				
	Orientación: No se Observa				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)					
Datos expresados en porcentajes					
Matriz	Cavidades	QC	G	Af	IA
83	1,33	7,67	4,33	1,33	2,34
					

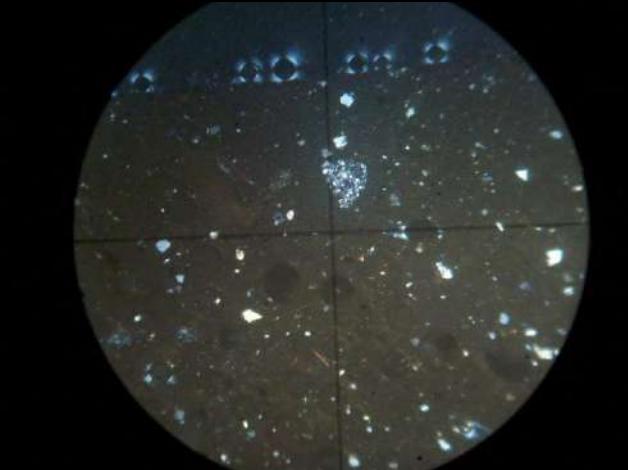
Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas							
Código de Referencia: SaCt04 15				Procedencia: SaCat04			
Forma: Urna			Parte de la Vasija: Base				
Inclusiones No Plásticas							
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, granito, anfíbol y andesita. En menor cantidad hay vulcanitas.				Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
				Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Redondeado.			
				Granulometría (media): 0,052 mm Limos gruesos a Arenas muy finas.			
				Distribución: Pobre			
Matriz							
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 82,33%.				Color: 5YR3/4			
				Anisótropa			
				Composición al fondo: Micácea			
				Homogénea			
Cavidades		Forma: Subrectangular					
		Orientación: No se Observa					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)							
Datos expresados en porcentajes							
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ad	V
82,33	2,33	5	3	3,33	1	2,68	0,33
							

Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas							
Código de Referencia: SaCt04 19				Procedencia: SaCat04			
Forma: Urna			Parte de la Vasija: Cuerpo				
Inclusiones No Plásticas							
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino. En menor cantidad plagioclasas, granito, anfíbol, carbonato e inclusiones arcillosas.				Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>			
				Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Redondeado.</i>			
				Granulometría (media): 0,057 mm <i>Limos gruesos a Arenas muy finas.</i>			
				Distribución: <i>Pobre</i>			
Matriz							
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 89,33%.				Color: 5YR3/4			
				<i>Anisótropa</i>			
				Composición al fondo: <i>Micácea</i>			
				<i>Homogénea</i>			
Cavidades		Forma: <i>Alargadas</i>					
		Orientación: <i>No se Observa</i>					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)							
Datos expresados en porcentajes							
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	Ca	IA
89,33	2	6,67	0,33	0,33	0,33	0,33	0,68
							

Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: SaCt04 47			Procedencia: SaCat04			
Forma: Puco		Parte de la Vasija: Borde				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y vulcanita. En menor cantidad moscovita, granito y minerales opacos.			Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>			
			Esfericidad: <i>Esfericidad alta, Sub-Anguloso.</i>			
			Granulometría (media): 0,028 mm <i>Limos medios a limos gruesos.</i>			
			Distribución: <i>Equilibrada</i>			
Matriz						
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 91%.			Color: 5YR3/4			
			<i>Anisótropa</i>			
			Composición al fondo: <i>Micácea</i>			
			<i>Homogénea</i>			
Cavidades	Forma: <i>Alargadas</i>					
	Orientación: <i>No se Observa</i>					
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	M	G	MO	V
91	2	5	0,33	0,34	0,33	1
						

Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																	
Código de Referencia: SaCt04 51	Procedencia: SaCat04																
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Base																
Inclusiones No Plásticas																	
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas y granitos. En menor cantidad minerales opacos, piroxenos y vulcanita.	Orientación de las Inclusiones: <i>Sin orientación</i>																
	Esfericidad: <i>Esfericidad baja, Sub-Anguloso.</i>																
	Granulometría (media): 0,021 mm <i>Limos medios a limos gruesos.</i>																
	Distribución: <i>Pobre</i>																
Matriz																	
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 85%.	Color: 5YR3/4																
	<i>Isótropa</i>																
	Composición al fondo: <i>parcialmente micácea</i>																
	<i>Homogénea</i>																
Cavidades	Forma: <i>subcircular</i>																
	Orientación: <i>No se Observa</i>																
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																	
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>G</th> <th>MO</th> <th>Px</th> <th>V</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">85</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">0,33</td> <td style="text-align: center;">0,34</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	G	MO	Px	V	85	4	6	2	2	0,33	0,33	0,34
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	MO	Px	V										
85	4	6	2	2	0,33	0,33	0,34										
																	

Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas																			
Código de Referencia: SaCt04 52	Procedencia: SaCat04																		
Forma: Puco	Parte de la Vasija: Cuerpo																		
Inclusiones No Plásticas																			
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino, plagioclasas, carbonato y granitos. En menor cantidad plagioclasas, moscovita, biotita y anfíbol.	Orientación de las Inclusiones: Sin orientación																		
	Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Redondeado.																		
	Granulometría (media): 0,028 mm Limos medios a limos gruesos.																		
	Distribución: Pobre																		
Matriz																			
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 88,5%.	Color: 5YR3/4																		
	Anisótropa																		
	Composición al fondo: parcialmente micácea																		
	Homogénea																		
Cavidades	Forma: Alargado																		
	Orientación: No se Observa																		
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter) Datos expresados en porcentajes																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Matriz</th> <th>Cavidades</th> <th>QC</th> <th>PI</th> <th>M</th> <th>B</th> <th>G</th> <th>Af</th> <th>Ca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>88,5</td> <td>2</td> <td>1,66</td> <td>0,83</td> <td>0,17</td> <td>0,17</td> <td>5,16</td> <td>0,34</td> <td>1,17</td> </tr> </tbody> </table>		Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	Ca	88,5	2	1,66	0,83	0,17	0,17	5,16	0,34	1,17
Matriz	Cavidades	QC	PI	M	B	G	Af	Ca											
88,5	2	1,66	0,83	0,17	0,17	5,16	0,34	1,17											
																			

Ficha de Análisis Petrográfico: Pastas Cerámicas						
Código de Referencia: SaCt04 A			Procedencia: SaCat04			
Forma: Indeterminado		Parte de la Vasija: Cuerpo				
Inclusiones No Plásticas						
Descripción General Presencia de cuarzo cristalino y vulcanita. En menor cantidad plagioclasas, granito y anfíbol.			Orientación de las Inclusiones: Sin orientación			
			Esfericidad: Esfericidad baja, Sub-Redondeado.			
			Granulometría (media): 0,044 mm Limos gruesos a arenas muy finas.			
			Distribución: Equilibrada			
Matriz						
Descripción General Se observa una matriz marrón oscuro, con poca presencia de cavidades. La proporción total de la matriz es de 88,67%.			Color: 5YR3/4			
			Anisotropía			
			Composición al fondo: micácea			
			Homogénea			
Cavidades		Forma: subcircular				
		Orientación: No se Observa				
Proporción Inclusiones No Plásticas – Matriz – Cavidades (Point Counter)						
Datos expresados en porcentajes						
Matriz	Cavidades	QC	PI	G	Af	V
88,67	3	3,67	0,33	0,67	0,33	3,33
						

ANEXO IV

DATOS TRAZAS DE MANUFACTURA

Pucos

Nº Fragmento	Parte de la Vasija	Familia	Forma	Atributos										Inferencia				
				Textura	Apariencia	Tendencia	Disposición	Distribución	Estructura	Localización Superficial	Margen/Borde de la fractura	Sección	Asociación	Solapamiento	Acción Técnica	Herramienta	Proceso Tecnológico Marco	Fase
LFMOR10.85	Base	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Mate con tonalidades homogéneas	Paralela		Continua	Organizada	Interior y Exterior					Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Rebabas	Alargadas			Perpendicular	Vertical	Aislada	Desorganizada	Exterior			Agrupado	No	Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior					Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF.119	Borde y Cuerpo Sup.	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior		Fondo Ondulado	Agrupado	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior	Difuminado		Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		rebordes	Alargadas			Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	Labio	Astillado	Fondo Dentado	Agrupado	No	Confección del labio	instrumento liso	Modelado Secundario	Estado Plástico
		Aristas	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior			Agrupado	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF001	Borde, Cuerpo sup. e inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior	Difuminado		Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Aristas	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior			Agrupado	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	vertical diagonal	Discontinua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Grietas	Plana y alargada	Lisa y Pareja	Opaco	Paralela	Horizontal	Discontinua	Desorganizada	Interior	Borde Simple	Fondo dentado	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF084	Cuerpo Inf.	Fractura Lineal				Transversal	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior	Irregular	Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal y vertical	Continua	Organizada	Interior y Exterior					Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal y vertical	Continua	Organizada	Interior y Exterior	Difuminado		Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	vertical diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF117	Borde, Cuerpo sup. e inf.	Aspecto de la superficie		Áspera y Tosca	Mate con tonalidades heterogéneas	Paralela		Continua	Organizada	Exterior				Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal y vertical	Continua	Organizada	Interior	Difuminado		Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Alargadas	Lisa y Pareja	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico

		Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior		Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Grietas	Planas y cortas	Lisa y Pareja	Opaco	Paralela	horizontal	Discontinua	Desorganizada	Interior	Borde Simple	Fondo irregular	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Áspera y Tosca	Opaco	Paralela		Continua	Desorganizada	Exterior					Ahumado		Cocción	Arcilla caliente
LFMOR10.7	Borde y Cuerpo Sup.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior					Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Alargadas	Lisa	Satinada	Paralela	vertical diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	Exciso	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF7.1	Borde, Cuerpo sup. e inf.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior				No	Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Áspera y Tosca	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior				No	Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Lisa	Satinada	Paralela	Horizontal y vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior	Difuminado		Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Grietas	Alargadas	Lisa	Opaco	Paralela	Horizontal	Discontinua	Desorganizada	Interior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		rebordes	Alargadas			Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	Labio	Astillado	Fondo irregular	Agrupado	No	Confección del labio	instrumento liso	Modelado Secundario	Estado Plástico
LF7.2	Borde, Cuerpo sup. e inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior	Difuminado		Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Alargadas	Áspera	Opaco	Paralela	Horizontal y vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo irregular	Agrupado	Si	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior				No	Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF5-11	Borde, Cuerpo sup. e inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior	Difuminado		Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Alargadas	Áspera	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	Fondo irregular	Agrupado	No	Exciso	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior				No	Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Fractura Lineal				Transversal	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior	Irregular	Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Rebabas	subcircular			Paralela	Horizontal	Discontinua	Desorganizada	Exterior	Irregular	No se observa	Individualizada	No	Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF7-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior	Difuminado		Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Fractura Laminar				Transversal	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	Fondo irregular	Individualizada	No	Unión de rodetes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Áspera	Opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	Fondo irregular	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Lisa	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	Exciso	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior		Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico

LFMOR10.14	Borde y Cuerpo Sup.	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior		Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	vertical diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado			Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LFMOR10.12	Borde y Cuerpo Sup.	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior		Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado			Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado			Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF21-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado			Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Alargadas	Áspera	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	No se Observa	No se observa		Agrupado	Si	Inciso	Peine	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Áspera	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	Fondo plano	Individualizada	No	Inciso	¿Devastador?		Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Circular	Áspera	Opaco	Paralela	Libre	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	Fondo plano	Agrupado	No	Acanalado	¿Devastador?		Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF17-11	Borde, Cuerpo sup. e inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado			Agrupado	No	Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		rebordes	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior				Individualizada	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LFMOR10.3	Borde, Cuerpo sup. e inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado			Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Alargadas	Áspera	Opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	No se observa		Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Áspera	Opaco	Paralela	Horizontal, Vertical y Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo irregular		Agrupado	No	Exciso	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde Simple	Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					No	Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF31-11	Cuerpo sup. Y cuerpo inf.	Acanaladura	Alargadas	Áspera	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	No se Observa	No se observa		Agrupado	No	Inciso	Peine	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Áspera	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	inciso	¿Devastador?		Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Áspera	Opaco heterogéneo	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior				No	Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal y Diagonal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado			Agrupado	No	Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Rebabas	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior				Individualizada	No	Alisado	instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF4-11	Borde, Cuerpo sup. e inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado			Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Alargadas	Áspera	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	Fondo plano	Agrupado	No	inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	

		Acanaladura	Circular	Lisa	Opaco	Paralela	Libre	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	Fondo plano	Agrupado	No	Acanalado	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF7.6	Cuero Inferior. Pto de Inflexión	Acanaladura	Alargadas	áspera	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular		Agrupado	No	Inciso	Peine	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Lisa	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Individualizada	No	Acanalado	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde regular	Fondo plano	Individualizada	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF7.5	Borde y Cuerpo Sup.	Acanaladura	Alargadas	Lisa	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	No se observa	Agrupado	No	inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Rectangular y superficial	Áspera	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	Fondo irregular	Agrupado	No	Acanalado	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada	Paralela	horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado		Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de cuero
		rebordes	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio	Reborde simple	Fondo irregular	Individualizada	No	Confección del labio	Mano	Modelado Secundario	Estado Plástico
LF7.33	Cuerpo sup	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado		Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LFMOR10.5	Borde y Cuerpo Sup.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior					Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado		Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Lineal	Lisa	Opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde regular	No se observa	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LFMOR10.13	Borde y Cuerpo Sup.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior					Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Alargadas	Lisa	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde regular	No se observa	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Lisa	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde regular	Fondo en U/Fondo plano	Agrupado	No	Acanalado	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LFMOR10.14	Borde y Cuerpo Sup.	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde Simple	Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LFMOR10.15	Borde y Cuerpo Sup.	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde Simple	Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de superficie secundario	Estado Plástico
		Acanaladura	Lineal	Lisa y Pareja	Satinada	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado	Fondo plano	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico

LFMOR10.16	Borde y Cuerpo Sup.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior					Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Lineal	áspera	Opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Lineal	áspera	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo en U/Fondo plano	Agrupado	No	Acanalado	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LFMOR10.20	Cuerpo Inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Libre	Continua	Desorganizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Aspecto de la superficie		áspera	Opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Alisado	instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde regular	Fondo en U	Individualizada	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LFMOR10.24	Punto de Inflexión	Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde astillado	Fondo en U	Individualizada	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde regular	Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Lineal y profunda	Lisa	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo en V	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie Secundario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LFMOR10.21	Cuerpo Inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde regular	Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LFMOR10.23	Cuerpo Inf.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Bruído	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Aspecto de la superficie		áspera y rugosa	Opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior					Alisado	instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LFMOR10.32	Cuerpo	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LFMOR10.84	Base	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Desorganizada	interior y exterior	Borde regular	Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LFMOR10.18	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde regular	Fondo en U/Fondo plano	Agrupado	No	Acanalado	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LFMOR10.25	Cuerpo sup. Y cuerpo inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde regular	Fondo en U/Fondo plano	Agrupado	No	Exciso	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Grietas	Alargadas	Lisa	Opaco	Paralela	Horizontal	Discontinua	Desorganizada	Exterior	Borde Simple	Fondo en U	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF10-11 / LF19-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio e Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero

		Acanaladura	Lineal y profunda	áspera y rugosa	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde astillado	Fondo en V	Agrupado	Si	Inciso	Peine	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF15-11	Cuerpo Sup.	Acanaladura	Alargadas	Rugosa	Opaco	Paralela	vertical diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde regular	Fondo en U/Fondo plano	Agrupado	No	Acanalado	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior	Borde regular	Fondo en U	Individualizada	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF18-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior- Labio	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Lineal y superficial	Lisa	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde regular	No se observa	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF16-11	Cuerpo Inf.	Variación entre Conc. y convex. Aspecto de la superficie	Alargadas	Lisa	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Fractura Laminar				Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior	Difuminado	No se observa	Individualizada	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF13-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontales	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Pintado																
LF30-11	Cuerpo Inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Depresiones	Alargadas			Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Fractura Lineal				Perpendicular	Vertical	Continua	Desorganizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF36-11	Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF45-11	Cuerpo Inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Fractura Laminar				Paralela	Libre	Discontinua	Desorganizada	Exterior	Borde Simple	Fondo irregular	Individualizada	No	post-depositacional	procesos tafonómicos		Cerámica cocida
LF54-11	Cuerpo Sup	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior					Alisado	instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF23-11	Cuerpo sup. Y cuerpo inf.	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Lineal y superficial	Lisa	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde regular	Fondo en U/Fondo plano	Agrupado	No	exciso	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Alisado	instrumento liso	Tratamiento de superficie Secundario	Estado Plástico

LF4.7	Borde	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Bruído	canto rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y labio	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF4.10	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	tratamiento de superficie	Textura de Cuero
LF4.12	Borde y Cuerpo Sup.	Barde	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Vertical y Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	tratamiento de superficie	Textura de Cuero
LF4.13	Borde y Cuerpo Sup.	Acanaladura	Lineal y superficial	Lisa	Opaco	Paralela	Vertical y Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde regular	No se observa	Agrupado	No	Inciso	Peine	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	tratamiento de superficie	Textura de Cuero
LF4.14	Borde y Cuerpo Sup.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Alisado	Canto Rodado	Tratamiento de superficie primario	Textura de Cuero
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y labio	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF4.19	Cuerpo Inf.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF4.22	Cuerpo sup. Y cuerpo inf.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior					Bruído	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	
		Acanaladura	Lineal y profunda	Rugosa	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	Fondo en V	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF4.24	Cuerpo sup. Y cuerpo inf.	Acanaladura	Lineal y profunda	Rugosa	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Desorganizada	Exterior	Borde regular	Fondo en U/Fondo plano	Individualizada	No	Acanalado	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Desorganizada	Exterior	Borde regular	Fondo plano	Individualizada	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Lisa	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Varios - estado plástico/textura de cuero
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF4.52	Cuerpo Inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Fractura Laminar				Paralela	Libre	Discontinua	Desorganizada	interior y exterior	Borde Simple	Fondo irregular	Individualizada	No	post-depositacionales	procesos tafonómicos		Cerámica cocida
		Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	punto de inflexión	Borde regular	Fondo en U	Individualizada	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF84-11	Cuerpo sup.	Fractura Laminar				Paralela	Libre	Discontinua	Desorganizada	Interior	Borde Simple	Fondo irregular	Individualizada	No	post-depositacionales	procesos tafonómicos		Cerámica cocida
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruído en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Desorganizada	Exterior	Borde regular	Fondo plano	Individualizada	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF81-11	Borde y Cuerpo Sup.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior				Bruído	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero	

		Acanaladura	Lineal y Superficial	Rugosa	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde irregular	Fondo en U/Fondo irregular	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	
LF90-11	Cuerpo sup.	Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior					Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero	
LF91-11	Cuerpo sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero	
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Rugosa	Opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	Inciso	Peine	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	
LF126-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero	
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Rugosa	opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Inciso	instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	fondo en V	Agrupado	Si	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior						Bruñido	Canto rodado	Tratamiento de superficie primario	Textura de cuero
LF133-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero	
LF135-11	Borde y Cuerpo Sup.	Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Diagonal	Continua	Desorganizada	Exterior	Difuminado	Fondo plano	Individualizada	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior						Bruñido	Canto rodado	Tratamiento de superficie primario	Textura de cuero
		Fractura Laminar				Paralela	Libre	Continua	Desorganizada	Exterior	Borde Simple	Fondo irregular	Individualizada	No	post-depositacionales	procesos tafonómicos		Cerámica cocida	
		Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	punto de inflexión	Borde regular	Fondo irregular	Individualizada	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	
LF139-11	Borde y Cuerpo Sup.	Acanaladura	Lineal y Superficial	Rugosa	Opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo en V	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Vertical y Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo en U	Agrupado	No	exciso	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	
		Aspecto de la superficie		Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior						Bruñido	Canto rodado	Tratamiento de superficie primario	Textura de cuero
LF221-11	Borde y Cuerpo Sup.	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal y vertical	Continua	Organizada	Labio y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Pintado	Pincel	Tratamiento de superficie Secundario	Varios - estado plástico/textura de cuero	
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero	
		Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	punto de inflexión	Borde regular	Fondo plano	Individualizada	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Rugosa	opaco	Paralela	Horizontal	Discontinua	Desorganizada	Exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Alisado	Manos/instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico	
LF222-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Pintado	Pincel	Tratamiento de superficie Secundario	Varios - estado plástico/textura de cuero	
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero	

LF230-11	Borde y Cuerpo Sup.	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	Opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo en V	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF231-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	Opaco	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo en U	Agrupado	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Textura de Cuero
LF234-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF242-11	Borde y Cuerpo Sup.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Labio, interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Rugosa	opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo en V	Agrupado	No	Inciso	Peine	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo en U	Agrupado	No	Acanalado	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF244-11	Cuerpo sup. Y cuerpo inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF245-11	Cuerpo sup. Y cuerpo inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Desorganizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Individualizada	No	Inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF246-11	Borde, Cuerpo sup. e inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Lisa y Pareja	Opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado	Fondo plano	Agrupado	No	inciso	Instrumento punzante	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Rugosa	opaco	Paralela	Horizontal	Discontinua	Desorganizada	Exterior	Borde Simple	No se observa	Agrupado	No	Alisado	instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Fractura Laminar				Paralela	Libre	Discontinua	Desorganizada	Exterior	Borde Simple	Fondo irregular	Individualizada	No	post-depositacionales	procesos tafonómicos		Cerámica cocida
LF256-11	Cuerpo Inf.	Aspecto de la superficie		Rugosa	opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Alisado	instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF263-11	Cuerpo sup. Y cuerpo inf.	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Aspecto de la superficie		Rugosa	Mate con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Alisado	instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Lineal y Superficial	Liso	opaco	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	No se observa	Agrupado	No	Alisado	instrumento liso	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico

LF307-11	Cuerpo Inf.	Aspecto de la superficie		Rugosa	Mate con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	Canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero

Urnas

Nº Fragmento	Parte de la Vasija	Familia	Forma	Atributos											Inferencia				
				Textura	Apariencia	Tendencia	Disposición	Distribución	Estructura	Localización Superficial	Margen/Borde de la fractura	Sección	Asociación	Solapamiento	Acción Técnica	Herramienta	Proceso Tecnológico Marco	Fase	
LF072	Cuerpo / Cuello / Borde	Variación entre Conc. y conv.	Alargada			Paralelo	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior		Fondo Ondulado	Agrupada	Sin	Choriceado	Manos	Modelado Primario	Estado Plástico	
		Aspecto de la Superficie		Rugosa	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior						Alisado	¿Instrumento de madera?	Tratamiento de Superficie Primario	Estado Plástico
		Aspecto de la Superficie		Lisa y pareja	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Horizontal	Aislada	Organizada	Interior						Aguado	hojas o textil aguado	Modelado Primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas y Superficiales	Lisa y pareja	Satinada	Paralelo	Horizontal	Discontinua	Organizada	Exterior	Difuminado			Aislada	Sin	Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de Superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladuras	Alargadas y profundas	Rayada		Paralelo	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Reborde simple y marcado	Fondo Plano	Agrupada	Sin	Incisión	Instrumento punzante	Tratamiento de Superficie Primario	Estado Plástico	
		Fractura Lineal				Perpendicular	Vertical	Discontinua	Organizada	Interior y Exterior	Limpio	Plano			Choriceado	Manos	Modelado Primario	Estado Plástico	
LF003	Cuerpo / Cuello / Borde	Aspecto de la Superficie		Rugosa	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior					Alisado	¿Instrumento de madera?	Tratamiento de Superficie Primario	Estado Plástico	
		Aspecto de la Superficie		Lisa y pareja	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Horizontal	Aislada	Organizada	Interior					Aguado	hojas o textil aguado	Modelado Primario	Estado Plástico	
		Bandas	Alargadas y Superficiales	Lisa y pareja	Satinada	Paralelo	Horizontal	Discontinua	Organizada	Exterior	Difuminado		Agrupada	Sin	Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de Superficie Secundario	Textura de Cuero	
		Acanaladuras	Alargadas y profundas	Rayada		Paralelo	vertical	Continua	Organizada	Exterior	Reborde simple y marcado	Fondo Plano	Agrupada	Sin	Incisión	Instrumento punzante	Tratamiento de Superficie Primario	Estado Plástico	
		Fractura Lineal				Perpendicular	Vertical	Discontinua	Organizada	Interior y Exterior	Limpio	Plano			Choriceado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	
LF2-11	Borde/Cuello	Aspecto de la Superficie		Rugosa	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Vertical	Continua	Organizada	Interior y Exterior			Agrupada	Simple	Alisado	¿Instrumento de madera?	Tratamiento de Superficie Primario	Estado Plástico	
		Aspecto de la Superficie		Liso	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Horizontal	Continua	Organizada	Interior			Agrupada	Simple	Aguado	hojas o textil aguado	Modelado Secundario	Estado Plástico	
		Bandas	Alargadas Superficiales	Lisa y pareja	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado		Agrupada	Simple	Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de Superficie Secundario	Textura de Cuero	
		Acanaladuras	Alargadas y profundas	Rugosa	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Borde Irregular		Agrupada	Sin	Incisión	Instrumento punzante	Tratamiento de Superficie Primario	Estado Plástico	

		Grietas	Alargadas	Rugosa	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Horizontal	Discontinua	Desorganizada	Interior	Borde Limpio		Aislada	Sin	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF7.4	Borde/Cuello	Aspecto de la Superficie		Rugosa	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Libre	Continua	Organizada	Interior			Agrupada	Sin	Alisado	¿Instrumento de madera?	Tratamiento de Superficie Primario	Estado Plástico
		Aspecto de la Superficie		Liso	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Horizontal	Continua	Organizada	Interior			Agrupada	Sin	Aguado	hojas o textil aguado	Modelado Secundario	Estado Plástico
		Variación entre Conc. y conv.	alargada			Paralelo	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y Exterior		Fondo Ondulado	Agrupada	Sin	Choriceado	Manos	Modelado Primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas Superficiales	Liso	Satinada Homogénea	Paralelo	Vertical	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado		Agrupada	Simple	Bruñido	Canto Rodado	Tratamiento de Superficie Secundario	Textura de Cuero
		Acanaladuras	alargadas y onduladas	Rugosa	Opaco con tonalidades Homogéneas	Paralelo	Vertical y ondulada	Continua	Organizada	Exterior	Borde Irregular	Fondo Ondulado	Agrupada	Si	Incisión	peine	Tratamiento de Superficie Primario	Textura de Cuero
LF143-11	Borde/Cuello	Aspecto de la Superficie		Lisa y pareja	Satinada Homogénea	Paralelo	Horizontal	Continua	Organizada	Interior					Alisado	Varios- canto rodado y/o instrumento de madera	Varios. Tratamiento de Superficie Primario/Secundario	varios. Estado plástico-cuero
		Aspecto de la Superficie		Rugosa	Satinada Homogénea	Paralelo	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior					Alisado	¿Instrumento de madera?	tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Acanaladuras	lineal y superficial	Rugosa	Satinada Heterogénea	Paralelo	Diagonal y recta	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo Plano	Agrupada	Si	Incisión	Instrumento punzante	tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Rebabas	alargadas			Paralelo	Diagonal y recta	Aislada	Desorganizada	Exterior			Aislada	Sin	Incisión	Instrumento punzante	tratamiento de superficie primario	Estado Plástico

Ollas

Nº Fragmento	Parte de la Vasija	Familia	Forma	Atributos											Inferencia				
				Textura	Apariencia	Tendencia	Disposición	Distribución	Estructura	Localización Superficial	Margen/Borde de la fractura	Sección	Asociación	Solapamiento	Acción Técnica	Herramienta	Proceso Tecnológico Marco	Fase	
LF7.15	Asa	Aspecto de la superficie		Rugosa	Mate con tonalidades homogéneas	Paralela	Libre	Continua	Organizada	interior						Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Lisa	Mate con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Exterior						Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF7.22	Cuerpo	Variación entre Conc. y conv.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	
		Aspecto de la superficie		Lisa	Mate con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior						Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		fractura lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior	Borde irregular	Fondo irregular	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	
LF7.23 / LF7.24	Cuerpo	Aspecto de la superficie		Rugosa	Mate con tonalidades homogéneas	Paralela	Libre	Continua	Organizada	interior y exterior						Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Variación entre Conc. y conv.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	
		Fractura Lineal				Perpendicular	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior	Borde irregular	Fondo irregular	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico	

LF4-11	Borde / Cuello / Cuerpo	Bandas	Alargadas	áspera	opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Cuello/interior	Difuminado		Agrupado	Si	Pintado	Pincel	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Aspecto de la superficie		Rugosa	opaco	Paralela	Libre	Continua	Organizada	interior y exterior					Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Hendiduras	alargada			Paralelo	Vertical	Continua	Organizada	Exterior				Agrupada	No	Extracción de pasta	Dedos	tratamiento de superficie primario
LF6-11	Borde / Cuello / Cuerpo	Aspecto de la superficie		Liso y parejo	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	cuello /interior y exterior					aguado	hojas o cuero húmedo	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		áspera	opaco	Paralela	Horizontal y vertical	Continua	Organizada	interior y exterior					Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF4.15	Borde / Cuello	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Liso y parejo	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior					Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
LF4.118	Cuello	Aspecto de la superficie	estrellada	lisa heterogénea	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior					Alisado	Dedos	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Hendiduras	alargada			Paralelo	Vertical	Continua	Organizada	Exterior				Agrupada	No	Extracción de pasta	Dedos	tratamiento de superficie primario
LF4.120	Cuello	Aspecto de la superficie		Rugosa	opaco	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior					Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Hendiduras	alargada			Paralelo	Vertical	Continua	Organizada	Exterior				Agrupada	No	Extracción de pasta	Dedos	tratamiento de superficie primario
LF2.4-11	Borde / Cuello	Aspecto de la superficie		Rugosa	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralelo	Horizontal	Continua	Organizada	cuello / interior					aguado	hojas o cuero húmedo	Modelado Secundario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Rugosa	Satinada con tonalidades heterogéneas	paralelo	horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior					Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Fractura Lineal				Perpendicular	Diagonal	Continua	Organizada	Cuello	Borde regular	Fondo plano	Individualizada	No	Unión de Partes	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF86-11	Cuello	Aspecto de la superficie		Liso y parejo	Satinada con tonalidades homogéneas	paralela	horizontal	Continua	Organizada	interior y exterior					Alisado	Varios	tratamiento de superficie primario y secundario	Varios - estado plástico/textura de cuero

Vasos

Nº Fragmento	Parte de la Vasija	Familia	Forma	Atributos											Inferencia			
				Textura	Apariencia	Tendencia	Disposición	Distribución	Estructura	Localización Superficial	Margen/Borde de la fractura	Sección	Asociación	Solapamiento	Acción Técnica	Herramienta	Proceso Tecnológico Marco	Fase
LF14.11	Borde y Cuerpo	Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Vertical y Horizontal	Continua	Organizada	Exterior	Difuminado	No se observa	Agrupado	Si	Bruñido en banda	canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado	No se observa	Agrupado	No	Bruñido en banda	canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Fractura Lineal				Perpendicular	Vertical y Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde regular	Fondo plano	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
LF20.11	Borde y Cuerpo	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Lisa	Opaca	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	exciso	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado		Agrupada	No	Bruñido en banda	canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF22.11	Borde y Cuerpo	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Acanaladura	Alargadas	Lisa	Opaca	Paralela	Diagonal	Continua	Organizada	Exterior	Borde Simple	Fondo plano	Agrupado	No	exciso	¿Devastador?	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado		Agrupada	No	Bruñido en banda	canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
LF4.4	Borde/Cuerpo/Asa	Variación entre Conc. y convex.	Alargadas			Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior y exterior	Borde Simple	No se observa	Individualizada	No	Rodeteado	Mano	Modelado Primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Rugosa	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	Libre	Continua	Organizada	Exterior					Alisado	Varios	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Aspecto de la superficie		Rugosa	Satinada con tonalidades heterogéneas	Paralela	libre	Discontinua	Desorganizada	Exterior					Alisado	dedos	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico
		Bandas	Alargadas	Lisa y Pareja	Satinada con tonalidades homogéneas	Paralela	Horizontal	Continua	Organizada	Interior	Difuminado		Agrupada	No	Bruñido en banda	canto Rodado	Tratamiento de superficie Secundario	Textura de Cuero
		Rebabas	lineales y circulares	Rugosa	opacas	Paralela	libre	Discontinua	Desorganizada	Exterior	Borde irregular	No se observa	Individualizada	No	unión de asa por parches	Instrumentos lisos	Tratamiento de superficie primario	Estado Plástico

ANEXO V – ACTIVACIÓN NEUTRÓNICA

Concentraciones en ug/g obtenidas por NAA

anid	Ce	Co	Cr	Cs	Eu	Fe	Hf	La	Lu	Rb	Sb	Sc	Sm	Ta	Tb	Th	U	Yb
Lf 001	92,920	18,700	55,120	11,840	1,540	47220,980	5,000	46,210	0,610	170,460	0,810	17,090	9,850	1,350	1,120	18,650	5,560	3,840
Lf 002	94,970	19,130	53,490	11,690	1,610	47742,940	5,430	46,990	0,570	171,170	0,700	17,390	9,990	1,440	1,210	15,490	4,880	3,250
Lf 003	88,050	17,800	52,770	10,980	1,500	45954,230	5,350	43,280	0,540	154,390	0,710	16,010	8,810	1,250	0,970	14,690	4,140	2,890
Lf 007	97,350	21,000	58,360	12,430	1,670	51082,320	5,850	48,540	0,580	179,280	0,900	18,540	10,040	1,390	1,120	17,180	5,150	3,600
Lf 008	86,520	14,600	48,260	14,030	1,330	42331,360	6,030	42,420	0,540	179,300	0,890	15,400	9,520	1,360	0,940	15,130	4,840	3,500
Lf 014	95,870	19,170	59,040	12,990	1,600	48734,250	5,770	49,170	0,590	180,770	0,940	17,930	10,120	1,580	0,930	17,220	5,760	3,880
Lf 015	92,660	16,070	44,990	21,210	1,520	45952,730	5,070	45,650	0,630	203,230	1,040	16,580	9,940	1,800	1,020	19,520	7,530	2,960
Lf 020	95,750	16,510	43,980	22,900	1,530	46716,320	5,720	45,770	0,580	209,610	1,050	16,830	10,080	2,160	1,420	19,830	6,350	3,650
Lf 024	88,090	16,320	44,940	10,020	1,500	41639,860	5,640	42,750	0,480	136,750	0,820	15,170	8,690	1,190	1,390	14,370	5,210	3,450
Lf 026	91,850	19,090	53,120	12,290	1,590	46771,180	5,450	45,850	0,600	162,890	0,890	17,050	9,550	1,630	1,270	15,950	5,640	3,400
Lf 043	96,610	18,460	54,460	12,310	1,690	46943,360	6,280	50,090	0,590	172,840	0,930	17,260	10,060	1,330	1,160	16,740	5,610	3,750
Lf 045	81,860	15,150	40,850	9,540	1,500	38397,420	4,960	40,520	0,450	151,920	0,730	14,550	8,330	1,280	1,180	13,180	4,710	3,100
Lf 048	94,320	20,190	58,650	13,400	1,530	49337,800	6,180	45,610	0,540	189,580	0,570	18,120	8,650	1,440	1,220	16,000	4,660	3,410
Lf 049	87,690	16,960	49,600	10,010	1,350	42465,350	3,840	42,080	0,460	152,380	0,680	15,940	7,900	1,240	0,850	14,340	4,190	2,560
Lf 064	49,230	9,750	27,320	4,890	0,800	23622,130	2,560	23,550	0,250	79,220	0,420	8,660	4,460	0,650	0,690	7,990	2,330	1,530
Lf 065	97,140	16,090	44,160	10,420	1,720	40425,380	4,870	46,530	0,450	153,940	0,740	16,540	8,820	1,190	1,250	15,310	4,260	2,830
Lf 072	87,260	16,810	48,330	9,250	1,370	43667,100	4,210	42,310	0,450	154,530	0,650	15,480	7,530	1,120	0,820	13,890	3,720	2,730
Lf 077	84,720	15,350	45,110	9,490	1,470	40513,600	4,460	41,120	0,450	148,450	0,630	15,040	8,170	1,150	1,220	14,870	5,610	2,730
Lf 087	101,200	20,380	60,700	11,830	1,630	50440,450	5,190	49,200	0,540	175,120	0,930	18,520	9,510	1,520	1,590	17,380	5,030	3,300
Lf 117	95,260	15,430	45,570	9,820	1,650	40486,230	6,820	43,920	0,550	121,390	0,800	13,660	8,010	1,540	1,280	17,400	4,880	2,950
Lf 119	93,660	20,010	49,340	11,890	1,580	48375,180	5,170	46,110	0,490	180,650	0,750	17,450	9,050	1,440	1,450	15,930	5,140	3,060
Lf 122	87,580	16,110	52,880	9,320	1,460	41833,330	4,510	43,550	0,520	145,620	0,830	15,560	8,010	1,320	1,340	14,630	4,790	2,790
Lf 123	79,490	16,020	43,720	10,130	1,530	41748,930	4,460	37,310	0,390	122,730	0,710	14,770	7,060	1,810	0,640	13,150	4,230	2,600
Lf 127	85,790	16,330	43,460	10,020	1,660	41165,860	4,140	41,140	0,460	133,150	0,700	15,440	7,640	1,400	0,590	14,480	4,460	2,710
Lf 128	82,230	14,870	48,240	10,330	1,610	41535,480	5,270	41,200	0,460	126,510	0,830	14,560	7,560	1,980	0,640	13,650	3,760	3,070
Lf 130	93,790	16,720	47,010	9,300	1,630	42997,410	4,700	47,710	0,470	140,070	0,720	15,360	7,860	1,400	1,030	14,500	4,260	2,680
Lf 131	95,220	16,080	46,510	9,720	1,580	44329,030	4,620	44,120	0,450	115,800	0,690	15,080	8,290	1,670	0,920	14,970	4,110	3,020
Lf 132	83,130	15,820	51,530	10,400	1,530	43146,580	4,690	41,710	0,430	133,060	0,670	16,240	7,670	1,630	0,840	14,420	5,210	2,550
Lf 138	64,870	13,030	36,280	16,510	1,200	35892,780	4,060	29,230	0,540	314,690	0,660	12,940	6,140	4,670	0,650	13,010	5,290	3,150
Lf 140	97,150	18,460	54,520	11,960	1,600	48786,350	5,430	46,340	0,500	147,920	0,860	17,290	8,790	1,570	0,830	15,930	4,650	3,080
Lf 146	89,200	15,480	44,630	8,620	1,520	37676,780	5,940	40,630	0,460	127,090	0,600	12,720	7,260	1,270	0,760	15,000	4,390	2,770
RC11	84,958	15,235	41,228	9,406	1,330	39246,758	4,928	43,474	0,366	138,326	0,397	14,153	7,314	1,190	0,721	14,236	6,875	2,944
RC3	88,377	17,799	47,126	10,655	1,464	44709,426	4,842	41,560	0,463	149,295	0,493	16,819	7,919	1,221	0,894	15,257	3,978	3,249
RC6	74,518	15,067	39,182	8,049	1,265	37829,426	4,666	35,962	0,396	131,139	0,439	13,757	6,965	1,147	0,759	12,142	3,520	2,581
RC12	82,030	17,051	47,464	9,411	1,417	44025,211	4,993	39,112	0,445	155,641	0,466	16,321	7,587	1,418	0,876	13,682	3,101	3,066

anid	Ce	Co	Cr	Cs	Eu	Fe	Hf	La	Lu	Rb	Sb	Sc	Sm	Ta	Tb	Th	U	Yb
RC9	97,834	18,142	48,910	14,204	1,570	45087,481	4,913	45,251	0,419	158,936	0,528	16,721	8,402	1,256	1,099	17,015	4,448	3,228
RC7	87,654	17,221	50,018	9,993	1,488	43691,645	5,050	41,749	0,475	142,666	0,377	16,546	8,029	1,296	1,085	14,282	5,417	3,238
SCat414	99,786	18,138	50,653	11,125	1,523	46685,504	4,735	47,302	0,522	166,455	0,451	16,349	8,638	1,568	1,044	17,377	7,266	3,771
SCat447	91,731	19,008	50,527	10,963	1,444	48812,352	5,364	42,917	0,417	157,141	0,518	16,667	7,969	1,522	0,960	15,932	4,958	3,289
SCat433	81,199	15,519	43,640	9,285	1,322	40490,750	4,179	40,922	0,518	142,387	0,329	14,129	8,309	1,465	0,913	14,472	7,253	2,935
SCat415	88,557	17,128	47,945	9,953	1,515	45339,402	5,253	43,673	0,512	145,844	0,561	15,833	8,656	1,370	0,974	14,369	5,290	3,278
SCat423	90,931	19,206	51,584	10,965	1,438	48409,762	5,479	42,482	0,465	160,152	0,545	16,612	7,853	1,425	0,949	15,556	5,345	3,420
SCat463	94,671	18,336	50,478	11,220	1,515	46260,008	4,838	44,296	0,530	168,573	0,457	16,207	8,325	1,557	1,095	18,521	7,261	3,154
SCat461	95,087	17,890	50,650	11,037	1,510	46116,137	4,851	43,726	0,500	164,841	0,390	16,297	8,232	1,546	1,218	17,414	7,219	3,208
SCat462	95,389	16,585	49,367	10,801	1,513	45331,637	5,258	45,852	0,538	167,960	0,487	15,772	8,878	1,454	1,002	16,905	6,993	3,925
SCat426	73,985	14,462	39,919	6,500	1,351	38464,777	4,450	35,074	0,437	110,051	0,353	13,611	6,884	1,310	0,890	11,902	4,560	3,178
ARC2	63,846	13,736	36,284	8,211	1,387	36809,082	5,287	30,680	0,407	110,745	0,498	12,967	6,723	1,034	0,899	9,773	2,711	2,754
ARC1	68,749	15,409	39,724	8,687	1,457	40614,848	5,126	33,167	0,377	120,637	0,589	14,653	6,755	1,042	0,981	10,759	2,954	2,812
ARC3	88,531	16,782	60,828	12,630	1,584	48907,152	4,914	42,644	0,478	164,114	0,992	16,303	7,948	1,267	1,114	15,244	4,679	3,720
ARC4	66,945	14,784	38,865	9,495	1,420	39617,586	5,592	32,085	0,474	118,961	0,553	13,925	6,578	1,097	0,896	11,080	3,190	2,634
ARC5	59,283	12,616	36,488	6,639	1,334	34544,219	5,340	29,069	0,366	96,926	0,558	12,268	5,999	0,969	0,781	8,756	3,045	2,409
AC1	83,147	14,508	54,020	10,304	1,460	38935,512	4,395	39,406	0,446	137,269	0,787	14,668	7,598	1,213	0,972	13,431	4,355	2,929
AC2	90,722	16,189	70,505	12,729	1,568	50484,152	6,105	45,097	0,593	149,557	1,102	14,839	8,141	1,317	1,022	14,597	5,747	3,486
AC3	98,343	18,927	69,257	13,457	1,718	51924,934	4,719	46,248	0,564	175,921	1,034	17,654	8,858	1,348	1,225	16,752	5,101	3,737
AC4LR	49,574	8,007	36,396	5,947	0,983	26299,193	6,373	24,428	0,329	85,787	0,635	8,102	4,637	0,776	0,629	7,557	2,639	2,035
AC4P1	54,473	8,579	38,970	6,398	1,032	29170,215	8,952	26,443	0,390	85,169	0,644	8,447	5,158	0,904	0,744	8,614	3,029	2,621
AC4P2	57,585	8,901	41,754	6,308	1,067	32353,949	8,005	28,270	0,380	84,718	0,661	8,423	5,322	0,836	0,731	8,409	3,578	2,494
AC5	88,667	15,986	61,141	11,714	1,521	44015,992	4,423	41,986	0,436	155,432	0,971	15,495	8,031	1,269	0,980	14,618	4,651	3,165
AC6	113,600	20,771	92,798	16,620	1,857	66287,727	5,928	54,945	0,574	199,407	1,427	19,029	9,742	1,504	1,243	18,629	7,028	4,158
ARZ	82,001	12,662	43,056	11,282	1,317	36044,582	5,274	38,730	0,488	184,464	0,405	12,453	7,513	1,798	1,042	16,411	4,855	3,537

Estadística General de la Muestra

Element	Normal Distribution				Lognormal Distribution			General		
	Mean	St Dev	%SD	Fit (%)	Mean	St Dev	Fit (%)	Min	Max	N/60
Sc	15,23647667	2,40267613	15,7692371	78,3333333	15,00782528	1,204201514	83,33333333	8,1017	19,0286	60
Cr	48,92857667	9,85966441	20,1511368	76,6666667	48,05158024	1,208135198	70	27,32	92,7977	60
Fe	43074,03526	6559,62988	15,2287331	80	42546,03571	1,176765858	80	23622,13	66287,7266	60
Co	16,27555667	2,80105527	17,2101964	73,3333333	15,99111564	1,221337335	80	8,0072	21	60
Rb	151,0503633	36,2796123	24,0182224	80	146,9537513	1,269321424	80	79,22	314,69	60
Sb	0,691591667	0,22074336	31,9181631	65	0,657857307	1,37937911	65	0,329	1,4272	60
Cs	10,89212	3,09315016	28,3980543	80	10,50455591	1,310437749	80	4,89	22,9	60
La	41,45267833	6,52406916	15,738595	76,6666667	40,86520052	1,194590747	78,33333333	23,55	54,9453	60
Ce	85,72668	13,2224223	15,4239291	80	84,55132456	1,191447947	81,66666667	49,23	113,6003	60
Sm	8,038715	1,31823205	16,398542	70	7,91968351	1,197657374	70	4,46	10,12	60
Eu	1,47282	0,18304726	12,4283524	80	1,459759807	1,151069853	83,33333333	0,8	1,8573	60
Tb	1,001263333	0,22549801	22,5213492	66,6666667	0,976095626	1,258188463	66,66666667	0,59	1,59	60
Yb	3,095738333	0,47939078	15,485507	70	3,055923701	1,182075119	73,33333333	1,53	4,158	60
Lu	0,482073333	0,07635885	15,839675	66,6666667	0,475658964	1,184549609	66,66666667	0,25	0,63	60
Hf	5,198311667	0,9343392	17,9738973	80	5,119809239	1,192800299	80	2,56	8,9515	60
Ta	1,414786667	0,50602051	35,766559	88,3333333	1,359192655	1,305280575	80	0,65	4,67	60
Th	14,6415295	2,78241437	19,0035773	78,3333333	14,33752071	1,241706892	78,33333333	7,5566	19,83	60
U	4,856575	1,25758864	25,8945581	68,3333333	4,692139576	1,309488782	68,33333333	2,33	7,53	60

Componentes Principales para la muestra

ANID	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14	PC15	PC16	PC17	PC18
AC1	-0,00708	-0,01176	0,00003	-0,00680	0,00313	0,00797	0,00284	0,00429	0,00140	0,00248	-0,00265	0,00346	-0,00331	-0,00225	-0,00268	-0,00165	0,00116	-0,00113
AC2	0,02826	-0,02852	-0,00222	0,00980	-0,00938	0,00836	0,00632	0,00737	0,00022	-0,00173	0,00321	0,00514	-0,00154	0,00029	0,00280	-0,00134	0,00080	0,00054
AC3	0,04153	-0,02048	0,00500	-0,00682	0,00191	0,00234	0,00704	0,00874	0,00015	0,00103	-0,00253	0,00512	-0,00260	0,00267	0,00000	-0,00056	-0,00012	-0,00038
AC4LR	-0,11207	-0,02690	-0,01273	0,01445	-0,00010	0,00416	0,00649	-0,00001	0,00121	0,00270	0,00324	-0,00150	-0,00225	-0,00098	-0,00145	0,00008	0,00020	0,00020
AC4P1	-0,08928	-0,02832	-0,00922	0,03317	-0,00643	-0,00657	0,00056	0,00034	0,00139	0,00320	0,00093	-0,00014	0,00250	0,00002	-0,00128	0,00041	0,00115	-0,00022
AC4P2	-0,08439	-0,02735	-0,00351	0,03042	-0,00874	0,00444	0,00262	0,00213	0,00217	-0,00033	0,00210	-0,00122	0,00080	-0,00146	0,00290	0,00092	-0,00134	-0,00028
AC5	0,01150	-0,01905	-0,00216	-0,01041	0,00060	0,00972	0,00724	0,00547	0,00424	0,00253	-0,00422	0,00028	-0,00165	-0,00111	-0,00212	-0,00111	-0,00106	-0,00070
AC6	0,07669	-0,03295	0,00299	0,00180	-0,01034	0,00905	0,01140	0,01098	0,00821	-0,00157	-0,00011	-0,00075	-0,00124	0,00018	0,00211	0,00105	-0,00193	0,00006
ARC1	-0,03894	-0,00793	0,00783	-0,00968	0,00552	-0,01528	0,00194	-0,00059	0,00350	-0,00768	-0,00427	-0,00120	-0,00108	0,00188	-0,00009	0,00103	-0,00060	0,00059
ARC2	-0,05477	-0,00302	0,00426	-0,00410	0,00465	-0,01885	0,00081	-0,00262	-0,00189	-0,00657	-0,00353	0,00423	-0,00241	-0,00037	0,00095	-0,00088	-0,00166	0,00013
ARC3	0,02228	-0,02120	0,00067	-0,00468	0,00215	0,00161	0,00910	0,00635	0,00374	0,00021	-0,00728	0,00167	-0,00098	0,00314	0,00025	0,00127	0,00047	0,00081
ARC4	-0,03790	-0,00441	0,00085	-0,00156	0,00233	-0,01487	0,00191	-0,00480	-0,00188	-0,00831	0,00441	0,00605	-0,00256	0,00406	0,00081	0,00048	0,00123	0,00033
ARC5	-0,07076	-0,00910	0,00259	-0,00201	-0,00134	-0,00566	-0,00266	0,00147	-0,00103	-0,01055	-0,00132	-0,00161	-0,00253	0,00021	-0,00131	0,00037	-0,00028	-0,00020
ARZ	-0,00333	0,02930	-0,01358	0,01644	0,00909	-0,00946	0,00189	0,00179	0,00153	0,01499	-0,00413	0,00286	-0,00289	-0,00109	-0,00098	0,00046	-0,00175	0,00148
Lf001	0,03423	-0,00509	0,00623	0,00164	0,00086	0,00241	0,00221	0,00004	-0,01052	0,00298	-0,00348	0,00374	0,00372	0,00381	-0,00277	0,00111	-0,00093	0,00109
Lf002	0,02767	-0,00174	0,00823	-0,00074	0,00305	-0,00765	-0,00178	0,00020	-0,00541	-0,00097	0,00378	-0,00032	-0,00046	-0,00426	0,00050	-0,00137	-0,00189	-0,00042
Lf003	0,00784	-0,00738	0,00522	-0,00573	-0,00261	-0,00555	0,00317	-0,00287	-0,00535	0,00112	0,00715	0,00161	-0,00006	-0,00153	0,00053	-0,00039	-0,00165	-0,00004
Lf007	0,04044	-0,01296	0,00687	-0,00188	-0,00392	-0,00521	0,00194	-0,00113	-0,00609	-0,00134	0,00150	-0,00322	0,00210	0,00141	-0,00169	-0,00056	-0,00103	0,00033
Lf008	0,01825	-0,01413	-0,01263	0,00746	0,00243	-0,00178	0,00957	-0,01014	-0,00678	0,00286	-0,00307	-0,00100	0,00261	-0,00504	-0,00042	0,00122	0,00047	-0,00158
Lf014	0,04206	-0,01060	-0,00482	0,00126	-0,01084	0,00098	0,00280	-0,00131	-0,00821	0,00004	-0,00258	-0,00223	0,00293	-0,00103	-0,00241	-0,00093	0,00036	0,00072
Lf015	0,05230	-0,00534	-0,02719	0,00579	0,01116	0,01521	0,00318	-0,01898	-0,00114	-0,00529	0,00521	0,00481	-0,00085	0,00048	0,00039	0,00175	-0,00005	0,00008
Lf020	0,06086	-0,00791	-0,02683	0,01011	0,02151	-0,00276	-0,00245	-0,01377	0,00751	-0,00225	-0,00370	0,00426	0,00373	-0,00092	0,00112	0,00036	0,00040	0,00032
Lf024	0,00842	-0,01345	0,01225	0,01004	0,01202	0,00163	-0,00745	0,00010	-0,00100	-0,00335	-0,00729	-0,00337	0,00266	0,00090	0,00050	-0,00104	0,00114	-0,00076
Lf026	0,03507	-0,00945	-0,00023	0,00363	0,00503	-0,00080	-0,00733	0,00332	-0,00459	-0,00465	0,00170	0,00116	0,00297	-0,00049	-0,00043	-0,00235	0,00052	0,00025
Lf043	0,03763	-0,01561	0,00611	0,00768	-0,00170	-0,00150	-0,00065	-0,00405	-0,00747	-0,00025	-0,00230	-0,00381	-0,00105	0,00011	-0,00074	-0,00096	0,00055	0,00115
Lf045	-0,00423	-0,00499	0,00237	0,00220	0,01301	0,00108	-0,00601	0,00015	-0,00365	-0,00207	-0,00641	-0,00652	-0,00237	-0,00104	0,00031	-0,00075	-0,00068	-0,00013
Lf048	0,02911	0,00591	0,00844	0,00301	0,00124	-0,01765	0,00931	0,00086	0,00353	0,00068	0,00751	-0,00078	-0,00008	-0,00112	-0,00071	-0,00220	0,00174	0,00026
Lf049	-0,00542	0,00079	0,00124	-0,01953	0,00104	-0,00796	0,00459	-0,00012	-0,00385	0,00318	0,00507	0,00003	0,00126	-0,00147	0,00083	0,00051	0,00086	-0,00097
Lf064	-0,13649	0,00484	0,00339	-0,02508	0,02599	0,02181	0,00571	0,00083	-0,00003	0,00345	0,00029	0,00254	0,00672	0,00161	0,00032	-0,00180	-0,00024	0,00059
Lf065	0,00724	-0,00750	0,01214	-0,00734	0,01213	-0,00135	-0,00743	-0,00680	0,00089	0,00416	-0,00213	-0,00513	-0,00754	-0,00191	-0,00014	0,00097	0,00058	-0,00105
Lf072	-0,01200	-0,00140	0,00530	-0,01812	-0,00240	0,00132	0,00743	-0,00065	-0,00516	0,00549	0,00294	-0,00296	0,00006	0,00100	0,00331	0,00187	0,00079	-0,00008
Lf077	-0,00172	0,00388	0,01166	0,00198	0,01379	0,01176	-0,00250	0,00049	-0,00019	-0,00149	0,00072	-0,00323	-0,00305	0,00027	-0,00166	0,00235	-0,00140	-0,00033
Lf087	0,04231	-0,01408	0,01157	-0,00400	0,01178	-0,00427	-0,00639	0,00871	0,00232	0,00145	0,00331	-0,00242	0,00299	-0,00085	-0,00106	0,00030	0,00010	0,00006
Lf117	0,00929	-0,01250	0,00364	0,01514	0,00230	-0,00275	-0,02289	-0,00305	0,00353	0,00650	0,00429	0,00233	0,00058	0,00525	-0,00044	0,00012	0,00045	-0,00033
Lf119	0,02864	-0,00245	0,00895	-0,00252	0,01436	-0,00487	-0,00330	0,00174	0,00287	-0,00355	0,00339	-0,00680	0,00137	0,00038	0,00116	-0,00023	-0,00145	0,00066
Lf122	0,00728	-0,01159	0,00817	-0,00301	0,01327	0,00654	-0,00816	0,01018	-0,00241	0,00216	0,00428	-0,00058	-0,00022	-0,00083	-0,00030	0,00088	0,00235	0,00038
Lf123	-0,01573	0,00216	-0,02029	-0,01710	-0,01510	0,00500	-0,00917	-0,00130	0,00705	-0,00536	-0,00108	-0,00028	0,00188	0,00018	-0,00128	-0,00062	-0,00125	-0,00036

ANID	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14	PC15	PC16	PC17	PC18
Lf127	-0,00985	0,00259	-0,01042	-0,01906	-0,01737	0,01056	-0,00301	-0,00875	-0,00516	-0,00135	-0,00161	0,00112	-0,00475	0,00384	-0,00026	0,00012	-0,00002	-0,00018
Lf128	-0,00605	-0,00894	-0,02435	-0,01127	-0,02102	-0,00381	-0,01182	0,00026	0,00135	0,00257	-0,00403	0,00267	0,00023	-0,00258	-0,00076	-0,00044	0,00039	0,00171
Lf130	0,00093	-0,00408	0,00535	-0,01036	0,00029	0,00150	-0,01135	0,00073	0,00056	0,00388	0,00308	-0,00305	-0,00366	-0,00097	0,00413	0,00000	0,00134	0,00187
Lf131	-0,00099	-0,00059	-0,00104	-0,01058	-0,00744	-0,00046	-0,01621	0,00014	0,00438	0,00356	-0,00466	0,00560	0,00338	-0,00336	0,00299	0,00046	-0,00081	-0,00102
Lf132	-0,00040	0,00405	-0,00674	-0,00755	-0,00790	0,00931	-0,00646	0,00188	0,00733	-0,00405	0,00504	0,00009	-0,00087	-0,00404	-0,00426	0,00190	0,00076	0,00090
Lf138	0,01223	0,03281	-0,08858	-0,00290	0,01033	-0,00796	0,00234	0,01429	-0,00312	-0,00147	0,00119	-0,00511	-0,00163	0,00206	0,00091	-0,00071	0,00045	-0,00071
Lf140	0,02085	-0,01001	-0,00493	-0,00963	-0,01394	-0,00018	-0,00283	-0,00408	0,00109	0,00005	0,00234	-0,00062	0,00269	-0,00126	0,00012	0,00048	0,00057	-0,00111
Lf146	-0,01793	0,00096	0,00085	0,00360	-0,01342	0,00166	-0,00652	-0,00678	-0,00091	0,00789	0,00346	-0,00330	-0,00200	0,00560	-0,00028	-0,00299	-0,00156	-0,00113
RC11	-0,01733	0,03098	0,00594	0,00855	-0,01111	0,01721	0,00643	-0,00909	0,00518	-0,00252	-0,00368	-0,00923	-0,00018	-0,00093	0,00052	-0,00086	0,00156	0,00148
RC12	-0,01430	0,01244	0,00293	-0,01315	-0,00461	-0,02133	0,00420	0,00249	-0,00057	0,00546	0,00150	0,00009	0,00095	-0,00185	-0,00063	0,00219	-0,00009	0,00031
RC3	-0,00299	0,01229	0,00945	-0,00863	-0,00448	-0,00966	0,00728	-0,00493	-0,00050	0,00255	-0,00149	0,00249	0,00081	0,00189	-0,00019	0,00101	0,00165	-0,00025
RC6	-0,04102	0,01454	0,00348	-0,00861	-0,00271	-0,00515	0,00356	-0,00358	-0,00244	0,00163	0,00193	-0,00287	0,00149	-0,00055	0,00042	0,00046	-0,00059	-0,00004
RC7	-0,00077	0,02705	0,01718	0,00659	-0,00135	-0,00463	0,00318	0,00263	0,00274	-0,00324	0,00106	0,00341	-0,00226	-0,00288	-0,00129	-0,00110	0,00183	-0,00076
RC9	0,01418	0,01075	0,01001	-0,00632	0,00479	-0,00736	0,00844	-0,01133	0,01190	0,00384	-0,00275	0,00286	-0,00149	-0,00016	0,00028	-0,00242	-0,00017	0,00016
SCat414	0,02494	0,03009	0,00841	0,00938	-0,00428	0,00641	0,00081	0,00267	-0,00044	0,00044	-0,00401	0,00093	0,00025	0,00103	0,00200	-0,00075	0,00111	-0,00035
SCat415	0,00595	0,00947	0,00726	0,00374	-0,00519	-0,00070	-0,00168	0,00010	-0,00427	-0,00289	-0,00065	-0,00014	0,00011	-0,00184	0,00167	0,00009	-0,00033	-0,00015
SCat423	0,01204	0,01272	0,00537	0,00178	-0,00772	-0,00377	0,00569	0,00139	0,00347	-0,00230	0,00064	-0,00352	0,00446	0,00320	0,00043	-0,00017	0,00094	-0,00065
SCat426	-0,03984	0,02846	0,01172	0,00470	-0,00487	-0,00136	-0,00806	0,01022	-0,00476	-0,00314	-0,00660	0,00386	0,00144	0,00032	0,00044	0,00137	0,00070	-0,00052
SCat433	-0,00732	0,04381	0,00622	0,01159	-0,00093	0,01313	-0,00054	0,00224	-0,00590	-0,00420	0,00319	0,00553	-0,00032	-0,00415	0,00076	-0,00108	-0,00166	0,00082
SCat447	0,00974	0,01550	0,00477	-0,00220	-0,00686	-0,00634	0,00301	0,00052	0,00864	-0,00031	-0,00021	-0,00454	0,00559	0,00076	-0,00027	0,00093	-0,00101	-0,00010
SCat461	0,01934	0,03511	0,01239	0,01175	0,00361	0,00406	-0,00034	0,00396	0,00565	-0,00138	0,00392	0,00157	-0,00132	0,00098	-0,00096	0,00060	-0,00053	-0,00084
SCat462	0,02082	0,02312	0,00677	0,01466	-0,00546	0,00477	0,00257	0,00031	-0,00472	0,00139	-0,00589	-0,00031	-0,00098	0,00066	0,00095	0,00109	0,00029	-0,00046
SCat463	0,02301	0,02915	0,00740	0,00903	0,00021	0,00756	-0,00056	0,00134	0,00169	-0,00029	0,00528	0,00108	-0,00014	0,00411	-0,00155	0,00107	-0,00084	-0,00003

Componentes Principales para las varianzas (elementos químicos)

Variable	Average	Magnitud	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14	PC15	PC16	PC17	PC18
			61,2204	12,4021	8,9132	4,8718	3,3652	2,9121	1,7571	1,3605	0,8273	0,6811	0,5603	0,4507	0,2601	0,2041	0,0924	0,0554	0,0448	0,0214
Sc	15,0078	1	0,2335	0,0632	0,1626	-0,2923	-0,0531	-0,1474	0,0215	-0,0506	-0,0396	-0,3132	-0,0147	-0,0806	-0,0043	-0,1660	-0,4076	0,3811	0,5792	-0,1456
Cr	48,0516	1	0,2067	-0,1868	0,1634	-0,0027	-0,3102	0,0854	0,3363	0,5454	0,2112	0,2285	0,2334	0,2229	-0,0878	-0,2377	-0,2918	-0,1607	-0,0746	0,0022
Fe	42546,0357	1	0,2096	-0,0249	0,1318	-0,0930	-0,2063	-0,1019	0,1262	0,1269	0,1495	-0,2715	0,0883	0,0763	0,1676	0,0503	0,5069	0,5821	-0,3239	0,0584
Co	15,9911	1	0,2404	0,0918	0,2369	-0,3086	-0,1119	-0,1626	-0,0126	0,0178	-0,0489	-0,2915	0,1843	-0,1959	0,3558	0,3705	-0,0102	-0,5564	-0,0797	0,0587
Rb	146,9538	1	0,2895	0,1600	-0,2599	-0,0566	0,2638	-0,1543	0,4371	0,1274	-0,2457	0,1999	0,1101	-0,5516	-0,2723	0,0672	0,0263	0,0922	-0,1200	-0,0097
Sb	0,6579	1	0,2256	-0,8280	-0,2752	-0,1443	0,0646	0,2667	-0,1363	0,0321	-0,0831	-0,0491	-0,0976	-0,1624	0,1066	0,1137	-0,0024	0,0317	0,0338	-0,0204
Cs	10,5046	1	0,3423	-0,0267	-0,3154	-0,0007	0,1817	-0,0830	0,3879	-0,4642	0,3672	-0,1559	0,0090	0,3848	-0,0611	-0,0874	0,0803	-0,2147	0,0683	0,0311
La	40,8652	1	0,2299	0,0092	0,1985	-0,0693	-0,1322	0,1032	-0,1393	-0,1453	-0,0129	0,2693	0,0052	-0,1831	-0,0589	-0,3289	0,3378	-0,0951	0,3059	0,6322
Ce	84,5513	1	0,2276	0,0376	0,1788	-0,0857	-0,1207	0,0654	-0,1418	-0,1173	0,1364	0,3643	-0,0152	-0,0839	-0,0630	-0,0274	0,3683	-0,1079	0,1456	-0,7231
Sm	7,9197	1	0,2383	-0,0057	0,1418	-0,0231	0,0218	-0,0230	-0,1002	-0,2729	-0,3614	-0,0383	-0,1262	0,0128	0,1501	-0,5700	-0,2105	-0,0392	-0,5313	-0,1154
Eu	1,4598	1	0,1658	-0,0486	0,1171	-0,1176	-0,1796	-0,1123	-0,3003	-0,0556	0,0922	-0,1747	-0,1644	0,0387	-0,7851	0,2116	-0,0962	-0,0487	-0,2405	0,0788
Tb	0,9761	1	0,2100	-0,0948	0,3728	0,2285	0,7372	-0,1842	-0,2313	0,2692	0,2143	-0,0280	0,0172	0,0501	0,0156	-0,0360	0,0240	-0,0031	0,0106	0,0232
Yb	3,0559	1	0,1980	0,0192	0,0370	0,2322	-0,1544	-0,2264	0,1902	0,1970	-0,1545	0,0631	-0,8096	0,0966	0,1397	0,1430	0,0498	-0,0762	0,1149	0,0317
Lu	0,4757	1	0,2101	-0,0331	-0,0474	0,1944	-0,0153	-0,0986	-0,0834	0,0520	-0,6646	-0,0003	0,3550	0,4756	-0,1152	0,1484	0,1637	-0,0074	0,1956	-0,0286
Hf	5,1198	1	0,0230	-0,2465	0,0172	0,6354	-0,3085	-0,4398	-0,0511	-0,2319	0,1412	-0,0216	0,2340	-0,3107	0,0522	-0,0033	-0,1132	0,0194	0,0354	-0,0282
Ta	1,3592	1	0,2434	0,2743	-0,6143	-0,0435	-0,0947	-0,1947	-0,5091	0,3162	0,1683	0,0162	0,0228	0,0191	0,1473	-0,1660	-0,0240	-0,0252	-0,0097	0,0112
Th	14,3375	1	0,2885	0,1224	0,0711	-0,0146	0,0014	0,1147	-0,1092	-0,2613	0,0940	0,5100	0,0392	0,1388	0,2094	0,4454	-0,3691	0,3050	-0,1370	0,1520
U	4,6921	1	0,2996	0,2736	0,0080	0,4587	-0,0514	0,6818	-0,0117	0,0489	0,0230	-0,3485	-0,0037	-0,1565	-0,0256	0,0526	-0,0420	-0,0186	0,0297	-0,0447
Eigenvalues:			0,0942	0,0191	0,0137	0,0075	0,0052	0,0045	0,0027	0,0021	0,0013	0,0010	0,0009	0,0007	0,0004	0,0003	0,0001	0,0001	0,0001	0,0000



Universidad Nacional de Córdoba
2022 - Las Malvinas son argentinas

**Hoja Adicional de Firmas
Informe Gráfico**

Número:

Referencia: Tesis doctoral con modificaciones Sergio Vera

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 794 pagina/s.