

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANA

ESCUELA DE ANTROPOLOGÍA

DISERTACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ANTROPOLOGO CON
MENCION EN ARQUEOLOGÍA

“APROXIMACIÓN AL USO DE BORDES CERÁMICOS COMO
HERRAMIENTA DE DATACIÓN RELATIVA EN LA CUENCA DEL RÍO
UPANO, MORONA SANTIAGO. EL CASO DE LOS SITIOS
ARQUEOLÓGICOS JURUMBAINO Y YAUNCHU”

MAX ANDRÉS SILVA CUESTA

DIRECTOR: ALDEN YÉPEZ

QUITO, 2018

RESUMEN

Esta tesis presenta una aproximación al uso de un material diagnóstico alternativo para realizar dataciones relativas del material cerámico. En el contexto de la arqueología amazónica ecuatoriana, específicamente en la cuenca del Río Upano, se analiza el material de los sitios Yaunchu y Jurumbaino; dos sitios de ceja de selva en la provincia de Morona Santiago, región amazónica del Ecuador. El análisis propone el la descripción y codificación de los bordes cerámicos como herramienta de datación, independiente de categorías tradicionales como las formas de vasijas completas, la pasta y, principalmente, los decorados.

CONTENIDO

1	Introducción	1
2	Arqueología amazónica.....	3
2.1	La Amazonía ecuatoriana y la cuenca del Río Upano	4
3	Estudio morfológico de bordes	10
3.1	Morfología tradicional	11
3.2	Bordes y codificación	14
4	Casos de estudio	22
4.1	Sitio Yaunchu.....	22
4.2	Sitio Jurumbaino	25
5	Análisis de las colecciones cerámicas	29
5.1	La simplificación y modificación de la codificación de caracteres.	29
5.2	Clasificación y codificación.....	36
5.3	Ajustamiento estratigráfico	39
5.4	Análisis	43
5.4.1	Yaunchu.....	44
5.4.2	Jurumbaino	51
5.5	Comparación	56
6	Conclusiones	69
7	Bibliografía.....	71
8	Anexos.....	76
8.1	Yaunchu	76
8.2	Jurumbaino.....	83
9	Catálogo	89

9.1	Tablas de procesamiento del sitio Yaunchu.....	89
9.1.1	Categorías y variaciones por ejemplar, sitio Yaunchu	89
9.1.2	Ejemplares con categorías y variaciones codificadas, procedencia y orden estratigráfico depurado, sitio Yaunchu.....	98
9.2	Tablas de procesamiento del sitio Jurumbaino	108
9.2.1	Categorías y variaciones por ejemplar, sitio Jurumbaino.....	108
9.2.2	Ejemplares con categorías y variaciones codificadas, procedencia y orden estratigráfico depurado, sitio Juumbaino	112
9.3	Ilustraciones de bordes ordenadas de acuerdo a la distribución de los gráficos seriacionales, sitio Yaunchu.....	117
9.3.1	Ilustraciones del Grupo 1 de acuerdo al orden del Gráfico 1, sitio Yaunchu....	117
9.3.2	Ilustraciones del Grupo 3 de acuerdo al orden del Gráfico 3, sitio Yaunchu....	124
9.3.3	Ilustraciones del Grupo 2 de acuerdo al orden del Gráfico 2, sitio Yaunchu....	127
9.3.4	Ilustraciones del Grupo 4, sitio Yaunchu	161
9.4	Ilustraciones de bordes ordenadas de acuerdo a la distribución del Gráfico 15, sitio Jurumbaino.....	174
9.5	Formularios y dibujos del taller realizado con alumnos de 8vo nivel de la carrera de Arqueología, PUCE	189

TABLAS

<i>Tabla 1: Características y variaciones iniciales de descripción de bordes cerámicos (Silva, s.f., págs. 31-32) ...</i>	<i>18</i>
<i>Tabla 2: Categorías y variaciones para codificación.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 3: Correspondencia de las características y variaciones con el código para el sitio Yaunchu.</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 4: Correspondencia de las características y variaciones con el código para el sitio Jurumbaino.</i>	<i>37</i>
<i>Tabla 5: Rangos de Profundidad Ajusta con su Profundidad Promedio equivalente en el sitio Jurumbaino.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla 6: Periodos cronológicos del sitio Jurumbaino. Tomado de Yépez, 2013b, pág. 181.....</i>	<i>58</i>

FIGURAS

<i>Fig. 1 Valle del Upano. (Tomado de Rostoker, 2005: 375) _____</i>	<i>9</i>
<i>Fig. 2 Representación de las variaciones de bordes y labios (Tomado de Rice, 1987: 214). _____</i>	<i>16</i>
<i>Fig. 3 Ubicación del sitio Yaunchu dentro del Proyecto AMEE (Tomado de Rostoker, 2005: 386) _____</i>	<i>22</i>
<i>Fig. 4 Distribución de las plataformas y configuración topográfica del sitio Yaunchu (Tomado de Rostoker, 2005: 390) _____</i>	<i>23</i>
<i>Fig. 5 Ubicación de las Unidades de excavación I, II y III (Tomado de Rostoker, 2005: 397) _____</i>	<i>24</i>
<i>Fig. 6 Ubicación de la Unidad de excavación V y las Unidades IV, VI, VII y VIII (Tomado de Rostoker, 2005: 398) _____</i>	<i>25</i>
<i>Fig. 7 Ubicación del sitio Jurumbaino al NO de Macas (Fuente: Google Maps) _____</i>	<i>26</i>
<i>Fig. 8 Ubicación de las Pruebas de pala, Pozos de sondeo y Excavación en área junto con el número de tiestos extraídos (Tomado de Yépez, 2013b: 69) _____</i>	<i>27</i>
<i>Fig. 9: Jurumbaino _____</i>	<i>31</i>
<i>Fig. 11: Jurumbaino Fig. 12: Yaunchu _____</i>	<i>32</i>
<i>Fig. 13: Jurumbaino Fig. 14: Yaunchu _____</i>	<i>33</i>
<i>Fig. 15: Yaunchu _____</i>	<i>33</i>
<i>Fig. 16: Yaunchu _____</i>	<i>34</i>
<i>Fig. 17: Ejemplar A142, sitio Yaunchu. _____</i>	<i>38</i>
<i>Fig. 18: Ejemplar N° 8, sitio Jurumbaino. _____</i>	<i>38</i>
<i>Fig. 19: Tabla dinámica del Grupo 1 del sitio Yaunchu _____</i>	<i>42</i>
<i>Fig. 20: Vista previa del gráfico de seriación del Grupo 1 del sitio Yaunchu _____</i>	<i>43</i>
<i>Fig. 21: Sección 1/5 del gráfico seriacional del Grupo 2 del sitio Yaunchu (gráfico 3). _____</i>	<i>45</i>
<i>Fig. 22: Sección 2/5 del gráfico seriacional del Grupo 2 del sitio Yaunchu (gráfico 3). _____</i>	<i>46</i>
<i>Fig. 23: Sección 3/5 del gráfico seriacional del Grupo 2 del sitio Yaunchu (gráfico 3). _____</i>	<i>48</i>
<i>Fig. 24: Sección 4/5 del gráfico seriacional del Grupo 2 del sitio Yaunchu (gráfico 3). _____</i>	<i>49</i>
<i>Fig. 25: Sección 5/5 del gráfico seriacional del Grupo 2 del sitio Yaunchu (gráfico 3). _____</i>	<i>50</i>
<i>Fig. 26: Sección 1/4 del gráfico seriacional del sitio Jurumbaino (gráfico 12). _____</i>	<i>52</i>

Fig. 27: Sección 2/4 del gráfico seriacional del sitio Jurumbaino (gráfico 12).	53
Fig. 28: Sección 3/4 del gráfico seriacional del sitio Jurumbaino (gráfico 12).	55
Fig. 29: Sección 4/4 del gráfico seriacional del sitio Jurumbaino (gráfico 12).	55
Fig. 32: Comparación de la estratigrafía de los sitios Yaunchu y Jurumbaino de acuerdo a sus dataciones y cantidad de bordes cerámicos	60
Fig. 33: Seriación ilustrada de marcadores provisionales y “formas básicas” del grupo 2 del sitio Yaunchu	62
Fig. 34: Seriación ilustrada de marcadores provisionales y “formas básicas” del sitio Jurumbaino	63

GRÁFICOS

Gráfico 1: Seriación del grupo 1 del sitio Yaunchu	76
Gráfico 2: Seriación del grupo 3 del sitio Yaunchu	76
Gráfico 3: Seriación del grupo 2 del sitio Yaunchu	77
Gráfico 4: Seriación de la sección “ab” del grupo 2 del sitio Yaunchu	78
Gráfico 5: Seriación de la sección “de” del grupo 2 del sitio Yaunchu	78
Gráfico 6: Seriación de la sección “abc” del grupo 2 del sitio Yaunchu	79
Gráfico 7: Seriación de la sección “a” del grupo 2 del sitio Yaunchu	79
Gráfico 8: Seriación de la sección “b” del grupo 2 del sitio Yaunchu	80
Gráfico 9: Seriación de la sección “c” del grupo 2 del sitio Yaunchu	80
Gráfico 10: Seriación de la sección “d” del grupo 2 del sitio Yaunchu	80
Gráfico 11: Seriación de la sección “e” del grupo 2 del sitio Yaunchu	80
Gráfico 12: Seriación de las “formas básicas” y marcadores provisionales del grupo 2 de sitio Yaunchu	81
Gráfico 13: Seriación de las “formas básicas” del grupo 2 de sitio Yaunchu	82
Gráfico 14: Seriación de los marcadores provisionales del grupo 2 de sitio Yaunchu	82
Gráfico 15: Seriación del sitio Jurumbaino	83
Gráfico 16: Seriación de la sección “AB” del sitio Jurumbaino	84
Gráfico 17: Seriación de la sección “DE” del sitio Jurumbaino	84
Gráfico 18: Seriación de la sección “ABC” del sitio Jurumbaino	85
Gráfico 19: Seriación de la sección “A” del sitio Jurumbaino	85
Gráfico 20: Seriación de la sección “B” del sitio Jurumbaino	85
Gráfico 21: Seriación de la sección “C” del sitio Jurumbaino	86
Gráfico 22: Seriación de la sección “D” del sitio Jurumbaino	86
Gráfico 23: Seriación de la sección “E” del sitio Jurumbaino	86
Gráfico 24: Seriación de las “formas básicas” y marcadores provisionales del grupo 2 de sitio Yaunchu	87
Gráfico 25: Seriación de las “formas básicas” del sitio Jurumbaino	87
Gráfico 26: Seriación de los marcadores provisionales del sitio Jurumbaino	88

1 INTRODUCCIÓN

Las investigaciones arqueológicas en la región Amazónica presentan retos y discusiones que no han podido superarse por la necesidad urgente de mayor investigación. Una de estas cuestiones es la cronología exacta y relativa para la región. Para esclarecer la temporalidad de las ocupaciones amazónicas se ha usado métodos de ordenamiento relativo de los materiales que hacen uso de diferentes atributos. Esta tesis propone hacer un análisis morfológico de los bordes cerámicos de dos sitios ubicados en la provincia de Morona Santiago, en las márgenes del Río Upano, para determinar la existencia de indicadores cronológicos relevantes. El énfasis de este análisis recae específicamente en los bordes de la cerámica, por un buen estado de conservación general que los fragmentos diagnósticos de bordes presentan, en comparación con la gran fragmentación de vasijas completas.

Creemos que usar un nuevo criterio de ordenamiento cronológico relativo del material aportará al debate de dichos procesos; así como, nos permitirá la medida en la que este rasgo cerámico específico se ve afectado por las dinámicas sociales del pasado prehispánico en la región.

Se usará el material extraído por Rostoker (2005) en Yaunchu y el material proveniente del sitio Jurumbaino (Yépez, 2013b) para elaborar una clasificación abierta de atributos de los bordes cerámicos. Esta clasificación, expresada en códigos compuestos, sirvió para mostrar como los bordes presentan variaciones estilísticas y como estas variaciones son visibles a través del tiempo. Para realizar este análisis se ha realizado una aproximación metodológica con el material del sitio Yaunchu (Silva, s.f.) y se ha obtenido resultados que muestran posible sensibilidad cronológica para los bordes cerámicos

De acuerdo a esto, nos preguntamos si **¿se puede considerar a los bordes cerámicos como indicadores cronológicos relevantes en un estudio de secuencia cerámica relativa, si se los analiza usando un sistema de clasificación abierto y de acuerdo a su ordenamiento estratigráfico en cada sitio?**

En el proceso de respuesta a esta, nuestra pregunta de investigación, se busca lograr la confirmación de la existencia de sensibilidad cronológica en los bordes cerámicos provenientes del sitio Jurumbaino y Yaunchu, provincia de Morona Santiago. Y, siendo este el caso, elaborar una secuencia cronológica relativa para la cuenca del río Upano a partir del análisis de los bordes cerámicos del sitio Jurumbaino y Yaunchu.

Primeramente, se procede a un resumen de la Arqueología en la Amazonía, en general, y específicamente en el Ecuador y en la zona de la cuenca del Río Upano. El capítulo siguiente aborda la discusión sobre el estudio morfológico y su aplicación tradicional, junto con las motivaciones de esta aplicación no convencional y, las limitaciones y características del material usado. El siguiente capítulo detalla los dos sitios de estudio a trabajarse. Posterior a este se presenta el análisis del material cerámico con sus respectivos resultados y se termina presentando las Conclusiones. Al final de este documento se presenta la sección de Anexos donde se puede encontrar información y cuadros relevantes para la lectura del texto; además, este documento va acompañado de un segundo volumen donde se presenta la recopilación de las tablas, cuadros y las siluetas del material cerámico dibujado con el que se trabajó. Este mencionado volumen extra se presenta a manera de Catálogo para poner a disposición del lector la información necesaria para hacer una revisión del siguiente análisis.

2 ARQUEOLOGÍA AMAZÓNICA

La investigación arqueológica en la cuenca amazónica se desarrolló de forma tardía en comparación con los estudios arqueológicos de la zona andina y costera del continente. Estos empiezan con las primeras incursiones hechas por Betty Meggers y Clifford Evans (1954) a mediados del siglo XX en la isla de Marajó. Los trabajos de Meggers y Evans abrieron el debate científico para la región. Se genera una polarización de interpretaciones y acercamientos sobre la dinámica de poblamiento y difusión cultural en la Amazonía.

Meggers (1954) sostiene la imposibilidad ecológica de un desarrollo social complejo en la región por la baja productividad de los suelos (con excepción de las zonas de Varzea). Afirma que la complejidad cultural que encontró en las zonas de la desembocadura del Amazonas responde a un proceso de difusión proveniente de las sociedades andinas.

La hipótesis ecológica de Meggers despertó posiciones polarizadas y motivó nuevas investigaciones en la Amazonía. Lathrap (1970) responde con un análisis extensivo de las dinámicas culturales en este ecosistema; criterios lingüísticos, arqueológicos y etnográficos le permiten concluir que, ciertamente, la Amazonía puede dar origen independiente a sociedades complejas y, es más, plantea la difusión cultural desde las tierras bajas hacia los Andes desde determinados focos culturales.

La reformulación de Lathrap del desarrollo cultural amazónico permite ver a la región desde una perspectiva que no la subordina ni la vuelve dependiente en términos de generación cultural. Más bien, se le otorga la capacidad de generar modelos culturales autóctonos que permitan su supervivencia y progresiva complejización. Esta idea permite que se hable de las sociedades amazónicas no solo en términos de marginalidad e importación cultural, en un escenario donde los núcleos culturales se ubican en la región andina; sino, que se pueda discutir dinámicas de intercambio, ya sea material o cultural, con sus contrapartes andinas.

Con los años, los trabajos arqueológicos en la cuenca amazónica fueron aumentando y propiciando un debate cada vez más rico. Algunos de estos son la tesis de doctoral de DeBoer (1976), o el trabajo de DeBoer y Lathrap (1979) que explora el proceso de

formación de sitios en la Amazonía, reflexiones sobre el origen del estado desde una perspectiva ecológica son presentadas por Carneiro (1970), los trabajos de Anne Roosevelt explorando formas de subsistencia (1980) y arquitectura monumental (1991) en la Amazonía Venezolana y Brasileña, respectivamente; y, los trabajos de Clark Erickson explorando tempranamente los sistemas agrícolas de los Llanos de Mojos (Erickson, 1980) y una aproximación a la arqueología del paisaje en la Amazonía boliviana (Erickson, 2001).

Este panorama investigativo, expuesto en términos generales para toda la región amazónica, tiene sus consecuencias y su correlato en la arqueología local.

2.1 La Amazonía ecuatoriana y la cuenca del Río Upano

La arqueología amazónica en Ecuador presenta un escenario de enorme potencial investigativo y poco avance teórico. Similar a la situación regional, la arqueología en el Ecuador mantuvo a la Amazonía en un olvido que se extendió hasta la misma década de 1950 en la que, una vez más, Meggers y Evans realizan las primeras incursiones en el oriente ecuatoriano; convirtiéndose en un punto de revisión obligada para entender el desarrollo de la práctica arqueológica en el país. Estas investigaciones (Evans & Meggers, 1968) generan las primeras secuencias arqueológicas y fases cerámicas en la zona que, a su vez, permiten atisbar la diversidad cultural que una vez existió en la Amazonía. La fase Yasuní, *Tivacundo*, Napo y Catacocha son identificadas en la actual zona que cubren las provincias de Napo y Orellana (Evans & Meggers, 1968).

Seguidamente, en la década de 1970, el Padre Pedro Porras inicia el estudio arqueológico de la zona aportando con nuevas dataciones, secuencias y cronologías. Porras trabaja variedad de sitios en la Amazonía aportando dataciones y descripciones cerámicas para la zona de Cosanga (1975), la zona de Pastaza (1975), junto con un estudio de cerámica hallada en la Cueva de los Tayos (1978), también estudia la zona del Alto Napo en Misahuallí (1985) y en la provincia de Morona Santiago hace estudios alrededor de la cuenca del Río Upano (1987).

Posterior a los intensivos trabajos de Porras, no se establecieron programas de investigación académica inmediatamente en la región amazónica que permitan dar un entendimiento más amplio del pasado de la zona; superando el debate entre Meggers y Lathrap, y enriqueciéndolo con nuevas aproximaciones teóricas. La explotación petrolera inició un nuevo ciclo de reconocimientos y rescates arqueológicos que carecen de dirección teórica e investigativa. La recuperación del material cultural se ha convertido a un proceso de acumulación de información bruta sobre la región que, al carecer de métodos investigativos claros, no ofrece respuestas a nivel cultural; el uso de propuestas metodológicas de carácter técnico imposibilita el desarrollo de análisis teórico-culturales. Esta modalidad de investigación/rescate arqueológico se mantiene vigente al nivel de legislación y práctica, asociado a las actividades extractivas, principalmente.

Es indispensable rescatar investigaciones académicas y sistemáticas realizadas en la región en épocas posteriores, y que han aportado con aproximaciones e interpretaciones a nivel cultural. Trabajos recientes, como el de Valdez (2011a) ilustra como la complejidad social y teocracia incipiente hallada en la cuenca del Chinchipe es producto de la interrelación y el intercambio entre distintos pisos climáticos y como esta responde a un patrón cultural de lo que llama la civilización andina. Valdez (2013) amplía su trabajo sobre el sitio Santa Ana – La Florida. Presenta un sitio fechado con una antigüedad de 5500 a.p., correspondiente al formativo temprano. Da cuenta de la existencia de organización social compleja en la Amazonía temprana a través de la cultura Mayo Chinchipe-Marañón.

Este trabajo es fundamental para entender como la Amazonía fue un área cultural y ecológica trascendental para que se propicien procesos de complejización social en las sociedades del área andina por medio del intercambio material y abstracto. Procesos que se dan, igualmente, en la Amazonía como en otros nichos ecológicos. Dejamos de hablar de una Amazonía atrasada y aislada de las dinámicas inter sociales del resto de sociedades sudamericanas, y se la empieza a entender en un contexto regional dinámico e interdependiente.

Otra investigación que se debe mencionar es en trabajo de Lara (2017) en el Valle del Río Cuyes. La autora busca identificar los grupos culturales que habitaron la región mediante el estudio de las cadenas operativas de fabricación de la cerámica. Se identifican varias cadenas operativas específicas que permiten estipular una ocupación serrana de filiación cañari y otra

amazónica de posible filiación *jíbara*. Estas conclusiones refuerzan las relaciones entre la sierra sur y el valle de Upano que se han planteado en estudios de las últimas décadas (Collier & Murra, 2007; Olsen-Bruhns, Burton, & Rostoker, 1994).

Estas tres etapas de investigación en la Amazonía ecuatoriana presentan diferencias marcadas tanto en su inclinación teórica como en su motivación. Los trabajos pioneros con afanes histórico-culturales, la arqueología de contrato ligada a la explotación petrolera y los trabajos sistemáticos de investigación (Ugalde, 2011; Valdez, 2011b) son momentos de investigación con falencias y sesgos propios de su contexto temporal y práctico. Gran parte de esta bibliografía amazónica se desarrolla en la Amazonía sur que detallaremos a continuación.

Inscrito en el contexto amazónico, la cuenca del río Upano se encuentra en la provincia amazónica de Morona Santiago, al sureste del Ecuador. Se le ha dado un lugar especial en esta aproximación por tratarse del área geográfica y cultural donde se ubican los sitios Yaunchu y Jurumbaino.

El Río Upano nace en el complejo volcánico Sangay, fluye inicialmente hacia el norte hasta que su cauce realiza una curva en forma de U y continúa su flujo hacia el sur. Desemboca finalmente, junto con el río Paute, en el río Santiago. Las planicies a ambos lados del río tienen una altura de entre 1000 y 1500 m.s.n.m. y son constantemente atravesadas por quebradas y riachuelos que alimentan al Upano (Yépez & León, 2015). El cauce del Upano es caudaloso y no navegable flanqueado por altos barrancos de hasta 100m (Rostain, 1999; Salazar, 2000). El volcán Sangay (5230 m.s.n.m.) se ubica al noroeste de la curva del Upano en la misma provincia de Morona Santiago. Es un volcán constantemente activo que pone en riesgo a las poblaciones vecinas, principalmente hacia el este, por la posibilidad de desplazamiento de material en forma de lahares y *hummocks* (Yépez & León, 2015).

El valle presenta sitios de diversa índole que han ameritado la proposición de fases arqueológicas diferentes que responden a material cerámico y procesos culturales específicos. Los estudios arqueológicos en la cuenca de Río Upano han centrado su atención en establecer cronologías relativas basadas en horizontes cerámicos y categorías meramente decorativas (Olsen-Bruhns, Burton, & Rostoker, 1994; Porras, 1987; Rostain, 1999; Pazmiño, 2008; Collier & Murra, 2007; Rostain, 2010). Pocos de estos profundizan en categorías de

clasificación principales alternativas como la pasta (Herod, 1970; Yépez, 2013b) o las formas (Rostoker, 2005). Uno de los principales intereses de la arqueología en la región ha sido reconstruir la secuencia temporal y la continuidad o discontinuidad con la que los pueblos la habitaron. Con esto como objetivo se ha determinado fases arqueológicas para distinguir los distintos periodos de tiempo identificados. La elaboración de cronologías en la zona de estudio mantiene a los decorados cerámicos como su atributo de identificación y clasificación (Porras, 1987; Rostain, 1999; Collier & Murra, 2007; Yépez, 2013b; Yépez & León, 2015; Rostain, 2010).

Ahora bien, la arqueología en la cuenca del Río Upano tiene fuertes discusiones acerca de los procesos de ocupación y desocupación de los sitios arqueológicos de la zona. Estos procesos sociales se discuten y argumentan a través de la construcción de una secuencia cronológica tanto exacta como relativa. Las dataciones radiocarbónicas y su asociación con fases arqueológicas establecidas a través de estilos decorativos de la cerámica son las líneas principales de debate en la zona.

Estas investigaciones empiezan, una vez más, con la producción bibliográfica de Pedro Porrás; sin embargo, es necesario rescatar la mención que hacen Rostain y Saulieu (2013: 18 y 20) de los trabajos de Rampón Zardo (1959) y Juan Botasso como auténticos pioneros de la arqueología en Morona Santiago.

Los trabajos de Porrás en el complejo monumental Huapula (Porrás, 1987) le permiten proponer la Tradición Upano que divide en Pre-Upano (2750-2520 a.C.), Upano 1 (1100-120 a.C.), Upano 2 (40 a.C.-170 d.C) y Upano 3 (940 d.C.). Rostoker (2003) resume las fases para la región de la siguiente manera: 1. Pre-Upano (3400-1500 a.C.), 2. Upano I (1000-500 a.C.), Upano II (500 a.C-500 d.C.) y Upano III (Huapula) (500-1532 d.C.); en una configuración similar a las presentadas por Porrás.

Frente a esto, Rostain (2010) considera a la fase Sangay (700-500 a.C.) como la primera ocupación humana en la región, a la que se describe como de pasta frágil y rústica, decorada con apliques de cordones, botones o incisiones simples (Rostain, 2010: 671-672); seguida por la Upano, que inicia entre el 500 y el 200 a.C., donde aparece la decoración de inciso y bandas rojas (Rostain & Saulieu, 2013: 69). La fase Sangay sería anterior a la construcción de los

montículos (Pazmiño, 2008; Rostain, 2010). Esta afirmación ha sido puesta en duda por inconsistencias en la asociación de las dataciones con el material cerámico (Yépez, 2013b). Adicional a esto, en el sitio Jurumbaino, Yépez (2013b) reporta la aparición de una secuencia mucho más antigua con cerámica posiblemente anterior a la fase que él identifica como pre-monticular; la datación más antigua para el sitio Jurumbaino es de 2280-2140 cal BC.

Vemos que en las edades más tempranas de ocupación existe un debate acerca de fechados y correspondencias que buscan determinar las primeras ocupaciones y definir adecuadamente las fases. Queda pendiente determinar la efectiva existencia de una fase *pre-Sangay* que consolide los fechados más antiguos con un corpus cerámico.

Para el 400 al 600 d.C., posterior a la construcción de los montículos, se evidencia una interrupción en la secuencia cultural de la zona que se manifiesta en el estilo cerámico (Porras, 1987; Rostain, 1999; Rostain, 2010). Este hiato en el registro arqueológico ha generado fuertes hipótesis al respecto. Por un lado, Rostain adjudica este fenómeno a una catastrófica erupción del Sangay que provoca la migración de la población alrededor del año 500 d.C. (Rostain S. , 1999; Rostain S. , 2010; Rostain & Saulieu, 2013). Por otro lado, se sostiene que no existen evidencias de dicha erupción volcánica catastrófica a nivel estratigráfico o petrográfico; se plantea, más bien, que el abandono del territorio se dio por un cambio climático en la región (Yépez & León, 2015; Yépez, 2013a). Posterior a esta súbita interrupción, la región es habitada por la cultura Huapula (800-1200 d.C.) cuya cerámica se caracteriza por una pasta rústica con una predominante decoración por corrugado y pintura blanca y roja (Rostain, 2010: 678).

De la misma manera en la que la realidad investigativa de la cuenca del Upano exige la diversificación y multiplicación de las investigaciones para poder aportar elementos al debate, la cuenca amazónica, como espacio geográfico, ecológico y cultural de características únicas, demanda una mayor investigación que permita ampliar, cada vez más, el entendimiento de la zona y romper con el imaginario de un paraíso inhóspito e inmaculado. Ugalde (Ugalde, 2011) menciona la ausencia de estudios referentes a patrones de subsistencia y de enterramientos, así como análisis sistemáticos de carácter simbólico.

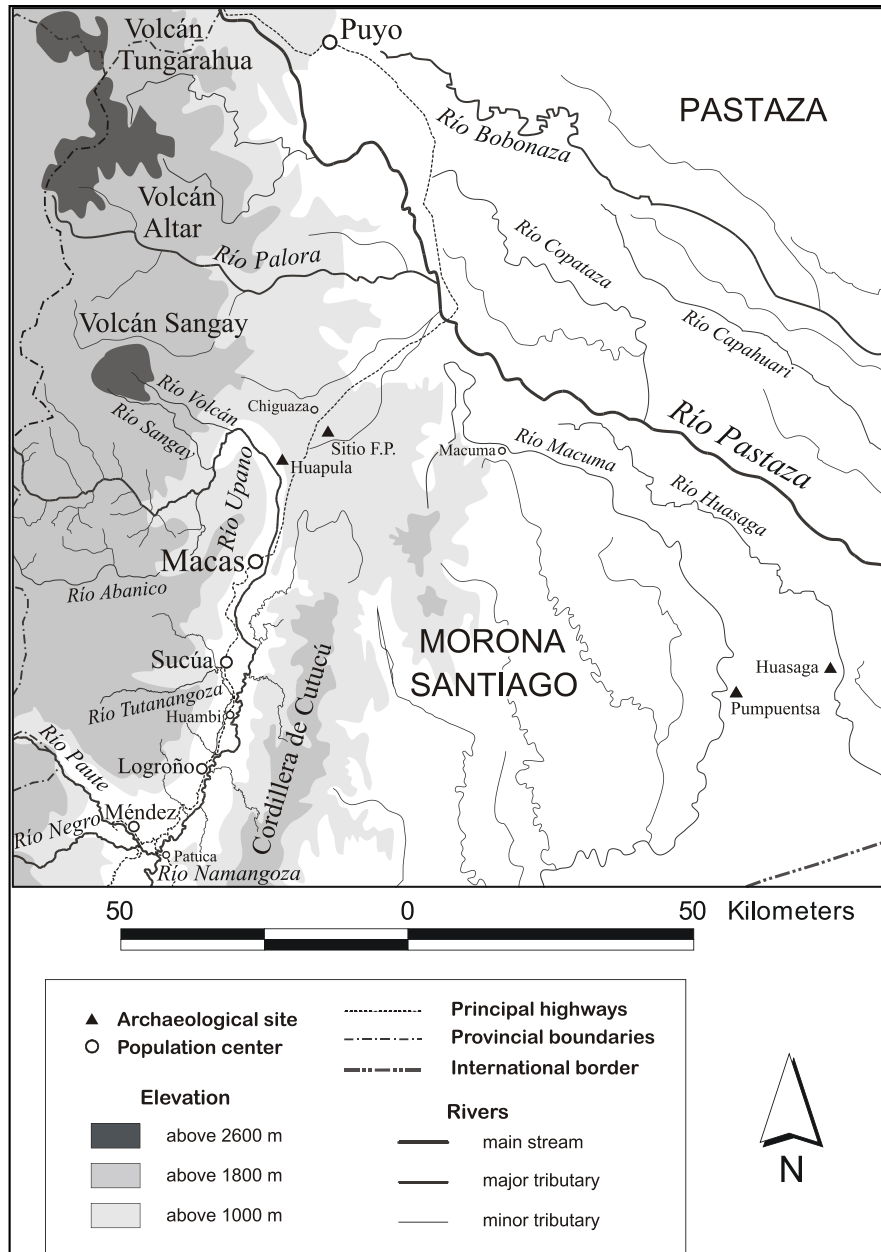


Fig. 1 Valle del Upano. (Tomado de Rostoker, 2005: 375)

3 ESTUDIO MORFOLÓGICO DE BORDES

Ahora bien, dentro del contexto geográfico y bibliográfico que hemos visto en el capítulo anterior es necesario ahondar en los parámetros metodológicos que se buscan rescatar y aplicar en el análisis posterior.

Cabe decir, que el trabajo arqueológico en su ejercicio y en sus hallazgos es increíblemente diverso. La cantidad de métodos posibles es exponencial en base a la cantidad de materiales encontrados, y multiplicado otra vez por las variaciones del ecosistema, preservación del sitio, complejidad, extensión, etc. Ante un virtualmente infinito número de posibilidades se debe elegir un objeto de estudio. En términos muy generales, dicho objeto es la cerámica. Existen ventajas aprovechables de este material, tanto en los efectos que el proceso de formación del sitio tiene sobre él, como en la información extraíble de los fragmentos encontrados. Primero, recordemos que la Amazonía es una región de altísima humedad donde la cerámica es uno de los pocos materiales no destruidos por la meteorización. Disponemos de abundancia y variedad de material gracias a dicha preservación; sin embargo, es la información transmitida por la cerámica el criterio fundamental de selección. Rice (1987: 25) nos explica esto refiriéndose al método de construcción, donde el ceramio final es producto de una serie de decisiones de incluir o excluir elementos. La forma, la decoración, los compuestos son producto de decisiones provenientes de una visión y comportamiento deliberado del artesano. La variación de estas decisiones en el tiempo y el espacio, explica Rice (1987), hace que las variaciones en la cerámica puedan ser identificadas como marcadores culturales de determinado lugar o tiempo.

Todas estas variaciones pueden ser identificadas y van cargadas de un significado plasmado por el artesano. Aunque no podamos reconstruir este significado original, podemos usarlas para caracterizar periodos o lugares bajo una variación específica que identifiquemos como relevante. Esta afirmación genera la necesidad de clasificar estas variaciones y su relevancia.

3.1 Morfología tradicional

El trato metodológico y técnico que se da a la morfología cerámica en la mayoría de los procesos de análisis arqueológico consiste en un proceso reconstructivo y descriptivo que forma parte de una descripción extensiva de la cerámica. Esta descripción incluye los aspectos físicos y técnicos como decoración, tipo de alfar, cocción, forma, etc. La conjunción de estos criterios descriptivos se usa para formar grupos de análisis significantes.

Categorías casi universales para los arqueólogos, como la de plato, olla o cuenco son niveles subordinados cuando se desea construir una secuencia cronológica del material. De la misma manera, dentro del estudio de las formas, los distintos atributos morfológicos de la cerámica tienen distinta importancia, al definirse características primarias y secundarias en las vasijas que norman el ordenamiento de la clasificación.

El estudio morfológico de la cerámica se enfoca en reconstruir las formas completas originales de las vasijas en base a los fragmentos hallados en el registro arqueológico. Este ejercicio de reconstrucción, si bien se ha probado útil, tiene sus limitaciones. Un ejemplo de este caso es el trabajo de Rostoker (2005: 128) donde establece que un análisis cerámico busca entender cómo se fabrica, usa y descarta la cerámica. Es en función de esto que el autor escoge los tiestos diagnósticos reconstruibles y analizables; los cuales se los somete a analogías etnográficas para aventurar una hipótesis de función la cual sirve de base para su clasificación. Las formas establecidas se las compara con otras colecciones y se busca las variaciones. Junto con estos pasos, dice, es importante comprobar que no haya vasijas duplicadas, es decir, que dos tiestos diagnósticos pertenezcan a la misma vasija (Rostoker, 2005: 129).

A partir de estos puntos destacados para su análisis, se generan los grupos clasificatorios en distintos niveles de división. La primera división en clases es entre vasijas superficiales (*shallow*) y profundas (I y II, respectivamente). La segunda, en subclases (A y B). Esto genera 4 grupos principales de vasijas: IA, platos; IB, cuencos; IIA, ollas (*wide-mouth jars*); IIB, tinajas (*small-mouth jars*) (Rostoker, 2005: 130). Para cada subclase se definen formas (las que sumas 16) y dentro de cada forma sus respectivas variaciones. La definición de las subclases se hace en base a la definición de una relación numérica de proporciones de ancho y profundidad; las variaciones se definen de acuerdo a los rasgos representativos dentro de cada

subclase y cada forma, estos pueden ser forma del borde, orientación de las paredes, grosor, etc.

El ideal de clasificación de Rostoker es una división que se aproxime todo lo posible a la función original; pero, así mismo, nos advierte que esto es casi imposible de lograr y asegurar. La división en clases (I y II) está basada en una inferencia funcional: Los recipientes poco profundos son incapaces de contener grandes cantidades de ningún producto; así que, son más probables de haber sido usados para la presentación, para servir o comer en ellos. Por otro lado, los profundos permiten cantidades más grandes en su interior haciéndolos viables para el almacenaje o cocción de alimentos (Rostoker, 2005: 131).

Esta última clasificación en clases que plantea Rostoker es la única probable de emular cualquier posible función de los artefactos, por debajo de esta los distintos niveles de división son instrumentales y responden a la necesidad de jerarquización y división en dicha clasificación. La clasificación es instrumental en la medida en que ayuda a organizar el material según criterios enfocados a responder preguntas, sean estas el establecimiento de tipologías o el posterior control cronológico.

Lo que se busca ilustrar es la manera en la que el análisis morfológico se basa en la reconstrucción de formas completas y subordina todo el conjunto de características existentes y preservadas en la cerámica a una categoría principal proyectada desde la silueta del borde.

El caso anterior nos sirve para mostrar como la reconstrucción de formas complejas a base a fragmentos presenta limitaciones al momento de aumentar su detalle de clasificación. La reconstrucción de formas cerámicas se la realiza proyectando hacia adentro de la vasija la orientación dada por el borde de la misma. El ángulo de dicha proyección permite estimar la altura y forma de la vasija completa para clasificarla. A este proceso de medición y reconstrucción se le suman analogías con material etnográfico y arqueológico que aportan criterios de funcionalidad, uso y contexto, permitiendo sustentar el resultado. Finalmente, se obtiene categorías morfológicas generales (plato, cuenco, etc.) bajo las cuales se clasifica los distintos atributos como bases, cuerpo, apliques, decoraciones y bordes.

Es necesario aclarar que el proceso anterior se da, justamente, en los casos específicos donde el deterioro y fragmentación de la vasija hace imposible reconstruirla con su material original.

Además, la proyección y reconstrucción hipotética de vasijas que mencionamos se vale de ejemplares completos o reconstruidos por pegado, que sirven de referentes morfológicos para dicho ejercicio. Este escenario se complejiza por que la gran mayoría de vasijas completas existentes carecen de contexto.

A más del trabajo de Rostoker (2005) resulta conveniente mencionar otros ejemplos de investigaciones que realizan análisis cerámico. Un ejemplo lo constituye el trabajo de Jaimes y Prumers (2015) en los Llanos de Mojos, Bolivia. Centra su estudio en la fase cerámica Jasiaquiri, ubicada al norte y noroeste de los llanos de Mojos en un lapso temporal del 300 al 500 d.C. Se hace un análisis cerámico completo, incluyendo decorados, formas completas, frecuencia de bordes y su orientación y pastas (sin análisis petrográfico). Vemos que los bordes, específicamente, no juegan un papel muy importante en su clasificación, son complementarios. Nos da explicaciones como la mayor presencia de bordes evertidos y excepcionales casos de vasijas cerradas con bordes invertidos; se relaciona también la orientación del cuello y el borde, siendo los rectos y los cuellos abiertos los más comunes (Jaimes & Prumers, 2015: 22-23). En este caso, los conceptos mencionados anteriormente, dando una diferenciación explícita de borde y labio, su posible forma de construcción y su diferencia con el hombro y/o cuello de la vasija, no es necesario. Los bordes cerámicos no presentan un problema de clasificación para los autores; están subordinados como variaciones dentro de la categoría más amplia que constituye la fase Jasiaquiri.

Este escenario se reproduce al ver una reflexión regional de la zona de Mojos (Jaimes, 2011), donde los bordes cerámicos constituyen un elemento más de los necesarios para caracterizar un complejo cerámico.

El trabajo de Oshige (2012), como otro ejemplo, es útil para mostrar un método minucioso de análisis cerámico en la región andina. Este trabajo no está enfocado en formas cerámicas o bordes; sino, hace un análisis cerámico completo para establecer estilos cerámicos. Hay que rescatar el detalle con el que los bordes del material fueron clasificados; haciendo diferencias entre vasijas abiertas o cerradas, se llega a una clasificación de ollas, platos, cuencos y tinajas; sobre estos se especifica la clasificación de acuerdo a la forma de las paredes, la orientación y, finalmente, la forma del borde y labio. Esto nos da una gran variedad de bordes cerámicos con gran detalle en su clasificación. No obstante, no se hace una clasificación específica en base a

bordes, estos, una vez más, están subordinados a los estilos, que incluyen decorados, formas completas, pasta y, en pequeña medida, los bordes. Sin embargo, el método nos es valioso en la medida en que ofrece parámetros para la clasificación y separación de formas diferentes a realizarse más adelante.

3.2 Bordes y codificación

Como mencionamos anteriormente, esta investigación desea usar los bordes como atributo cerámico principal de análisis. Vemos que el papel del borde es instrumental en la reconstrucción cerámica y accesorio en la clasificación final de formas reconstruidas. Por otro lado, la fragmentación del material cerámico, como ya dijimos, imposibilita, en muchos casos, la reconstrucción, tanto física como hipotética, de la vasija. El uso de los bordes como material diagnóstico independiente aumenta considerablemente la cantidad de información que se puede extraer del registro arqueológico y nos evita hacer uso de suposiciones morfológicas y funcionales.

Hay que agregar que, como veremos en esta sección, al realizarse aproximaciones al estudio de bordes cerámicos hemos hallado una gran diversidad en la morfología y construcción de dichos elementos, además de una aparente dispersión diferenciada en el tiempo.

Las formas, específicamente los bordes cerámicos, son materiales que presentan una evidente diversidad; estas varían a través del tiempo y se sujetan, algunas veces, a modas o tendencias; modas que pueden influir morfológicamente por motivos estéticos o simbólicos, o en su función (la que afecta directamente a la forma). Todos estos caracteres son relevantes porque pueden ser datados y pueden darnos cronologías arqueológicas (Orton, 1997: 25). Cualquier significado que estos u otros caracteres y/o modas cerámicas hayan tenido no se toma en cuenta en esta investigación. No porque se los considere irrelevantes, como lo hace Orton (1997) sino porque están fuera de los límites que nos hemos impuesto en este análisis.

La forma, en lo que se refiere a su fabricación, uso, descripción y clasificación, es recurrentemente asociada a la función de la cerámica al momento de explicarla (Shepard, 1976; Orton, 1997; Rice, 1987). La forma de la vasija es fundamental al momento de inferir el

uso y la función de esta; sin embargo, la función no es indispensable cuando pensamos abordar las formas como un objeto de análisis independiente.

Las diferentes partes de una vasija han sido diferenciadas con el propósito de dicho análisis funcional. La revisión que haremos a continuación deja de lado cualquier interés en la función y busca explicar brevemente la división morfológica convencional de la cerámica. El trato metodológico que se da a la morfología cerámica es variable y, por lo general, sigue la jerarquía tradicional de caracteres principales y secundarios presentada por Rice (1987) donde los bordes son elementos complementarios en el análisis morfológico.

Las maneras de estudiar la forma cerámica pueden variar de acuerdo a los intereses de la investigación. Se puede hacer una clasificación de acuerdo al supuesto uso (Rice, 1987: 215), de acuerdo al contorno o silueta de la vasija (Rice, 1987: 217), o hacer una clasificación según las formas geométricas básicas de la vasija (Rice, 1987: 219). Sea cual sea el método escogido hay una base para la descripción anatómica de las vasijas; donde se han distinguido caracteres principales y secundarios. Los caracteres principales de una vasija son el cuerpo que se extiende desde la boca hasta la base incluyendo la zona de mayor diámetro, el orificio de la boca y su relación con el cuerpo determina si esta es restringida o no restringida. Esta misma relación determina la existencia o ausencia de un hombro en la parte superior del cuerpo. La base es la parte inferior de la vasija (Rice, 1987: 212-213). Podríamos interpretar al conjunto de elementos que forman la boca de la vasija como un carácter principal.

Otro punto de variación en las formas, que Rice llama caracteres secundarios (Rice, 1987: 214), es el borde y el labio. Los llama secundarios ya que estos presentan un rango de variación subordinado a la forma de una vasija y están considerados dentro de la boca de la vasija. Rice define al labio como el extremo de la boca de la vasija y el extremo del borde, al mismo tiempo; el borde es el segmento de la vasija que empieza en el labio y termina cuando la inclinación dada por el labio cambia. Cuando no se da este cambio de inclinación se dice que el borde y el labio son equivalentes (Rice, 1987)(Ver Figura 2). Esta distinción entre borde, labio y cuerpo es fundamental, ya que es en base a esta definición que se delimita el borde, el labio y sus características específicas. Recordemos que los bordes son la materia prima para la clasificación morfológica.

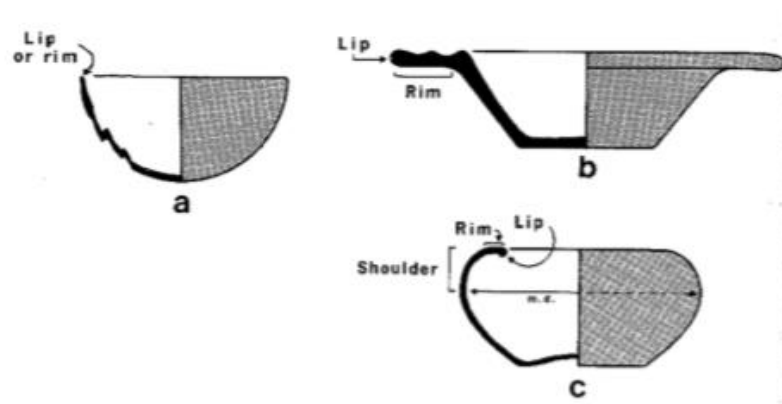


Fig. 2 Representación de las variaciones de bordes y labios (Tomado de Rice, 1987: 214).

El proceso de descripción y clasificación de bordes implica un ordenamiento y jerarquización de los caracteres de la misma manera que se ha descrito al nivel de análisis de vasijas completas. Para determinar agrupaciones morfológicas se ha optado por utilizar un método de codificación de caracteres. Se selecciona características específicas del material y se las organiza de acuerdo a sus variaciones. Es decir, para cada característica elegida se determina la cantidad de posibles variaciones y se le asigna un código a cada una; el primer dígito del código representa la característica y el segundo la variación. Por ejemplo, en una vasija podemos elegir la base, el cuerpo y la boca como características principales, y a cada una asignarle una letra: A, B y C, respectivamente. La base presentara sus respectivas variaciones, como puede ser la presencia de pedestal (A1), o una base aplanada (A2); el cuerpo puede ser globular (B1) o presentar un carenado (B2); para la boca podemos tener variaciones de inclinación y tamaño que se representaran con la letra C seguida del número correspondiente. Estos códigos se agrupan para formar una secuencia de 6 dígitos, para este ejemplo, que representa a la vasija en una base de datos. Esté método lo explica brevemente Orton (1997: 175-176) como un ideal para clasificación y organización de material, pero es presentado por Gardin (1958). El ensayo de Gardin explica metodologías de catalogación de características y variaciones de artefactos arqueológicos; una categoría de estos artefactos lo constituyen los Recipientes (*Containers*) (Gardin, 1958: 339-ss), esta explicación de clasificación consiste en aislar las categorías morfológicas e identificar sus variaciones. De esta metodología se desprende la codificación de características y variaciones de los bordes cerámicos.

En un ejercicio de aproximamiento al material cerámico de la región y al método de codificación de caracteres, en el contexto del Taller de Arqueología, realizamos una codificación y descripción de los bordes cerámicos del sitio Yaunchu (Rostoker, 2005). En este ejercicio se trató de describir el mayor número características con sus respectivas variaciones para ampliar las posibilidades de análisis; es decir, a mayor número de características descritas, mayor es la posibilidad de encontrar sensibilidad cronológica en alguna de ellas (Silva, s.f.).

En esta investigación preliminar se describió las siguientes características y variaciones:

<i>Característica</i>	<i>Variación</i>
Categoría morfológica (I)	a. Plato
	b. Cuenco
	c. Olla
	0. No aplica
Orientación del borde (II)	a. Evertido
	b. Invertido
	c. Recto
Paredes del borde (III)	a. Convergente
	b. Divergente
	c. Paralela
Pared interior del borde (IV)	a. Cóncava
	b. Convexa
	c. Recta
Pared exterior del borde (IV)	a. Cóncava
	b. Convexa
	c. Recta
Orientación del labio (V)	a. Evertido
	b. Invertido
	c. Recto
Labio interior (VI)	a. Angular
	b. Curvo
	c. Plano
	d. Engrosado
	e. Adelgazado
	f. Biselado
	g. Semiredondeado
	h. Engrosado angular
Labio exterior (VII)	a. Angular
	b. Curvo
	c. Plano
	d. Engrosado
	e. Adelgazado
	f. Biselado
	g. Semiredondeado
	h. Engrosado angular
Labio Superior (VIII)	a. Redondeado
	b. Aplanado
	c. Acanalado
	d. Afinado

Tabla 1: Características y variaciones iniciales de descripción de bordes cerámicos (Silva, s.f., págs. 31-32)

En la Tabla 1 podemos ver que se presenta cada Característica con su código equivalente en números romanos y cada Variación precedida de una letra minúscula, que representa su valor en código. Empecemos llamando la atención en que se ha incluido como característica *I* a la Categoría morfológica. Esta se refiere a la clasificación morfológica hecha por Rostoker (2005) y que fue descrita anteriormente en la sección 3.1 de este capítulo. Sin embargo, las variaciones presentes en la tabla anterior son diferentes a las dadas por Rostoker al no incluir las tinajas. Esto se debe a que la totalidad de las tinajas eran formas incompletas y no podía comprobarse su clasificación de acuerdo a la relación numérica de proporciones de ancho y profundidad dada por el mismo Rostoker. Para garantizar la descripción extensiva del borde se incluyó varias características para describir las paredes, la orientación y las secciones del labio.

El ordenamiento del material en la estratigrafía en base a su descripción codificada mostró agrupaciones de material en distintos momentos temporales; lo que sugirió la existencia de sensibilidad cronológica en los bordes cerámicos. Esta posible sensibilidad cronológica se mostró en la dispersión general del material (es decir, con su código completo); al hacer ordenamientos de las distintas características planteadas (secciones de código) no fue posible mostrar algún tipo de sensibilidad cronológica específica. Mediante la codificación de los atributos de los bordes se busca crear categorías principales de análisis en la estratigrafía. Estas categorías se ordenan de acuerdo a los niveles estratigráficos naturales o arbitrarios de excavación para visualizar el comportamiento cronológico de cada una. Este ejercicio busca determinar cuál o cuáles de las categorías son cronológicamente sensibles.

La experimentación con la descripción, codificación y ordenamiento de los bordes cerámicos del sitio Yaunchu permitió plantear la posibilidad de que las variaciones morfológicas y de estilo de los bordes cerámicos a lo largo del tiempo puedan considerarse como marcadores cronológicos relevantes. También mostró que dicha sensibilidad puede ser rastreada en niveles de descripción abarcativos, y se pierde al describir variaciones con mayor nivel de detalle.

El ordenamiento mencionado se lo realizó con la ayuda del software PaSt (Paleontological Statistics) (Vease Hammer, Harper, & Ryan, 2001; Hammer, 2013). Es un software gratuito diseñado para su uso en paleontología y con características afines a las necesidades arqueológicas. El programa, mediante su función de seriación, genera gráficos distributivos de

presencia y ausencia. Las variaciones de los atributos se ordenan en un eje, mientras la secuencia estratigráfica se mantiene estática en otro eje.

Al haber realizado la codificación de características y variaciones en el material, y su ordenamiento estratigráfico mediante el uso de PaSt, se identifica las formas similares o los segmentos que presenten homogeneidad para definirlos como marcadores cronológicos provisionales. Es decir, se establecerá una secuencia relativa de los marcadores provisionales y corresponde al final del análisis determinar las dataciones asociadas al material y así ligar los momentos relativos de la tipología con dataciones absolutas. Esta última estancia de análisis requiere ser realizada comparando los resultados de los dos sitios a tratar (Yaunchu y Jurumbaino).

Al contemplar estos pasos de análisis se busca tener agrupaciones con una validación tanto temporal como espacial que consolide su significancia. Estos requerimientos buscan emular el método de definición de tipologías (Rouse, 1944; Krieger, 1944). Si bien, no se ha planteado como objetivo la definición de una tipología como tal, se recurre a estos parámetros y conceptos para que los marcadores identificados en el análisis comparativo entre los dos sitios de estudio tengan relevancia temporal y espacial. Manejar el método tipológico como un recurso conceptual en el análisis nos ayuda a respaldar los resultados obtenidos.

El método de trabajo ortodoxo para definir tipos significantes implica una clasificación previa que consiste en hacer grupos de trabajo del material, combinando características generales para después recombinar los grupos en lo que serían tipos tentativos. Consolidar los tipos probando su consistencia en forma y variación va seguido de describir este rango de variación. Seguido de esto, determinar cuáles de entre los tipos están ligados y sus relaciones interculturales (Krieger, 1944: Fig. 25). El método tipológico exige que en base a tipos establecidos la comparación temporal se haga tomando como base, no los patrones de características aisladas, sino las características que se han usado como guías de clasificación (Rouse, 1944: 202); es decir, tener tipos establecidos y a continuación validarlos temporalmente.

El proceso de ordenamiento del material codificado mediante el software propuesto efectúa un ordenamiento provisional de las características principales y sus variaciones que debe ser

sujeto a una revisión que permita verificar las agrupaciones de acuerdo a su homogeneidad morfológica. Esta revisión busca consolidar morfológica y temporalmente los marcadores provisionales en cada sitio. La comparación final entre sitios busca generar relevancia espacial en las agrupaciones que se hallasen como comunes.

Este ejercicio de análisis se enmarca en el contexto ya desarrollado de fases arqueológicas preexistentes para la región, las cuales son producto de la sistematización de las características decorativas y del alfar. Este escenario es el que nos ha motivado a explorar alternativas de afinamiento cronológico que no dependen exclusivamente de dichas características. No se busca, de ninguna manera, desplazar a la clasificación decorativa ni proponer un método independiente y autosuficiente de clasificación; el deterioro, erosión y fragmentación del material cerámico en la región no nos permite plantear tales objetivos. El estudio de las formas cerámicas mediante sus bordes debería aportar a las fases y secuencias cerámicas ya existentes con el fin de esclarecer los procesos sociales prehispánicos en la región. Con este fin, se han elegido dos sitios de estudio cuyo material cerámico se analizará.

4 CASOS DE ESTUDIO

4.1 Sitio Yaunchu

Primeramente, procedemos a detallar los pormenores del sitio Yaunchu. Este fue identificado por Michael Harner en 1957 y fue analizado posteriormente por Herod (Herod, 1970). Está ubicado en el extremo sur de Sucúa, en la margen derecha del río Upano, adyacente al río Tutanangoza. El trabajo de Rostoker en Yaunchu, se desarrolla dentro de la Propiedad de la Asociación Misionera Evangélica Ecuatoriana (AMEE). Dentro de las aproximadamente 13 ha que forman las facilidades de la AMEE se realizaron las pruebas de pala y las unidades de Excavación del Proyecto Yaunchu.

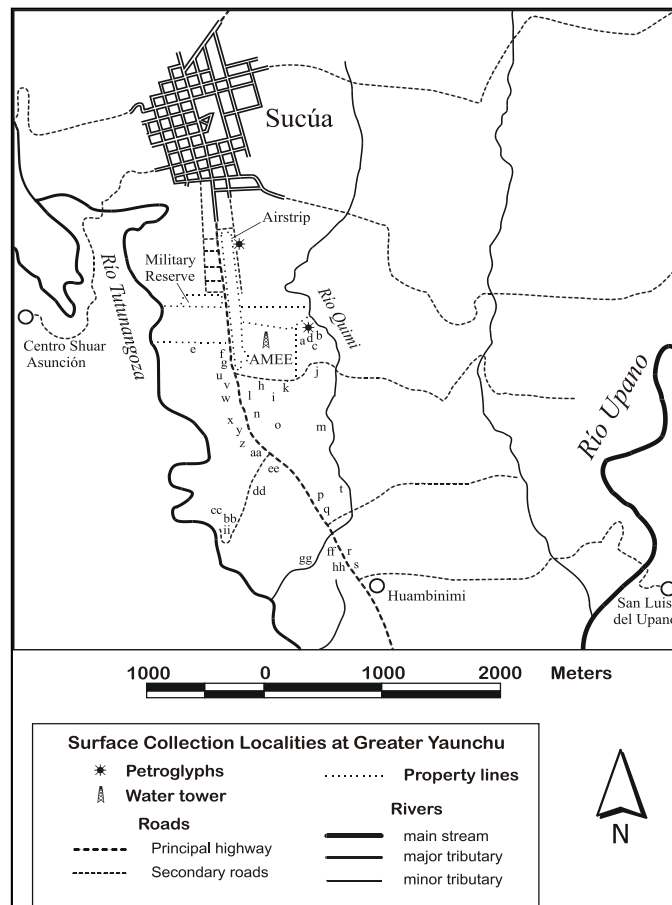
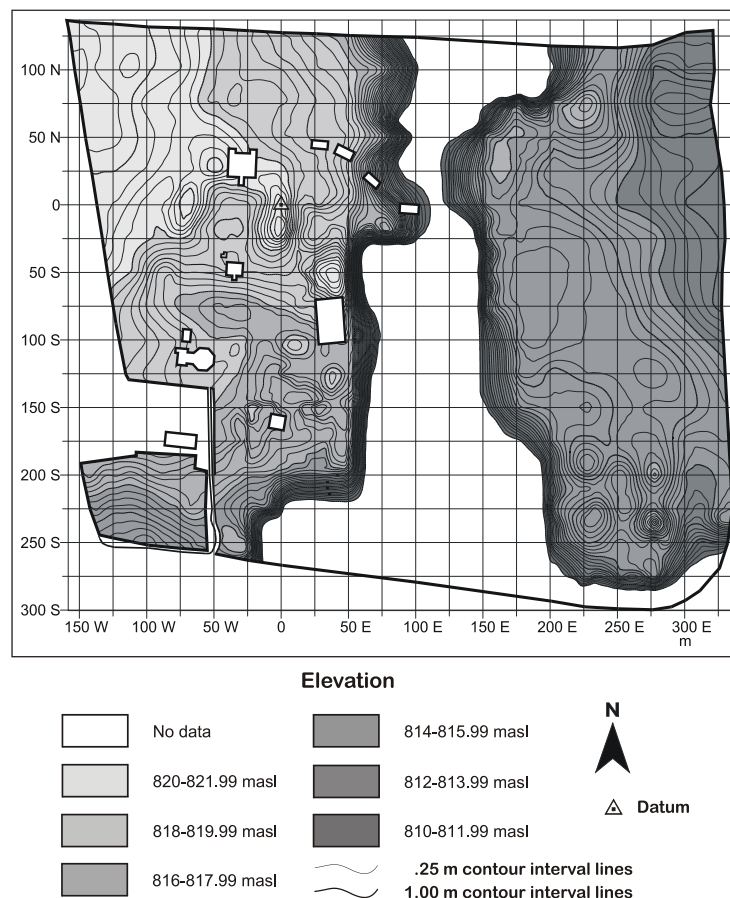


Fig. 3 Ubicación del sitio Yaunchu dentro del Proyecto AMEE (Tomado de Rostoker, 2005: 386)



**Fig. 4 Distribución de las plataformas y configuración topográfica del sitio Yaunchu
(Tomado de Rostoker, 2005: 390)**

Se efectuaron 1338 pruebas de pala las que arrojaron resultados positivos en un 70% (941) (Rostoker, 2005: 97). Además, se realizaron 8 unidades de excavación de 2x2 m, distribuidas en tres zonas de excavación. Primero, las unidades I, II y III se abrieron adyacentemente en la cima de un montículo; luego, las unidades IV, VI, VII y VIII se abrieron adyacentemente en el extremo oriental del campamento de AMEE, en una zona llana; la última unidad, la número V, fue abierta en solitario en la sección oriental del campamento donde se registró una alta concentración de material cerámico. La distribución exacta de las unidades excavación puede ser apreciada en las Figuras 5 y 6.

El material extraído en el Proyecto Yaunchu presenta gran cantidad de cerámica incisa en bandas rojas. Las dataciones realizadas en el sitio arrojaron fechas que oscilan entre el 130 y

536 cal d.C. (Rostoker, 2005; Yépez, 2013b). Rostoker realiza un análisis morfo funcional del material cerámico para entender cuál es la dinámica poblacional del sitio Yaunchu y su relación con el contexto arqueológico regional.

El material cerámico extraído por Rostoker ha servido para hacer una primera aproximación al estudio de los bordes cerámicos como marcadores cronológicos, como vimos en el capítulo 3.2. El sistema de clasificación abierto de atributos de bordes, con el que se experimentó inicialmente en el sitio, arrojó resultados que sugieren la sensibilidad cronológica de los bordes cerámicos.

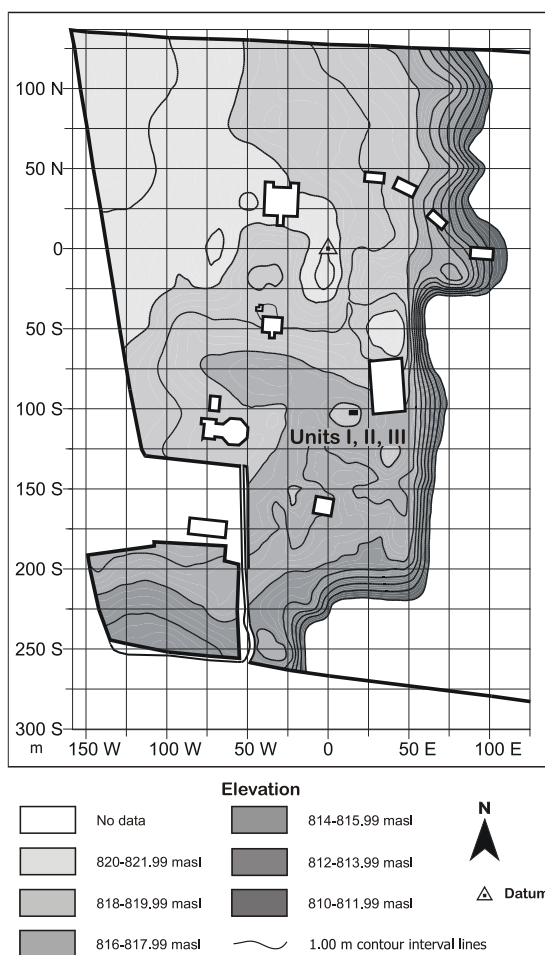


Fig. 5 Ubicación de las Unidades de excavación I, II y III (Tomado de Rostoker, 2005: 397)

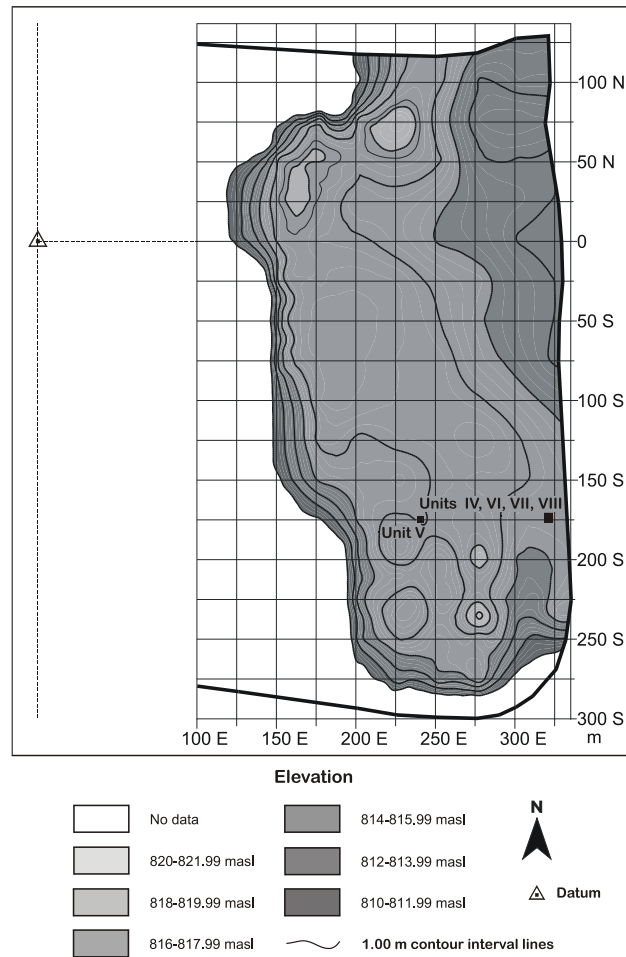


Fig. 6 Ubicación de la Unidad de excavación V y las Unidades IV, VI, VII y VIII (Tomado de Rostoker, 2005: 398)

4.2 Sitio Jurumbaino

El sitio Jurumbaino se halla en la parroquia General Proaño, cantón Morona, provincia de Morona Santiago; está “ubicado en la margen derecha de los nacientes del río epónimo, en un tramo formado por los afluentes río Titilamo (norte) y río Lupique (sur) (...) al pie de una colina (...) parte de una serie de espolones montañosos que descienden de oeste a este en caídas pronunciadas” (Yépez, 2013b: 8). El sitio no presenta construcciones monumentales pero se encuentra cerca del sitio monumental “La Providencia” (Salazar, 1996 en Yépez, 2013: 9). En la Figura 7 podemos apreciar la ubicación del sitio Jurumbaino.

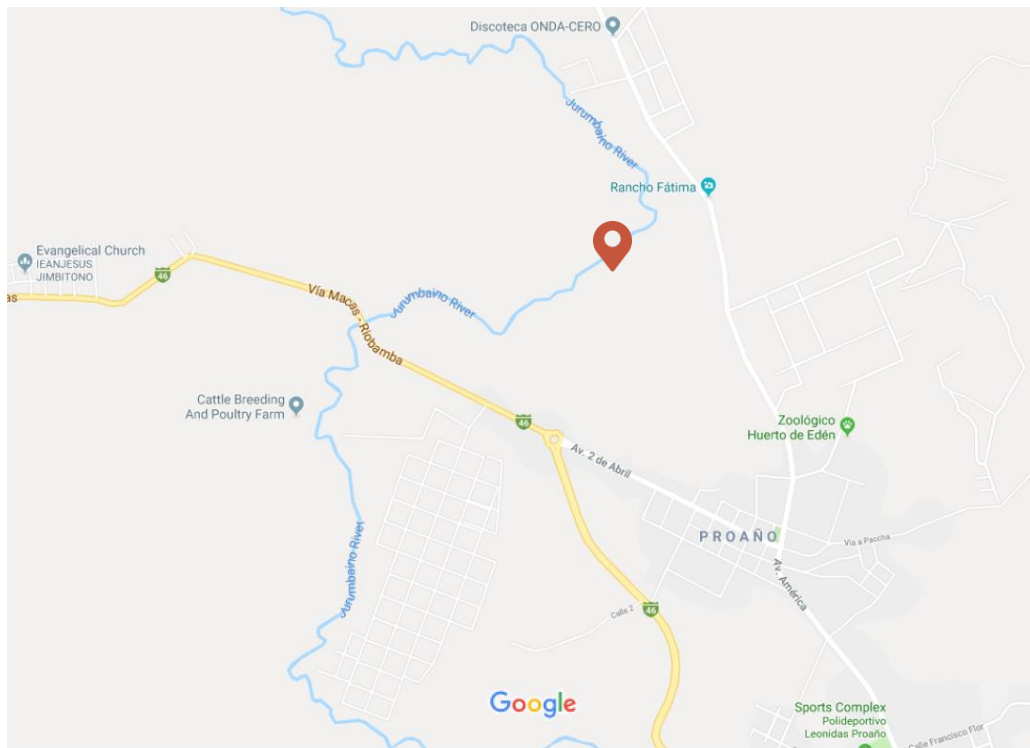


Fig. 7 Ubicación del sitio Jurumbaino al NO de Macas (Fuente: Google Maps)

Fue identificado en el año 2011 (Yepez, 2011) y estudiado en el 2013 (Yépez, 2013b). Yépez centra su estudio en analizar la relación entre las tradiciones cerámicas y la actividad agrícola en el sitio, y como estas se ven afectadas o no por eventos volcánicos. En Jurumbaino se realizó una prospección inicial que consistió en 266 pruebas de pala de las que se derivaron 9 pozos de sondeo y una unidad de excavación en área de 7x7 m. En la Figura 8 se muestra la distribución de las pruebas de pala, los pozos de sondeo y se señala con una flecha roja al pozo B9, la rededor del cual se abrió la unidad de excavación en área de 7x7 m.

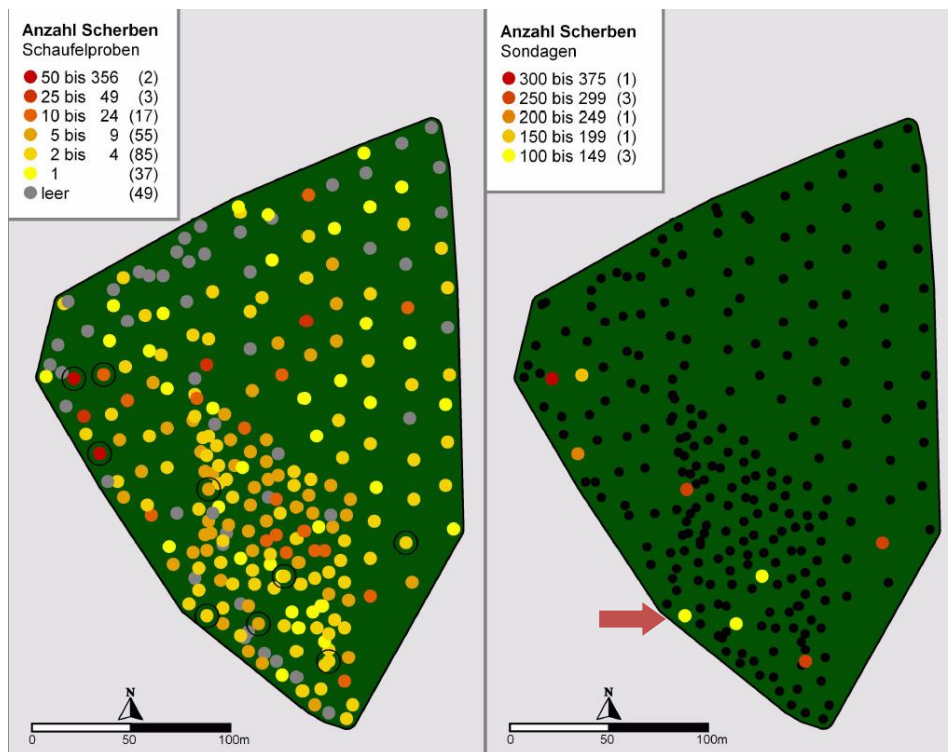


Fig. 8 Ubicación de las Pruebas de pala, Pozos de sondeo y Excavación en Área junto con el número de tientos extraídos (Tomado de Yépez, 2013b: 69)

En Jurumbaino se realiza un análisis cerámico enfocado en caracterizar y tipificar el material en base a la pasta. A partir de ese se proponen tipos para el análisis; además, se realiza un análisis del material lítico hallado y un análisis químico y petrográfico del suelo para identificar procesos agrícolas y eventos volcánicos.

Se recolectaron varias muestras de carbón que permitieron realizar varios análisis radiocarbónicos. Las dataciones realizadas para Jurumbaino nos arrojan una secuencia de ocupación de casi 3500 años:

“La fase temprana pre-monticular (capa III), al menos en segmento temporal, podría promediarse en 2280-2140 cal BC, seguido de la fase de la cerámica temprana (capa IIa, nivel 7), promediada en 1430-1320 cal BC, luego entre 750-500 cal BC se extendería parte de la producción alfarera (capa II, nivel 5), (...) una fase extremadamente coherente es la última designada como producción de cerámica tardía (capa II, niveles 1

y 2) pues los dos fechados calibrados se distribuyen muy similarmente aproximadamente entre 1280-1380 cal AD” (Yépez, 2013b: 181)

A más de lo mencionado, el trabajo de Yépez en el Jurumbaino generó 149 fragmentos diagnósticos de bordes de vasijas, los cuales no se analizaron en su trabajo.

5 ANÁLISIS DE LAS COLECCIONES CERÁMICAS

5.1 La simplificación y modificación de la codificación de caracteres.

Los ejercicios previos en la codificación de caracteres de bordes cerámicos que realizamos buscaban aprovechar la mayor cantidad de características de los bordes cerámicos para tener mayores posibilidades de encontrar relevancia cronológica dentro de alguno de ellos. Al analizar los resultados de estos ejercicios y al hacer un análisis más crítico de las reproducciones de bordes cerámicos en la bibliografía y en las fuentes primarias que se usarán para el análisis de esta tesis, se ha llegado a concluir que es necesario simplificar dicha codificación.

La codificación realizada con anterioridad se basó en el material cerámico del sitio Yaunchu excavado por Rostoker (2005). Los resultados de dicho análisis, abordados en la sección 3.2, mostraron una sensibilidad cronológica en los bordes cerámicos que; sin embargo, no es equivalente a los rasgos más finos y detallados de la codificación. El ordenamiento temporal de los bordes mostró un patrón que se apegaba, más bien, a las características más aglutinantes. A este respecto, el detalle de las características, de las que, a su vez, deriva la codificación, se mostró innecesario. Por otro lado, tenemos que incluir una nueva consideración que se había pasado por alto previamente. Los bordes cerámicos pasan por varias fases de deterioro y documentación (por parte del arqueólogo) antes de llegar a nosotros como siluetas analizables. Este proceso deteriora y borra muchas de las características que pueden haber sido apreciadas en su estado original. El desecho, abandono, fragmentación y erosión del material cerámico nos deja formas menos precisas. De la misma manera el proceso de excavación, lavado y registro dejan su pequeña huella en el material; el dibujo de las formas presenta un sesgo final a ser tomado en cuenta a la hora del análisis.

Este resumen del trayecto que recorre el material arqueológico en su paso del contexto sistémico al arqueológico, busca mostrar que las formas que analizamos no son, necesaria o exactamente, las formas que fueron originalmente manufacturadas; y, dar a entender que un análisis en exceso detallado de los bordes cerámicos resulta contraproducente ya que estaría plasmando características procedentes del proceso de formación del sitio arqueológico y no plasmadas por el artesano.

Podemos decir, también, y de acuerdo a nuestra experiencia, que el dibujo de piezas arqueológicas no siempre logra plasmar características finas del material (en el caso de bordes cerámicos). El dibujo en papel y la posterior digitalización no alteran el perfil general de la forma cerámica, pero si disimulan o, a veces, crean rasgos muy pequeños o sutiles, que pueden ser mal usados en un análisis fino, y tomados como originales.

Otra técnica de dibujo, como la impresión del borde en esponjas de floristería (espuma fenólica), es ciertamente efectiva, pero genera problemas al momento de la digitalización de las formas y genera mayores márgenes de error. La principal diferencia entre la impresión en esponjas y el dibujo en papel es la capacidad de tener un adecuado control de calidad de la figura impresa. La sensibilidad de la esponja floral hace que plasme con relativa nitidez la silueta del borde y en la misma medida hace que la impresión se distorsione si no se realiza con la firmeza y apoyo adecuado. Lo anterior es relevante porque los bordes del sitio Jurumbaino (Yépez, 2013b) han sido procesados mediante este tipo de impresión.

En conclusión, tanto para este como para cualquier análisis de bordes cerámicos es necesario dar por hecho un nivel de deterioro del material y un nivel de sesgo en su proceso de análisis y representación que limitan el detalle del análisis. Estas consideraciones son las que llevan a simplificar el análisis y codificación del material del sitio Yaunchu y Jurumbaino.

Originalmente el proceso de codificación integraba criterios clásicos como la orientación del borde o el labio, e incluía rasgos mucho más detallados como el acabado interior y exterior del labio y el acabado de las paredes interior y exterior del borde. De acuerdo a lo expuesto anteriormente se ha decidido simplificar la codificación al menor número de categorías posibles que permitan describir a cada ejemplar sin confundir dos ejemplares de diferente forma. Para esto se han establecido las siguientes categorías, con sus respectivas variaciones.

Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
Invertido	Recto	Afinado	Simple	Simple
Evertido	Curvo interno	Redondeado	Triangular	Triangular
Recto	Curvo externo	Acanalado	Convergente	Convergente
Horizontal	Angular interno	Aplanado	Divergente	Divergente
	Angular externo			
	Angular			

Tabla 2: Categorías y variaciones para codificación

Vemos que se ha mantenido las categorías principales de Orientación y Labio. Al final, vemos Acabado interior y Acabado exterior; estas se refieren a la forma y dirección de las paredes del borde en relación con la orientación dada por el labio. En el segundo lugar, se vio necesario añadir una característica llamada Dirección que expresa la relación entre la orientación del borde y el cuerpo de la vasija. Esta última categoría se crea para diferenciar bordes que son iguales en su orientación superior (labio) pero difieren en la parte inferior en su relación con el cuerpo u hombro de la vasija.

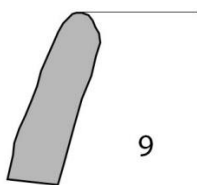


Fig. 9: Jurumbaino

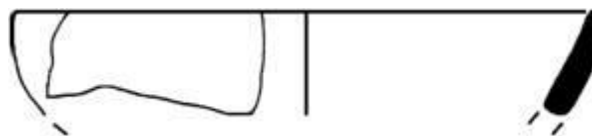


Fig. 10: Yaunchu

Por ejemplo, la Figura 9, un borde procedente del sitio Jurumbaino, se clasificaría como de Orientación invertida, Dirección recta, Labio redondeado, Acabado interior y exterior simple.

A la Figura 10, procedente del sitio Yaunchu, podemos asignarle una Orientación recta, Labio afinado, Dirección curva interna, Acabado interior convergente, Acabado exterior simple.

Aprovechemos este ejemplo para explicar de mejor manera las nuevas categorías introducidas en la codificación. El acabado interior y exterior del borde tiene las categorías de simple (cuando es relativamente paralelo a la proyección dada por la orientación del labio. Fig. 9); es convergente cuando la proyección de la orientación de la pared (interna o externa) hacia el extremo terminal es convergente e interseca a la proyección dada por la orientación del borde; lo inverso se aplica para los acabados divergentes, cuya proyección nunca interseca a la orientación del borde, sino que se aleja de ella. En la Figura 10 vemos que el borde y labio terminan con una orientación recta, perpendicular a la línea horizontal dada por la boca, la pared externa sigue una línea curva que se proyecta siguiendo la orientación aproximada del borde, la pared interna está orientada al exterior, convergiendo con la orientación del borde. Finalmente, la categoría dirección busca expresar la forma del borde y su relación con el cuerpo; vemos en la Figura 9 que al tener una dirección recta y ser un borde invertido no es necesario especificar si se dirige al interior o al exterior de la vasija. En la Figura 10 tenemos una dirección curva interior, ya que sigue una línea curva hacia el interior de la vasija delineando una forma de cuenco. De acuerdo a las variaciones observadas en el material, es necesario hacer esta especificación para que dos ejemplares diferentes no caigan bajo la misma clasificación.

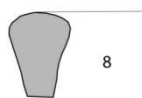


Fig. 11: Jurumbaino

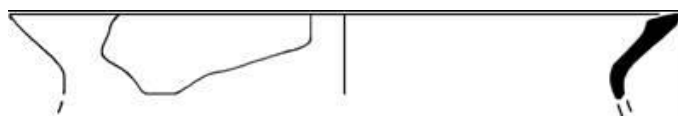


Fig. 12: Yaunchu

La Figura 11 muestra un ejemplo de un borde de orientación y dirección recta, labio redondeado con acabados divergentes en ambas paredes. En la Figura 12 vemos un borde evertido de dirección recta, labio afinado, acabado exterior simple y un ejemplo de un acabado interior triangular. Cabe explicar que la Figura 12 se le ha asignado una dirección recta y se ha

omitido la silueta curva exterior que se presenta en la parte inferior, porque no forma parte del borde en un sentido estricto.

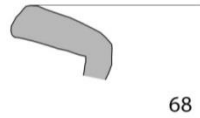


Fig. 13: Jurumbaino

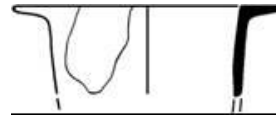


Fig. 14: Yaunchu

La Figura 13 es un ejemplo de un borde evertido con dirección recta, paredes simples y labio aplanado. En este ejemplo vemos como la unión angular con el cuerpo no se considera parte del borde y no es un ejemplo de lo que sería una dirección angular externa. Continuamos con la Figura 14 en la que tenemos un borde con una orientación horizontal, dirección angular, pared interna con acabado simple, pared externa convergente y labio redondeado. Aquí introducimos 2 nuevas variaciones. La orientación horizontal ha sido añadida como una forma de evertido cuya proyección es paralela a la línea horizontal de la boca; y la dirección angular (diferente de angular externo o interno) busca representar cuando la unión del borde con el cuerpo de la vasija se da en un ángulo cuya proyección inferior es idealmente perpendicular a la boca de la vasija, o, más frecuentemente, cuando la inclinación de dicha proyección no es lo suficientemente marcada para asignarla decisivamente como externa o interna. La pared interna se la ha catalogado como simple por ser la guía para la proyección de la orientación horizontal y dirección angular; la pared externa es convergente para expresar el afinamiento de esta misma pared que termina en un labio que, de acuerdo a las magnitudes del borde, se ha considerado redondeado.

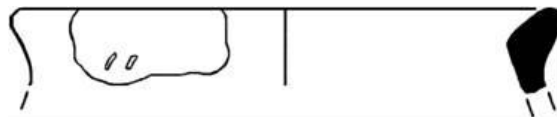


Fig. 15: Yaunchu

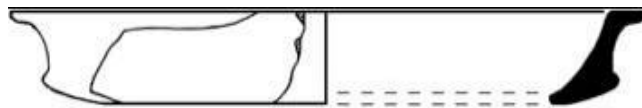


Fig. 16: Yaunchu

Finalmente, las Figuras 15 y 16 muestran ejemplos de direcciones angulares no perpendiculares. La Figura 15 es un borde de orientación evertida, dirección angular externa, pared interior simple, exterior convergente y labio redondeado. Este borde se lo considera como de dirección angular externa por el ángulo de su pared interna; el hecho de que no sea apreciable en la pared externa hace que se diga que esta pared es convergente a la silueta principal de la vasija. Si no se catalogase a este ejemplar como de dirección angular externa, sino de dirección curva externa, habría que expresar a la pared interna como de acabado angular; lo cual no hemos considerado apropiado ya que no estamos tratando con una protuberancia triangular en la pared (como lo son aquellas paredes que se las ha catalogado de esa manera), sino con un cambio abrupto en la dirección de la silueta de la vasija.

La Figura 16, por otro lado, es un borde de orientación horizontal, dirección angular externa, pared interna simple, pared externa convergente y labio redondeado. Este borde, en lo que respecta a la forma de catalogarlo, es muy similar al ejemplar de la Figura 14, se diferencia por tener una dirección angular externa evidente.

Los ejemplos que hemos mostrado buscan explicar las diferentes categorías morfológicas usadas y dar un acercamiento al proceso de clasificación y a la manera en la que se busca que dichas categorías expresen lo más adecuadamente posible la forma gráfica. De acuerdo a esto, es necesario hacer ciertas consideraciones acerca de lo ya expuesto. Primero, aunque la categoría que hemos denominado dirección no hace una alusión directa a las características propias del borde, su creación ha sido producto de las variaciones presentes y observadas en el material y se justifica mediante la explicación que hemos realizado de dichas variaciones. Segundo, y por último, la clasificación de las variaciones de labios se hace cuando el borde corresponde con la mayor seguridad posible a una variación. Es decir, según lo expuesto anteriormente, la erosión del material y el proceso de registro pueden influir en este punto de la clasificación; haciendo pasar un labio redondeado por afinado o un aplanado por un

redondeado. Esta precaución ha sido especialmente necesaria y evidente en la clasificación de labios, pero se la ha tenido en cuenta en todas las categorías y en todo el proceso de análisis.

Estas condiciones hicieron necesario que la clasificación de los bordes sea sujeta a una revisión completa que ajustó los parámetros de clasificación. Este ajuste se refiere a como la clasificación de cada ejemplar y la comparación paulatina de las distintas categorías y variaciones en el corpus cerámico, movía los límites entre una variante de clasificación y otra; es decir, a medida que se clasificaban los bordes, se resolvía la manera más exacta de describir cada ejemplar.

Durante el proceso de clasificación se ha procurado que las variaciones asignadas a cada ejemplar puedan ser usadas para la reconstrucción gráfica de cada borde individual. En otras palabras, que al poseer la descripción de un borde seamos capaces de dibujarlo mediante la información que la clasificación ofrece. Durante el análisis del material se ha tomado en cuenta este parámetro para clasificar cada ejemplar. La posibilidad de que las variaciones asignadas a cada ejemplar nos permitan reconstruir su forma aproximada responde, también, a la necesidad de simplificar la clasificación que mencionamos anteriormente. Este criterio fue uno de los principales al momento de decidir cuáles serían las características generales de las que se derivarían las variaciones específicas. Lo que se buscó es crear el menor número posible de características y variaciones que permitan describir un ejemplar sin que éste se confunda con otro de diferente forma. Esta premisa ha sido ejemplificada en la explicación previa sobre las características usadas y como se ha visto la necesidad de crear nuevas.

La capacidad de reconstruir los bordes gráficamente a través de la descripción de cada ejemplar busca ser una herramienta intuitiva que permita hacer clasificaciones generales del material y al mismo tiempo identificar las variaciones del mismo en el metalenguaje que la clasificación exige. Para asegurarnos de la utilidad y comprensibilidad de esta técnica se realizó un ejercicio de reconstrucción gráfica del material con alumnos de arqueología de 8vo nivel en la Escuela de Antropología, PUCE. Este ejercicio consistió en familiarizar a los participantes con la técnica usada, la terminología de clasificación propuesta, el proceso de análisis y la manera ideal de realizar esta reconstrucción. El objetivo es corroborar la capacidad de los participantes para graficar bordes cerámicos usando la información dada por la técnica de clasificación aquí dada; y así, evaluar en qué medida las técnicas usadas permiten

la reconstrucción intuitiva. Los resultados de este ejercicio mostraron que los alumnos participantes fueron capaces de dibujar una aproximación acertada del borde cerámico original con un estimado de un 70% de éxito. Los formularios con los dibujos realizados se pueden encontrar en el Catalogo adjunto a este documento.

5.2 Clasificación y codificación

El material gráfico procedente de los sitios Yaunchu y Jurumbaino ha sido analizado y caracterizado en base a las categorías y variaciones propuestas (ver Tabla 2). El ejercicio práctico de asignar una descripción de características a cada borde cerámico ha confirmado la necesidad de simplificar las categorías de descripción. La presencia de formas inexactas y difíciles de definir hace que la asignación de las variaciones deba hacerse cuando estas son evidentemente apreciables. Esta reflexión y aclaración ya fue hecha en el acápite anterior; sin embargo, parece necesario mencionar como esta necesidad de simplificación se hizo presente, otra vez, en una distinta etapa de trabajo.

Se realizó la clasificación de los 348 ejemplares de bordes cerámicos provenientes del sitio Yaunchu y registrados y publicados por Rostoker (2005), junto con los 149 ejemplares de bordes cerámicos que Yépez (2013b) registra en el sitio Jurumbaino. Las distintas colecciones se manejaron en bases de datos separadas; el proceso de análisis fue exactamente el mismo. Se realizó la caracterización individual de cada ejemplar asignándole una variación específica para cada una de las 5 características propuestas. Seguidamente, se reemplazó el texto nominativo que describe cada ejemplar por un código compuesto de letras (referente a la Característica) y números (referente a la Variación). La Tabla 3 y 4 muestra las correspondencias entre las variaciones y su segmento de código específico para el sitio Jurumbaino y Yaunchu, respectivamente. Vemos que la única diferencia entre estas dos agrupaciones es el uso de letras minúsculas en sitio Yaunchu y mayúsculas en Jurumbaino. Esto se hizo para poder diferenciar inmediatamente la proveniencia de un ejemplar en etapas posteriores del análisis.

Categoría	Variación	Código
Orientación (a)	Invertido	a1
	Evertido	a2
	Recto	a3
	Horizontal	a4
Dirección (b)	Recto	b1
	Curvo interno	b2
	Curvo externo	b3
	Angular externo	b4
	Angular interno	b5
	Angular	b6
Labio (c)	Afinado	c1
	Redondeado	c2
	Acanalado	c3
	Aplanado	c4
Acabado interior (d)	Simple	d1
	Triangular	d2
	Convergente	d3
	Divergente	d4
Acabado exterior (e)	Simple	e1
	Triangular	e2
	Convergente	e3
	Divergente	e4

Tabla 3: Correspondencia de las características y variaciones con el código para el sitio Yaunchu.

Categoría	Variación	Código
Orientación (A)	Invertido	A1
	Evertido	A2
	Recto	A3
	Horizontal	A4
Dirección (B)	Recto	B1
	Curvo interno	B2
	Curvo externo	B3
	Angular externo	B4
	Angular interno	B5
	Angular	B6
Labio (C)	Afinado	C1
	Redondeado	C2
	Acanalado	C3
	Aplanado	C4
Acabado interior (D)	Simple	D1
	Triangular	D2
	Convergente	D3
	Divergente	D4
Acabado exterior (E)	Simple	E1
	Triangular	E2
	Convergente	E3
	Divergente	E4

Tabla 4: Correspondencia de las características y variaciones con el código para el sitio Jurumbaino.

De esta manera, cada ejemplar de borde cerámico queda identificado mediante un código alfanumérico que permite agruparlo con sus congéneres de iguales características. Por ejemplo, el plato cerámico A142, proveniente del sitio Yaunchu, (figura 9) tiene un borde que se ha caracterizado como de orientación horizontal, dirección curva externa, labio redondeado, acabado de la pared interior simple y acabado de la pared exterior simple. De acuerdo a nuestra tabla de correspondencias esta descripción nominal se convierte en un código compuesto que se representa de la siguiente manera:

a4b3c2d1e1

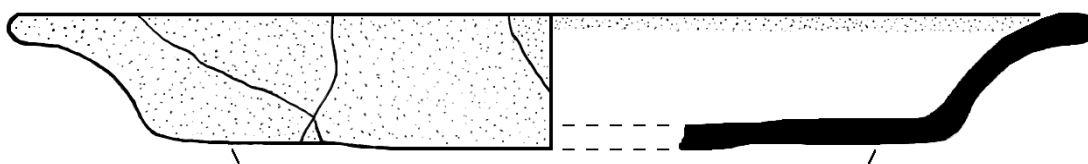


Fig. 17: Ejemplar A142, sitio Yaunchu.

Un segundo ejemplo, es el borde cerámico número 8, proveniente del sitio Jurumbaino (figura 10). Este tiene una orientación recta, dirección recta, borde redondeado y el acabado de la pared interior y exterior es divergente. Esta descripción se traduce a su código equivalente:

A3B1C2D4E4

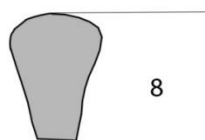


Fig. 18: Ejemplar N° 8, sitio Jurumbaino.

5.3 Ajustamiento estratigráfico

El siguiente paso consistió en procesar la información codificada del corpus cerámico ligándola con la información procedencia de cada sitio. Como dijimos, para esta tarea se procesó por separado la información de cada sitio, teniendo en cuenta las peculiaridades de cada uno en cuanto a su documentación y origen.

Primero, en el sitio Jurumbaino se realizó una prospección a base de pruebas de pala realizadas con tijereta. Un total de 266 pruebas se excavaron en un área de 7.1 ha; de las cuales 9 fueron convertidas en pozos de sondeo de 1mx1m, y de estas una (el pozo B9) se amplió a un área de excavación de 7x7 m (Yépez, 2013b). Estas pruebas fueron realizadas a intervalos regulares y con procesos idénticos en el área mencionada. Esta homogeneidad en la técnica y en el espacio de excavación ha permitido usar la misma secuencia estratigráfica de la excavación en área, los pozos de sondeo y las pruebas de pala para toda la colección de bordes.

La profundidad de excavación está dada en rangos que van desde los 28 cm hasta los 110 cm. Estos rangos de profundidad (Tabla 5) son los resultantes de la totalidad de las pruebas de pala; es decir, son producto de mediciones diferentes; se los denomina Profundidad Ajustada. Por este motivo algunas de estas medidas se sobreponen y no siguen una secuencia exacta. Para solucionar esto y para poder tener una medida de profundidad unificada, se promedió la profundidad inicial y final de cada uno de estos intervalos. Este valor, que denominamos Profundidad Promedio, es el que usamos para ordenar verticalmente el material.

Profundidad Ajustada	Profundidad Promedio
28-38	33
38-48	43
44-54	49
48-58	53
50-60	55
54-64	59
58-68	63
60-70	65
62-72	67
64-74	69
68-78	73
74-84	79
80-86	83
84-90	87
86-96	91
93-103	98
100-110	105

Tabla 5: Rangos de Profundidad Ajusta con su Profundidad Promedio equivalente en el sitio Jurumbaino

Segundo, el sitio Yaunchu presenta material proveniente de diversas pruebas de pala realizadas en la primera etapa del proyecto. Estas pruebas arrojaron parte del material diagnóstico que aquí analizamos. De acuerdo al resultado de las pruebas se decidió realizar excavaciones en área. Existen 3 sectores donde se abrió unidades de excavación: Las Unidades I, II y III fueron excavadas de manera contigua, las Unidades IV, VI, VII y VIII también forman una sola área de excavación y la Unidad V fue abierta en solitario (Rostoker, 2005). Hemos llamado a estos conjuntos Grupo 1, Grupo 2 y Grupo 3, respectivamente; además, el material proveniente de las pruebas de pala a ha sido denominado Grupo 4. El primer grupo consta de 35 ejemplares, el segundo de 232, el tercero tiene 16 y el cuarto 81. Hemos dividido al material diagnóstico según estas 4 zonas de origen, las cuales se han depurado por separado. Hemos hecho esto porque cada conjunto de unidades presenta una configuración estratigráfica diferente y no fue posible consolidar todo el material bajo una misma secuencia vertical.

El tamaño de cada grupo varía considerablemente y, en el caso del primero y tercer grupo, afecta la capacidad de aportar información trascendente y apreciable para la comparación estratigráfica. El paso lógico ha sido concentrar los esfuerzos analíticos en el Grupo 2. La diversidad de códigos provenientes de este grupo ha sido suficiente para generar un ordenamiento estratigráfico útil y relevante.

Ahora bien, en vista de que no se podía analizar toda la colección cerámica como un todo, se creó una nomenclatura común para la secuencia estratigráfica que permita comparar la profundidad relativa de un grupo con otro. Rostoker (2005: 125) explica que las procedencias del material refieren los estratos naturales del suelo como C (capa), seguido de N (nivel) que representa divisiones arbitrarias. En el caso de las unidades I, II y III la sucesión numérica del Nivel continúa sin interrupciones durante toda la secuencia (N1, N2, N3...), indiferente del cambio de Capa; para las unidades IV, V, VI, VII y VIII la sucesión de niveles se reinicia cada vez que se cambia de Capa, iniciando nuevamente en N1.

Lo que se hizo fue ordenar las procedencias de cada grupo según su secuencia vertical y a cada nivel asignarle un número secuencial. Este ejercicio dejó al Grupo 1 con 11 niveles secuenciales; al Grupo 2 con 12 niveles y; al Grupo 3 con 8 niveles.

La necesidad de contar con información estratigráfica ligada a cada ejemplar de borde cerámico descartó al material proveniente de las pruebas de pala para ser usado en el ordenamiento estratigráfico.

Hemos descrito el proceso de clasificación y de depuración de información estratigráfica para contar con datos compatibles con la técnica de ordenamiento estratigráfico a usarse. Una vez que se contaba con el código descriptivo de cada borde asociado a su posición estratigráfica relativa, se generó una tabla dinámica que ordene las variaciones de código en función de los niveles estratigráficos, arrojando el número de ejemplares de cada variante de código por cada nivel estratigráfico. De esta manera se puede generar tablas tanto para el código completo como para cada característica representada en el mismo. La Figura 19 es un ejemplo pequeño de este ejercicio.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	Cuenta de código txt	Rótulos de columna												
2	Rótulos de fila		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Total general
3	a1b1c2d1e1			1										1
4	a1b2c2d1e1							1		1				2
5	a1b2c4d1e1		1											1
6	a1b2c4d4e1							1						1
7	a2b1c2d1e1		1											1
8	a2b2c2d1e1			1										1
9	a2b2c2d4e1		1											1
10	a2b3c1d1e1									1				1
11	a2b3c2d1e1		1	2	1	1		1	4	1				11
12	a2b3c2d1e4								1					1
13	a2b3c2d2e1			1										1
14	a2b3c2d4e1				1	1								2
15	a2b3c2d4e4								1					1
16	a2b3c4d1e1							1	1					2
17	a3b1c2d1e1		1											1
18	a3b1c2d4e4		1											1
19	a3b2c2d1e1							1	1					2
20	a3b2c4d1e1								1					1
21	a4b3c2d1e3									1				1
22	a2b3c2d3e1											1		1
23	a4b3c2d1e1							1						1
24	Total general		1	5	1	4	2	2	2	5	8	4	1	35

Fig. 19: Tabla dinámica del Grupo 1 del sitio Yaunchu

El destino de las tablas es ser finalmente procesadas en el software PAST. En esta plataforma debe pegarse la tabla (omitiendo la fila y columna de Total general) y seleccionar la opción Multivariate/Ordination/Seriation. Este proceso arroja cuadros de aparición de elementos donde el eje vertical (códigos) se mueve libremente para encontrar el mejor ordenamiento posible de los elementos, dejando al eje horizontal (secuencia estratigráfica) estático. La Figura 20 muestra el gráfico que se genera a partir de la tabla dinámica del Grupo 1 del sitio Yaunchu (Figura 19).

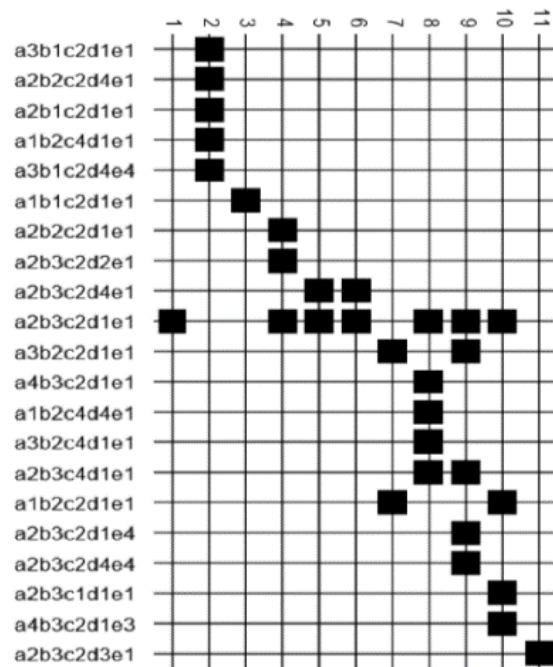


Fig. 20: Vista previa del gráfico de seriación del Grupo 1 del sitio Yaunchu

Estos gráficos nos dan el ordenamiento estratigráfico de las formas expresadas en los códigos y a partir de ellos podemos analizar la distribución (aparecimiento, desaparición, transición, interrupción) de los distintos grupos morfológicos a determinarse.

Se generó gráficos con códigos completos para el sitio Jurumbaino y para los Grupos 1, 2 y 3 del sitio Yaunchu. Los siguientes gráficos individuales para Orientación (*A, a*), Dirección (*B, b*), Labio (*C, c*), Acabado de pared interna (*D, d*) y Acabado de pared externa (*E, e*), y gráficos combinados para Orientación-Dirección (*AB, ab*) y Acabado interno-externo (*CD, cd*) solo se elaboraron para el sitio Jurumbaino y para el Grupo 2 del sitio Yaunchu.

5.4 Análisis

El Grupo 2 del sitio Yaunchu es la facción con más ejemplares (232) de este análisis, seguido por el sitio Jurumbaino (149). Estos dos grupos principales, con su información y gráficos seriacionales asociados, serán los principales objetos de comparación para definir las distintas etapas en las variaciones morfológicas de los bordes.

5.4.1 Yaunchu

Lo primero que señalaremos es la existencia común de lo que hemos denominado *formas simples*, las cuales tienen una distribución extendida en la secuencia estratigráfica. Por formas simples nos referimos a formas de borde cerámico con acabado simple en su pared externa e interna y labio redondeado. Esta característica común se encuentra en varias configuraciones de orientación y dirección. Podemos detallar 7 casos con esta configuración: bordes evertidos, curvo externos (*a2b3*); evertidos, rectos (*a2b1*); rectos, rectos (*a3b1*); rectos, curvo internos (*a3b2*); invertidos, rectos (*a1b1*) evertidos, curvo internos (*a2b2*) e invertidos, curvo internos (*a1b2*). Esta tendencia se evidencia al visualizar los gráficos seriacionales para la combinación orientación dirección (*DE*, Jurumbainbo; *de*, Yaunchu Grupo 2) donde vemos al acabado de la pared interior y exterior simple (*d1e1*, *D1E*,) se extiende a lo largo de toda la secuencia en ambos casos de estudio (Ver Gráfico 5 y 17, respectivamente). Lo mismo sucede con la distribución del labio redondeado (*c2*, *C2*) (Ver Gráfico 9 y 21, respectivamente).

Las distintas variaciones de orientación y dirección, junto el resto de su código, que mencionamos en el párrafo anterior son ejemplos similares, tanto en su forma como en su distribución vertical. Estas formas tienen distribuciones extendidas en la estratigrafía por lo cual no nos permiten extraer ningún marcador cronológico. Estas no son las únicas formas con dicha distribución, pero han sido agrupadas aquí por su similitud morfológica.

En la sección más antigua (inferior) del gráfico seriacional se ha podido identificar patrones y elementos endémicos de este momento estratigráfico.

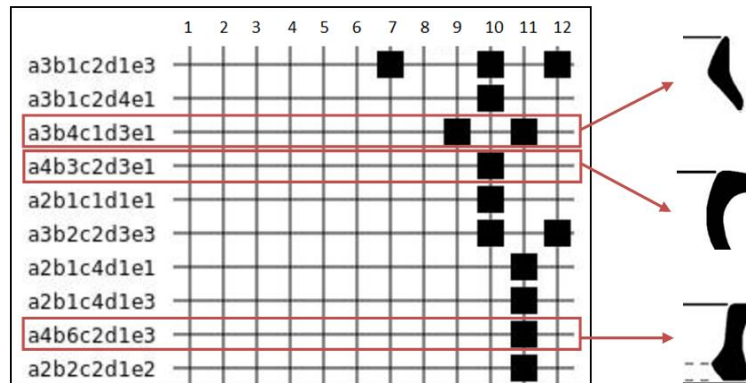


Fig. 21: Sección 1/5 del gráfico seriacional del Grupo 2 del sitio Yaunchu (sección del Gráfico 3).

Hemos identificado 3 elementos destacados en esta sección que no aparecen (o aparecen limitadamente) en el resto de la distribución estratigráfica. Las agrupaciones *a4b6c2d1e3*, *a4b3c2d3e1* y *a3b4c1d3e1* (Figura 21) son combinaciones de código que tienen una existencia limitada en esta sección inferior de la estratigrafía; sin embargo, el análisis seccional del código nos muestra que las combinaciones de Orientación y Dirección (*a* y *b*) también presentan cierta exclusividad en esta sección (Ver Gráfico 4). El Gráfico generado para las variantes combinadas de *a* y *b* muestra como la agrupación *a4b6* es exclusiva para el nivel 11; la agrupación *a3b4* se presenta solamente en el nivel 9 y 11. Cabe recalcar que se encuentra otro ejemplar con la agrupación *a3b4* al inicio de su código, pero con una morfología diferente dada por el resto del código. Además, la agrupación *a4b3* no se presenta exclusivamente en esta sección, pero ha sido incluida como marcador ya que el ejemplar (A271) presenta diferencias morfológicas con los otros representantes de esta agrupación en niveles diferentes; ya que, si bien, comparten las dos primeras secciones del código, el resto varía.

La definición de estos 3 marcadores iniciales se ha hecho cruzando la información dada por la totalidad del código y por el ordenamiento de una fracción de este. No hemos definido segmentos de código específicos como marcadores ni códigos completos como nomenclaturas exactas de un momento estratigráfico; sino, que interpretando la distribución de los códigos podemos dar significado a las formas gráficas que están siendo representadas. Esta última idea se inserta aquí como una aclaración del ejercicio que estamos empezando a realizar en esta

sección y busca orientar al lector en esta presentación de datos previa al análisis de resultados finales.

Continuando con el análisis del gráfico seriacional vemos que la siguiente sección presenta los siguientes elementos destacados.

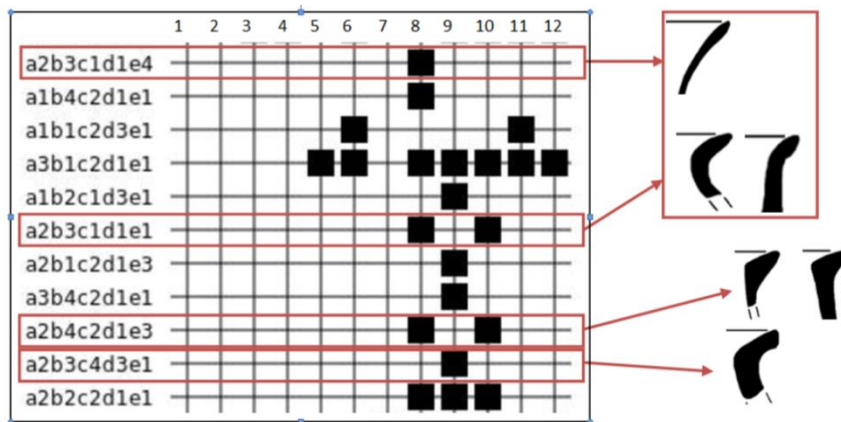


Fig. 22: Sección 2/5 del gráfico seriacional del Grupo 2 del sitio Yaunchu (sección del Gráfico 3).

Esta sección del gráfico se presenta más compleja, variada y abarcativa. Las líneas identificadas son elementos destacados por su dispersión limitada dentro del gráfico. Esta limitación ha sido identificada no solo en base a su código completo mostrado aquí; sino, también en base a dispersiones limitadas de secciones de su código. El gráfico seriacional para la sección “a b c” del código (orientación, dirección, labio) (Ver Gráfico 6) ha ayudado a delimitar estos marcadores preliminares. Usar los diferentes gráficos para definir agrupaciones nos ayuda a ir más allá de la limitación estratigráfica dada por el gráfico generado con el código completo, definiendo grupos ampliados en base a los segmentos del código.

El primer caso, empezando por la parte inferior, es la agrupación *a2b3c4d3e1* que representa al ejemplar A243 ubicado en el nivel 9. Al identificar la sección *a2b3c4* en el gráfico 6 vemos que tiene una distribución más amplia en los niveles 5, 7, 8 y 9. Los ejemplares representados en esta agrupación son similares morfológicamente sin ser afectados considerablemente por las variaciones de la sección *d* y *e* del código (acabado de pared interior y exterior).

Encontramos como excepción al ejemplar A113 presente en el nivel 5, el cual no tiene las mismas características morfológicas como para incluirlo en esta agrupación.

Los ejemplares A242, A251, A279 (niveles 7 y 8) y A243 (nivel 9) pasarían a formar un marcador provisional dado por el código *a2b3c4*.

Un caso similar representó la siguiente línea resaltada en la Figura 14. El código *a2b4c2d1e3* presente en los niveles 8 y 10, y conformado por los ejemplares A247 y A252, respectivamente, fue señalado como un posible marcador cronológico por la extensión de la sección *a2b4c2* de su código. Se ha añadido al ejemplar A249, presente en el nivel 4, como parte de esta agrupación; su similitud en código es correspondiente con la similitud morfológica entre estos ejemplares. Se tiene al código *a2b4c2* como un marcador provisional, presente en los niveles 4, 8 y 10.

La siguiente sección del gráfico muestra una unión entre 2 secciones presentes. *a2b3c1d1e1* (A089, A241) *a2b3c1d1e4* (A323) han sido agrupados en base a su similitud morfológica y la correspondencia de los tres primeros elementos de su código: *a2b3c1*. Al analizar la distribución de esta sección de código vemos que se extiende no solo en los niveles 8 y 10; sino, también en el nivel 7. El ejemplar A036 ha sido incluido en esta agrupación dada por el código *a2b3c1*.

La siguiente sección del gráfico muestra los siguientes elementos:

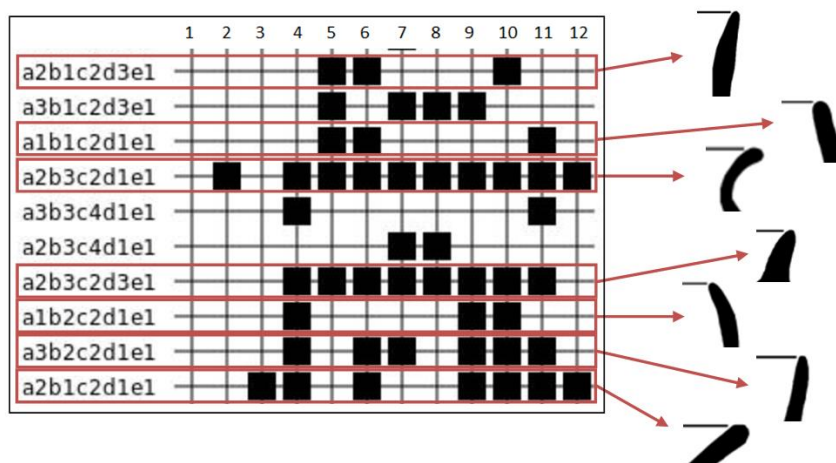


Fig. 23: Sección 3/5 del gráfico seriacional del Grupo 2 del sitio Yaunchu (sección del Gráfico 3).

En esta sección cabe destacar, primero, la presencia de 5 formas básicas. Las formas básicas las habíamos caracterizado, al inicio de esta sección, por su amplia distribución en la estratigrafía y por su morfología “simple”. Aquí tenemos (de abajo hacia arriba) el grupo *a2b1c2d1e1* (evertido y recto), *a3b2c2d1e1* (recto y curvo interno), *a1b2c2d1e1* (invertido y curvo interno), *a2b3c2d1e1* (evertido y curvo externo) y *a1b1c2d1e1* (invertido y recto)

El siguiente elemento identificado es la agrupación *a2b3c2d3e1*. Esta se presenta como una forma extendida en la estratigrafía, pero diferente de las formas básicas ya definidas. Su presencia es relevante para señalar formas extendidas en el tiempo y buscar agrupaciones más pequeñas que puedan adherirse a esta. Cabe destacar que está integrada solamente por platos de forma muy similar: queda por verificarse una correlación con la forma completa.

Finalmente, en el extremo superior de este segmento del gráfico ubicamos la agrupación *a2b1c2d3e1*; ha sido identificada como marcador preliminar por su forma distintiva y porque a pesar de tener pocos ejemplares presenta una presencia dilata en la estratigrafía. La agrupación cuenta con 3 ejemplares (A041, A312 y A333); se ha excluido al ejemplar A041 de la catalogación de marcador por la gran diferencia morfológica con los otros dos. Se mantiene los otros dos ejemplares que ocupan los niveles 6 y 10 en la estratigrafía.

La sección superior del gráfico se muestra de la siguiente manera:

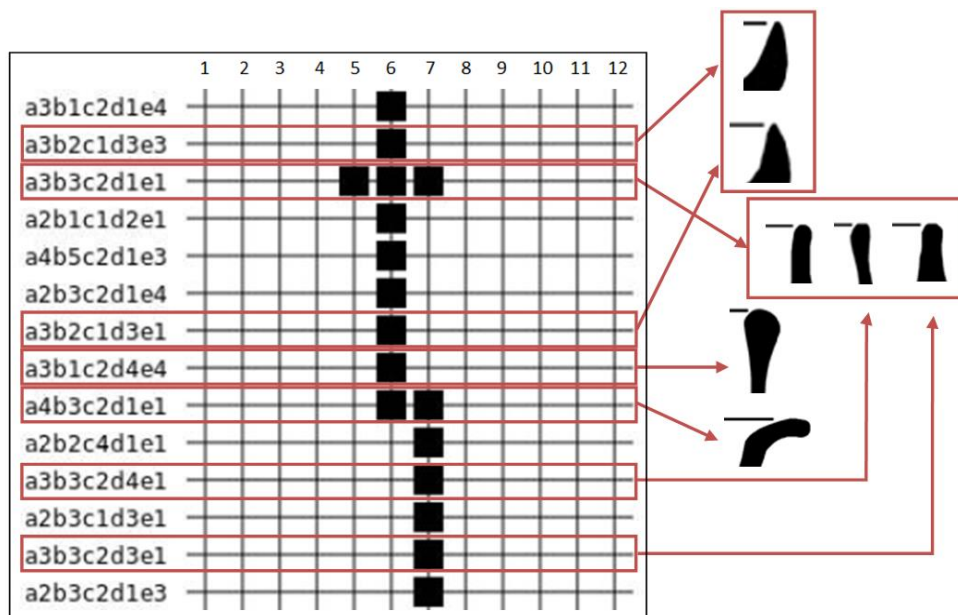


Fig. 24: Sección 4/5 del gráfico seriacional del Grupo 2 del sitio Yaunchu (sección del Gráfico 3).

Al analizar las distintas agrupaciones de esta sección encontramos cuatro posibles marcadores.

La sección resaltada en la parte inferior de la Figura 24 corresponde al código *a3b3c2d3e1* que ha sido agrupado con las secciones superiores identificadas por el código *a3b3c2d4e1* y *a3b3c2d1e1*. Esta agrupación se ha hecho en base a la similitud morfológica de sus ejemplares y la sección de código común *a3b3c2*; a su vez, se confirma por la dispersión limitada de esta sección de código en su gráfico seriacional respectivo (Ver Gráfico 6).

El código *a4b3c2d1e1* (A272, A270) resaltado en la Figura 24 ha sido definido como marcador por su notoriedad morfológica y limitada presencia en la estratigrafía. Fue separado de otros ejemplares que compartían el código *a4b3c2* (Ver Gráfico 6) por no presentar similitud formal. Vemos que la sección *d* y *e* del código son fundamentales para definir este marcador.

La sección resaltada superior corresponde al código *a3b1c2d4e4* y ha sido definida en base a la dispersión del acabado de la pared interna y externa apreciado en el gráfico seriacional para la sección “*d e*” del código (Ver gráfico 5). La presencia de paredes interna y externa divergentes es exclusiva para este ejemplar (A299).

La parte superior de la Figura 24 muestra un último marcador para esta sección. Fue definido por la sección de código *a3b2c1*, la cual se presenta solo en el nivel 6 del gráfico seriacional correspondiente (Ver Gráfico 6). La similitud morfológica de los ejemplares agrupados (A122, A020) hace despreciable la diferencia en el acabado de paredes y permite agruparlos como un posible marcador.

La última sección, superior, del gráfico seriacional se presenta de la siguiente manera:

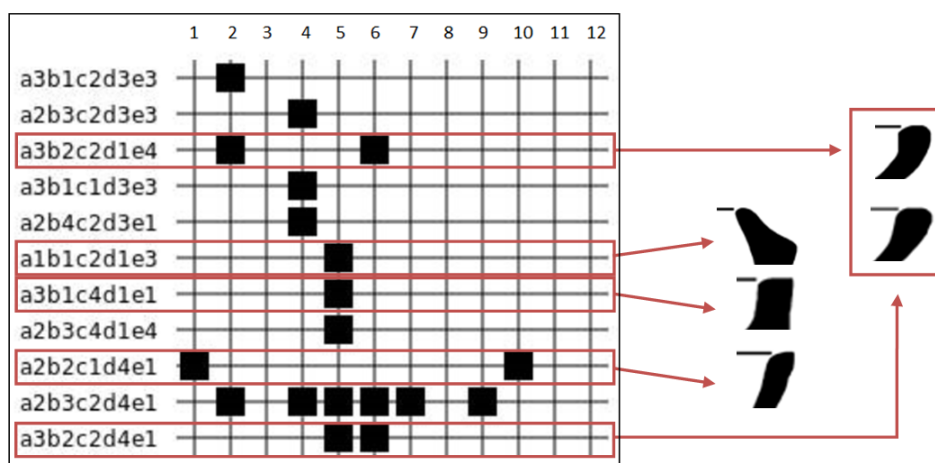


Fig. 25: Sección 5/5 del gráfico seriacional del Grupo 2 del sitio Yaunchu (sección del Gráfico 3).

El gráfico superior (Figura 25) muestra nuevos marcadores provisionales que han sido definidos en base a su morfología o a su distribución en este o en otros gráficos seriacionales. Empezando desde la parte inferior, tenemos la agrupación *a3b2c2d4e1* que ha sido adjuntada a la agrupación *a3b2c2d1e4*. Esta agrupación tiene en común la sección *a3b2c2*; sin embargo, la distribución de esta sección en la estratigrafía es sumamente amplia y no es útil para definirlos como marcadores. Su similitud morfológica y su presencia en niveles adyacentes de la estratigrafía han hecho que se considere apropiado resaltar estas agrupaciones como un marcador provisional, definido por el código *a3b2c2* y la presencia de una pared divergente (no dos); es decir, *d4* o *e4*.

Seguido encontramos que la agrupación *a2b2c1d4c1* ha sido identificada como un posible marcador debido a su distribución peculiar en la estratigrafía, tanto en el gráfico superior

(Figura 25) como en el gráfico correspondiente a la sección *abc* del código (Gráfico 6). De la misma manera, su morfología no amerita anexarlo a una agrupación ya analizada.

Las dos siguientes agrupaciones resaltadas, *a3b1c4d1e1* y *a1b1c2d1e3*, son muy diferentes morfológicamente, pero han sido resaltadas por motivos similares. Su código responde específicamente a su morfología, es decir, no puede ser anexado a otra agrupación por similitudes en secciones del código o morfológicas. A pesar de ser casos representados por un solo ejemplar han sido contados como marcadores provisionales.

5.4.2 Jurumbaino

La segunda parte de esta sección corresponde al análisis del material del sitio Jurumbaino, a través de los gráficos seriacionales generados con los códigos descriptivos asignados a cada ejemplar. De la misma manera que en el sitio Yaunchu, se han generado gráficos para la totalidad del código con sus 5 características (Gráfico 15), para la agrupación de la Orientación y Dirección (*A* y *B*) (Gráfico 16), para la agrupación de la Orientación, para la agrupación del Acabado de la pared interna y externa (*D* y *E*) (Gráfico 17) Dirección y Labio (*A*, *B* y *C*) (Gráfico 18), y un gráfico para cada categoría (5) por separado (Gráfico 19-23).

Empecemos por establecer la presencia de las que hemos denominado formas básicas. Al igual que en el caso de Yaunchu encontramos 7 formas básicas: bordes evertidos, curvo externos (*A2B3*); evertidos, rectos (*A2B1*); rectos, rectos (*A3B1*); rectos, curvo internos (*A3B2*); invertidos, rectos (*A1B1*); evertidos, curvo internos (*A2B2*) e invertidos, curvo internos (*A1B2*). Estas están invariablemente seguidas por la combinación *DIE1*, que representa un acabado simple en la pared interna y externa del borde.

Iniciamos el análisis, igualmente, desde la sección inferior del gráfico seriacional principal.

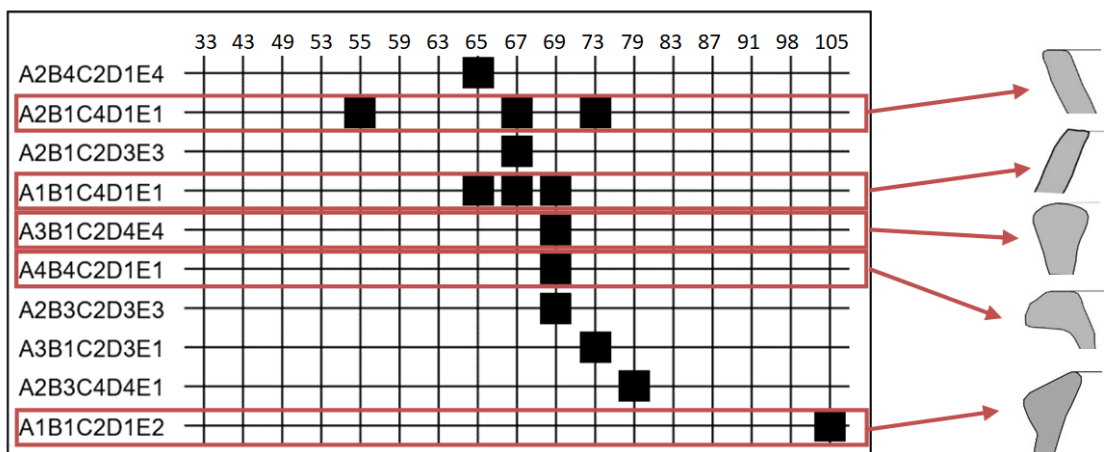


Fig. 26: Sección 1/4 del gráfico seriacional del sitio Jurumbaino (sección del Gráfico 15).

En la primera sección (inferior) del gráfico seriacional del sitio Jurumbaino (Figura 26) se han identificado 5 marcadores provisionales. El primero de ellos corresponde al código *A1B1C2D1E2*; que ha sido marcado como tal por el acabado de sus paredes interna y externa (*D1E2*) y la distribución en la estratigrafía de este rasgo, apareciendo desde una profundidad de 105 cm hasta el segundo nivel estratigráfico (43 cm). En la sección más superior del gráfico tenemos otra ocurrencia de este marcador provisional que aparece a una profundidad de 43, 49 y 65 cm. Tenemos aquí una forma extendida a lo largo de toda la estratigrafía.

Continuando hacia arriba vemos la agrupación *A4B4C2D1E1*, que ha sido señalada en esta lista por su forma distintiva, y su exclusiva distribución en la estratigrafía, a 69 cm, tanto de su código completo como de la sección *ABC* del código (Gráfico 18).

El siguiente grupo marcado corresponde al código *A3B1C2D4E4*; ha sido resaltado como marcador provisional por su forma distintiva dada por el acabado divergente de sus dos paredes (*D4E4*). La distribución en la estratigrafía de esta última sección de código no pudo ser categorizada como característica de esta forma por existir otras formas cerámicas que comparten este acabado divergente en su pared interna y externa (Gráfico 17); sin embargo, difieren en las demás características dadas por su código y en su estética general. Un último criterio fue la aparición del mismo marcador en el sitio Yaunchu donde se pudo comprobar la dispersión limitada de la sección de código *DE* (Gráfico 17).

Las dos últimas agrupaciones resaltadas en la figura corresponden a los códigos *A1B1C4D1E1* y *A2B1C4D1E1*. Presentan paralelismos formales entre sí y con las formas básicas con las que comparten todo su código a excepción de la forma del labio (*C*). El acabado aplanado de los labios ha sido el principal criterio para resaltar estas agrupaciones, sumado a su dispersión limitada en la estratigrafía; además, se aprecia la dispersión limitada de la sección *ABC* de su código (Gráfico 18) para los dos casos. Se debe agregar que la agrupación *A2B1C4* también está presente en secciones superiores de la estratigrafía (59 cm) abarcando ejemplares que pueden incluirse dentro de este marcador provisional ampliando su dispersión en la estratigrafía.

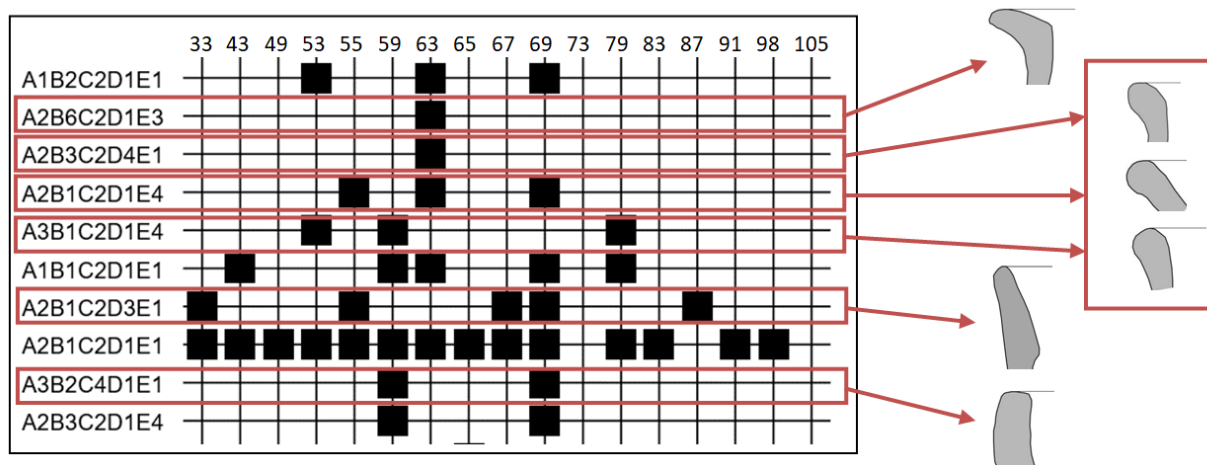


Fig. 27: Sección 2/4 del gráfico seriacional del sitio Jurumbaino (sección del Gráfico 15).

Iniciamos el análisis de esta segunda sección del gráfico seriacional (Figura 27) del sitio Jurumbaino con la agrupación *A3B2C4D1E1*. Ha sido marcada por las mismas razones que el último marcador en la figura anterior (Ver Figura 26). De la misma manera, esta agrupación tiene paralelismos morfológicos con las formas básicas que hemos mencionado, difiriendo únicamente en su labio. Tiene una dispersión limitada en la estratigrafía tanto con su código completo como analizando la sección *ABC* de este (Gráfico 18).

La siguiente agrupación, *A2B1C2D3E1*, se la ha señalado como marcador principalmente por el paralelismo que presenta con la agrupación del mismo código en el sitio Yaunchu (Ver Figura 23). Los ejemplares incluidos en esta agrupación en el sitio Jurumbaino son de una

morfología más heterogénea; sin embargo, los ejemplares 4 y 155 reflejan las características estéticas y estratigráficas de este marcador en el sitio Yaunchu. Estos ejemplares se encuentran en los niveles 87 y 33, respectivamente, mostrando una interrupción temporal similar a la vista en Yaunchu. Es importante mencionar que los demás ejemplares de la agrupación no ameritan incluirse en esta categoría de marcador provisional por no presentar una similitud estética suficiente; además, consideramos los paralelismos mencionados como una razón suficiente para aislar los ejemplares 4 y 55.

La siguiente sección resaltada está conformada por tres agrupaciones de código que han sido fusionadas en un solo marcador provisional. *A3B1C2D1E4*, *A2B1C2D1E4* y *A2B3C2D4E1* forman parte de este marcador que ha sido compuesto en base a criterios morfológicos. Para explicar este proceso veamos que *A3B1C2D1E4*, *A2B1C2D1E4* son formas con orientación recta y acabado pared externa divergente, como características principales; *A2B3C2D4E1*, por otro lado, tiene una orientación curva externa y es la pared interna la que ha sido catalogada como divergente. A pesar de esta diferencia significativa en código, la silueta de estas agrupaciones se muestra similar; esto se da porque al momento de describir un ejemplar con un determinado código se puede tomar a la pared interna como guía para definir la dirección del borde (en cuyo caso la pared externa representaría una variación divergente) o, a la pared externa como dadora de la dirección (siendo la pared interna la que se aleje de esta línea imaginaria que define la dirección del borde). La unión de estas agrupaciones nos da un marcador provisional que ocupa los niveles estratigráficos 53, 55, 59, 63, 69, y 79.

La última agrupación resaltada está formada por el código *A2B6C2D1E3*. Ha sido resaltada por su forma distintiva y porque se encontró otras agrupaciones similares que se pudieron anexar como parte de este marcador provisional definiendo una dispersión delimitada en la estratigrafía. Las agrupaciones *A2B4C2D1E3*, *A2B6C2D1E4* y *A2B4C2D1E4* han sido incluidas aquí por su similitud morfológica que coincide con la recurrencia de una orientación evertida (*A2*), una dirección angular (*B4* o *B6*) y un labio redondeado (*C2*). Además, la dispersión de las secciones de código *A2B4C2* y *A2B6C2* (Gráfico 18) muestran una dispersión idéntica a las de los códigos completos mencionados; permitiéndonos caracterizar este marcador provisional por el código *A2B4/6C2*. Esta nueva agrupación abarca los niveles 43, 55, 59, 63 y 65.

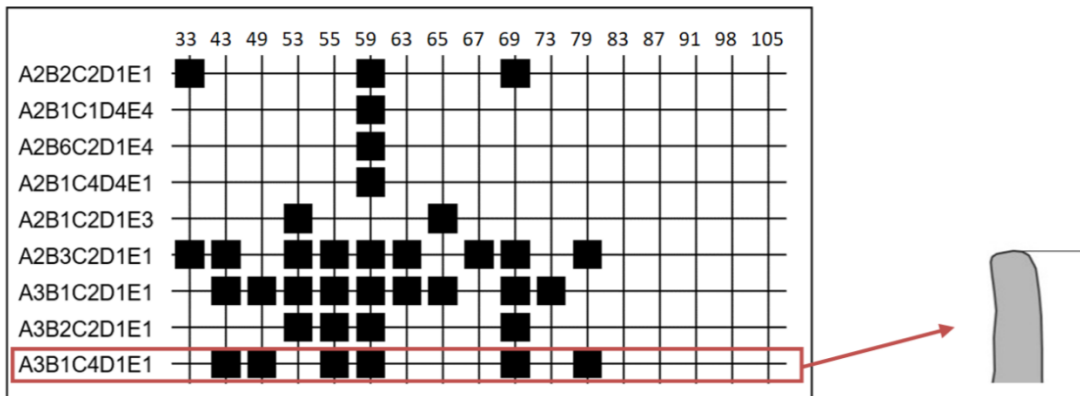


Fig. 28: Sección 3/4 del gráfico seriacional del sitio Jurumbaino (sección del Gráfico 15).

En esta sección del gráfico (Figura 28) encontramos la agrupación *A3B1C4D1E1* que ha sido resaltada como un posible marcador por presentar correspondencias con las formas básicas ya mencionadas; destacando la diferencia en el acabado del labio, que aquí es aplanado. De la misma manera vemos que su dispersión en la estratigrafía corresponde con la dispersión de la sección *ABC* de su código (Gráfico 18). Estas características son las mismas que han motivado a resaltar a las agrupaciones *A3B2C4D1E1* (Ver Figura 27), *A1B1C4D1E1* y *A2B1C4D1E1* (Ver Figura 26) en secciones inferiores del gráfico.

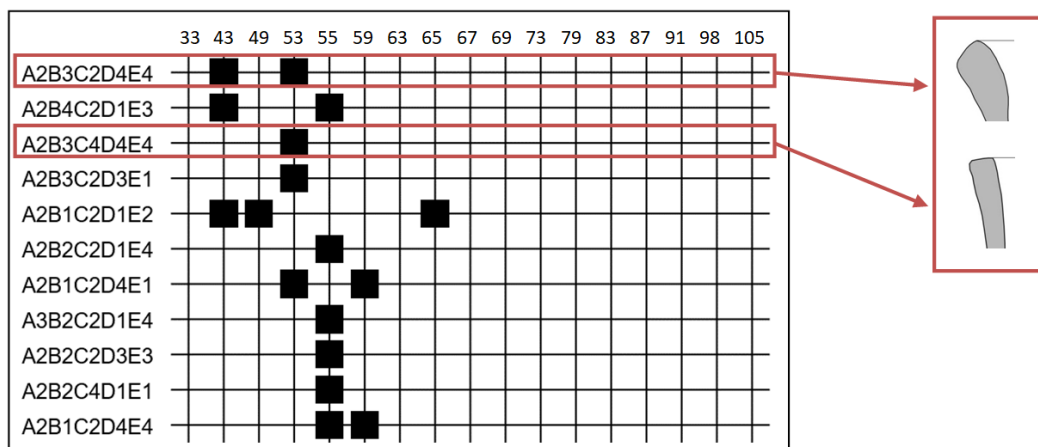


Fig. 29: Sección 4/4 del gráfico seriacional del sitio Jurumbaino (sección del Gráfico 15).

En esta última sección (superior) del gráfico seriacional (Figura 29) hemos destacado dos agrupaciones como posibles marcadores. *A2B3C4D4E4* ha sido identificado como marcador en primer lugar por su forma y código distintivos que a la vez responden a la tendencia de aparición de labios aplanados; además, se ha decidido a la agrupación *A2B3C2D4E4* puede ser anexada a este marcado por la estética similar que los ejemplares de las dos agrupaciones comparten. A pesar de que la segunda agrupación ha sido descrita con un borde redondeado, la comparación y el análisis del material ha permitido hacer dicho cambio. Como se dijo anteriormente, la distinción entre bordes redondeados y aplanados suele resultar dificultosa al tener en cuenta la erosión del material como un factor no medible; sin embargo, a predominancia de bordes aplanados que hemos visto en las secciones anteriores del sitio Jurumbaino y la similitud de estos ejemplares nos permite agruparlos bajo la categoría *C4*. Esto nos deja con el código *A2B3C4D4E4* que presenta una dispersión en los niveles 43 y 53.

5.5 Comparación

Es necesario llamar la atención sobre una diferencia fundamental entre los gráficos del Grupo 2 del sitio Yaunchu y del sitio Jurumbaino; observemos que el gráfico del sitio Jurumbaino (Gráfico 15) existe una mínima concentración de material en los niveles más bajos. Solo 3 agrupaciones aparecen más allá de los 79 cm de profundidad. Mientras que el sitio Yaunchu (Gráfico 3) presenta una dispersión más abundante en los niveles más bajos.

Las dataciones dadas para cada sitio muestran que el sitio Jurumbaino cubre un segmento mucho mayor en el tiempo que el sitio Yaunchu; cuestión que trataremos a más detalle conforme avance esta sección. Esta variación en los gráficos es evidenciable, también, al analizar la Figura 30¹ y 31 que representan el número de ejemplares de bordes por nivel de excavación. Estos gráficos muestran paralelismos que se expresan en dos picos de producción alfarera presentes en el nivel 55 a 59 y 60, del sitio Jurumbaino, y los niveles 6 y 10 del sitio Yaunchu. Los últimos niveles (83 al 105) del sitio Jurumbaino presentan muy pocos ejemplares, característica que no vemos en el sitio Yaunchu cuya tendencia se interrumpe antes de la aparición de este rasgo.

¹ La Figura 22 representa el número total de bordes registrados en el sitio Jurumbaino que asciende a 253. De estos bordes solo 149 se definieron como diagnósticos y fueron dibujados por Yépez (2013b).

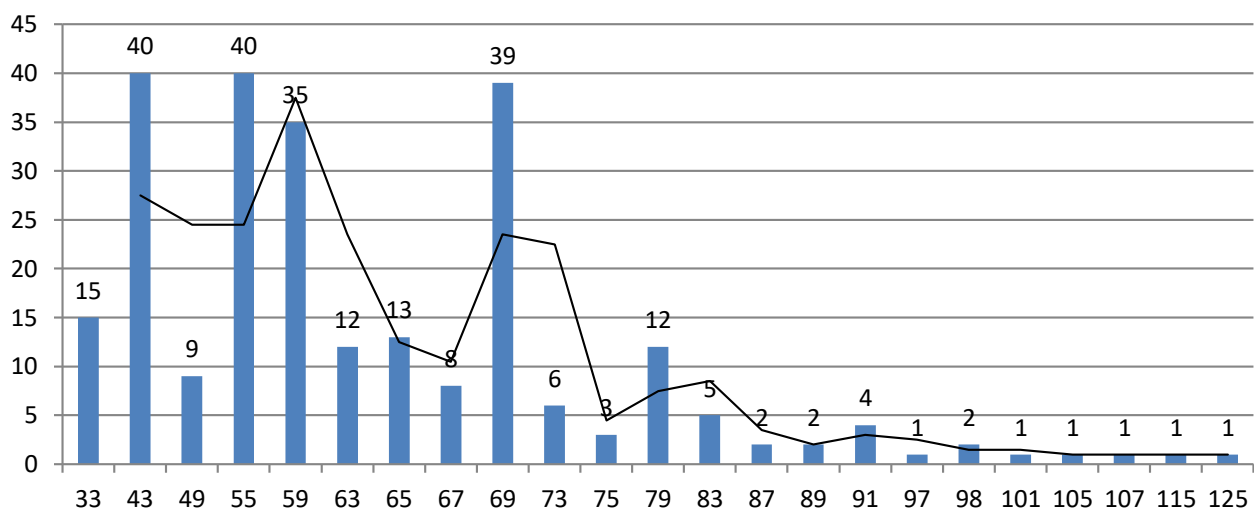


Fig. 30: Cantidad de bordes cerámicos hallados por nivel de profundidad en el sitio Jurumbaino

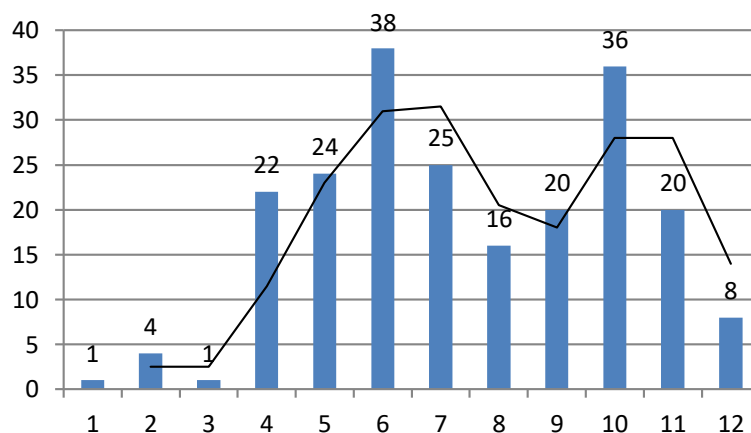


Fig. 31: Cantidad de bordes cerámicos hallados por nivel de profundidad en el Grupo 2 del sitio Yaunchu

Las dataciones radiocarbónicas dadas por Yépez (2013b) y Rostoker (2005) para Jurumbaino y Yaunchu, respectivamente, corroboran esta tendencia. Las principales dataciones de Jurumbaino son presentadas en 4 etapas principales:

Cronología	Periodo
2280-2140 cal BC	Fase temprana premonticular
1430-1320 cal BC	Fase de la cerámica temprana
750-500 cal BC	Producción alfarera
1280-1380 cal AD	Producción de cerámica tardía

Tabla 6: Periodos cronológicos del sitio Jurumbaino. (Tomado de Yépez, 2013b, pág. 181)

Vemos que los fechados del sitio Jurumbaino, a pesar del gran espacio de tiempo que cubren (más de 3000 años), presentan un largo periodo sin fechar. Desde el 500 BC, periodo final de la producción alfarera, hasta el 1280 AD no se cuenta con dataciones en el sitio. Podemos decir que este no es un espacio de desocupación humana ya que la secuencia de excavación presenta material cultural cerámico. Las dataciones más antiguas del sitio Jurumbaino son de 2291-2141 cal BC, obtenida a una profundidad promedio de 107 cm², y 2333-2141cal BC, recolectada a 125 de profundidad promedio (UGASM-16054 y UGASM-16053, respectivamente). Estas fechas corresponden a la denominada fase temprana premonticular. Un fechado de 1445-1301 cal BC (UGASM-16055) fue hecho a partir de una muestra hallada a 91 cm de profundidad promedio y sirvió para definir la Fase de cerámica temprana. La siguiente muestra de datación radio carbónica fue recolectada a 73 cm de profundidad promedio y se dató en 756-430 cal BC; a partir de este se define la Fase de producción alfarera.

Vemos que desde los 125 cm hasta los 73 cm de profundidad promedio se han obtenido dataciones que han permitido caracterizar la producción cerámica. Las siguientes muestras (en orden cronológico) fueron recolectadas a una profundidad de 43 cm y arrojaron un fechado de 1261-1381 cal AD (UGASM-16059) y 1273-1388 cal AD (UGASM-16058); de ellas se desprende la fase de Producción de cerámica tardía. Este espacio estratigráfico de 30 cm sin

² Los valores de profundidad aquí mencionados corresponden a las profundidades promedio calculadas en base a la profundidad ajustada dada por Yépez (2013b). Ver Ajustamiento Estratigráfico.

datar, que representa más de 1500 años, tiene material cerámico diagnóstico que hemos visto y analizado.

Por otro lado, el sitio Yaunchu presenta varias dataciones que lo ubican en medio de este espacio sin datar del sitio Jurumbaino. Rostoker (2005: 119) presenta un fechado temprano de AD 120-390 (Beta-137646) que correspondería a la primera ocupación del sitio, según su contexto; esta datación corresponde a la subunidad 1. Otras dataciones arrojan fechados de AD 70-260 (Beta-116482), en la subunidad 7, AD 380-610 (Beta-116479) y AD 430-650 (Beta-116473), ambos en la sub unidad 6. Las muestras fueron extraídas de los niveles estratigráficos 12, 6 y 5³, respectivamente. Estos tres fechados fueron extraídos de la excavación en área que comprendía las subunidades 4, 6, 7 y 8, de la cual se obtuvo el material diagnóstico que se denominó Grupo 2 en este documento, y con el cual se ha efectuado el análisis morfológico principal. Por ello, usamos estas tres dataciones como referencias principales.

Estos tres fechados radio-carbónicos mencionados nos dan un periodo de ocupación datado del 70 al 650 AD. Este periodo puede ubicarse en el medio de la secuencia cronológica de Jurumbaino. Esta secuencia cronológica tentativa refuerza las similitudes encontradas entre las Figuras 30 y 31 que representan las frecuencias de bordes cerámicos por nivel de excavación en los sitios Yaunchu y Jurumbaino. La Figura 32 presenta gráficamente este paralelismo entre intensidad de producción cerámica y fechados radio-carbónicos. Además, podemos ver el espacio temporal donde la cronología de los dos sitios podría confluir (línea entrecortada).

³ Estos niveles estratigráficos corresponden al Orden estratigráfico secuencial que se elaboró en base a las procedencias del material diagnóstico dado por Rostoker (2005). Ver 5.3 Ajustamiento Estratigráfico.

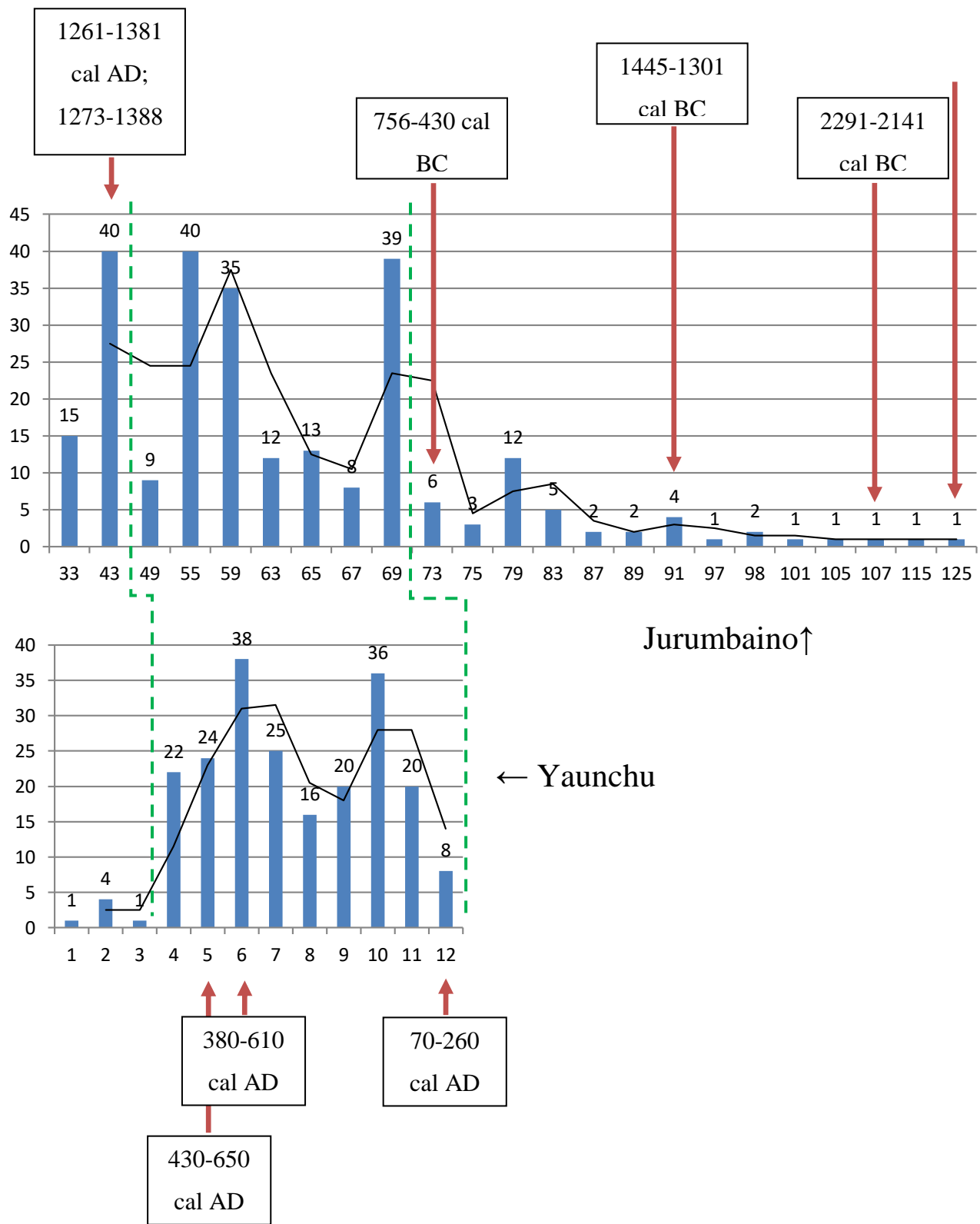


Fig. 32: Comparación de la estratigrafía de los sitios Yaunchu y Jurumbaino de acuerdo a sus dataciones y cantidad de bordes cerámicos

Saber que cronológicamente la ocupación del sitio Jurumbaino es más extensa y que la ocupación de Yaunchu empieza mucho más tardíamente nos permite ayuda a entender la diferencia de dispersión en los gráficos seriacionales generados.

Se ha extraído los marcadores provisionales identificados para construir gráficos seriacionales limitados a estas agrupaciones para los sitios Yaunchu (Ver Gráficos 12, 13 y 14) y Jurumbaino (Ver Gráficos 24, 25 y 26). Empezando con las formas definidas como básicas podemos encontrar correspondencias en la dispersión que estas presentan.

La mayor similitud es la amplia dispersión que presentan las que han sido denominadas formas básicas; sin embargo, vemos que en el sitio Jurumbaino (Ver Gráfico 25) esta abundante dispersión se interrumpe en el nivel 69, siendo mínima para los últimos niveles en los que solo la agrupación *A2B1C2D1E1* aparece, de todas las formas básicas. Su contraparte en el sitio Yaunchu (Gráfico 13) no presenta tal tendencia. Esto es coherente con la afirmación de que el nivel 69 estaría en una relativa contemporaneidad con el nivel 12 del sitio Yaunchu.

La comparación de estos dos gráficos nos muestra un escenario temprano, en el sitio Yaunchu, en donde la producción cerámica es reducida y su manufactura es simple, sin rasgos morfológicos destacados.

El análisis de los marcadores provisionales que no han sido incluidos en la categoría de formas básicas muestra coherencia con los momentos estratigráficos que se han correlacionado entre el sitio Yaunchu y Jurumbaino.

De acuerdo a la identificación de marcadores provisionales realizada se han elaborado versiones ilustradas de los Gráficos 12 (Yaunchu) y 24 (Jurumbaino); estos permiten hacer una comparación más sencilla entre las dos colecciones cerámicas. Los gráficos generados para el sitio Yaunchu (Figura 33) y Jurumbaino (Figura 34) están acompañados de las ilustraciones de cada marcador provisional; las agrupaciones que representan formas básicas han sido enmarcadas en rojo.

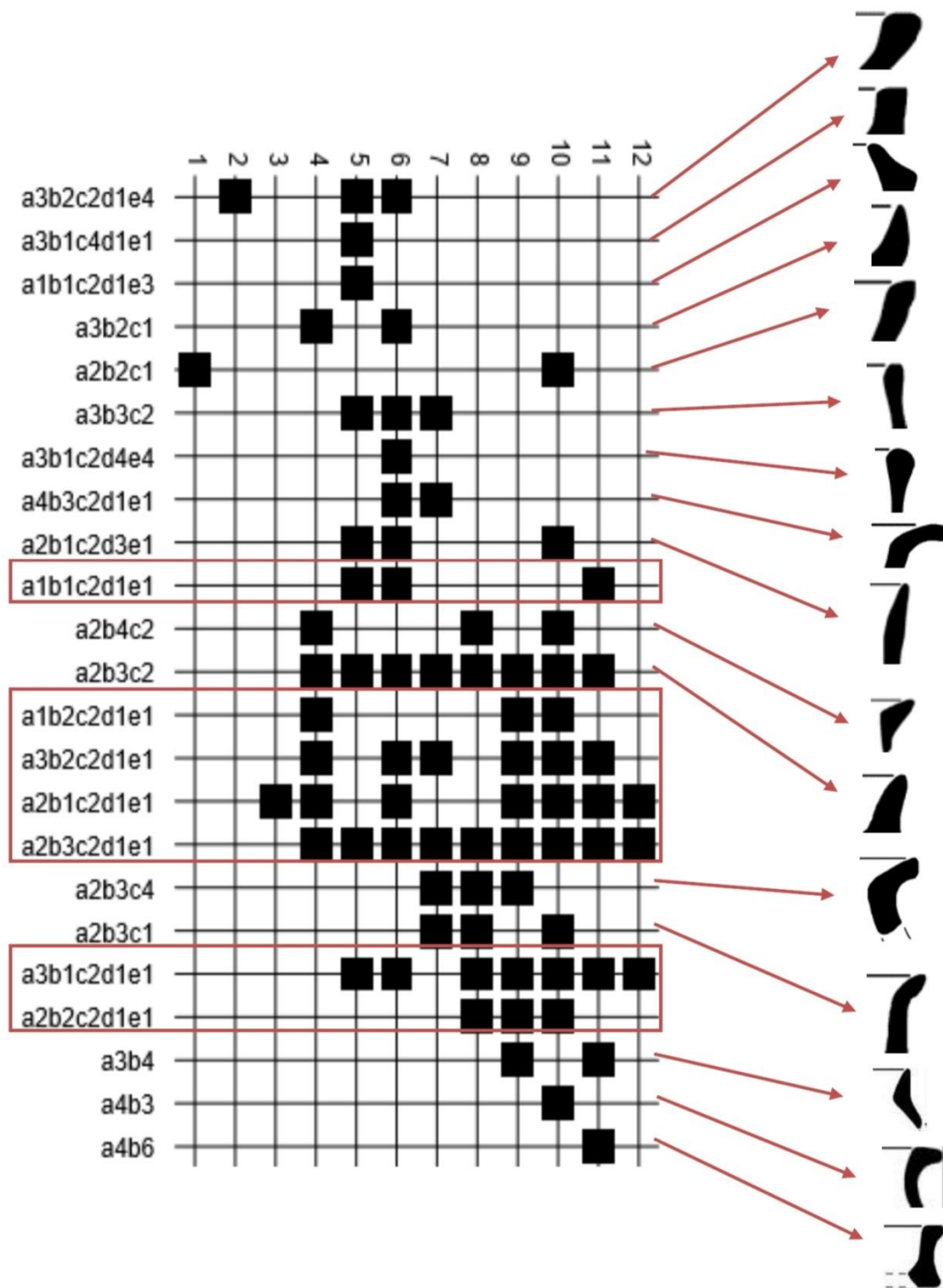


Fig. 33: Seriación ilustrada de marcadores provisionales y “formas básicas” del grupo 2 del sitio Yaunchu

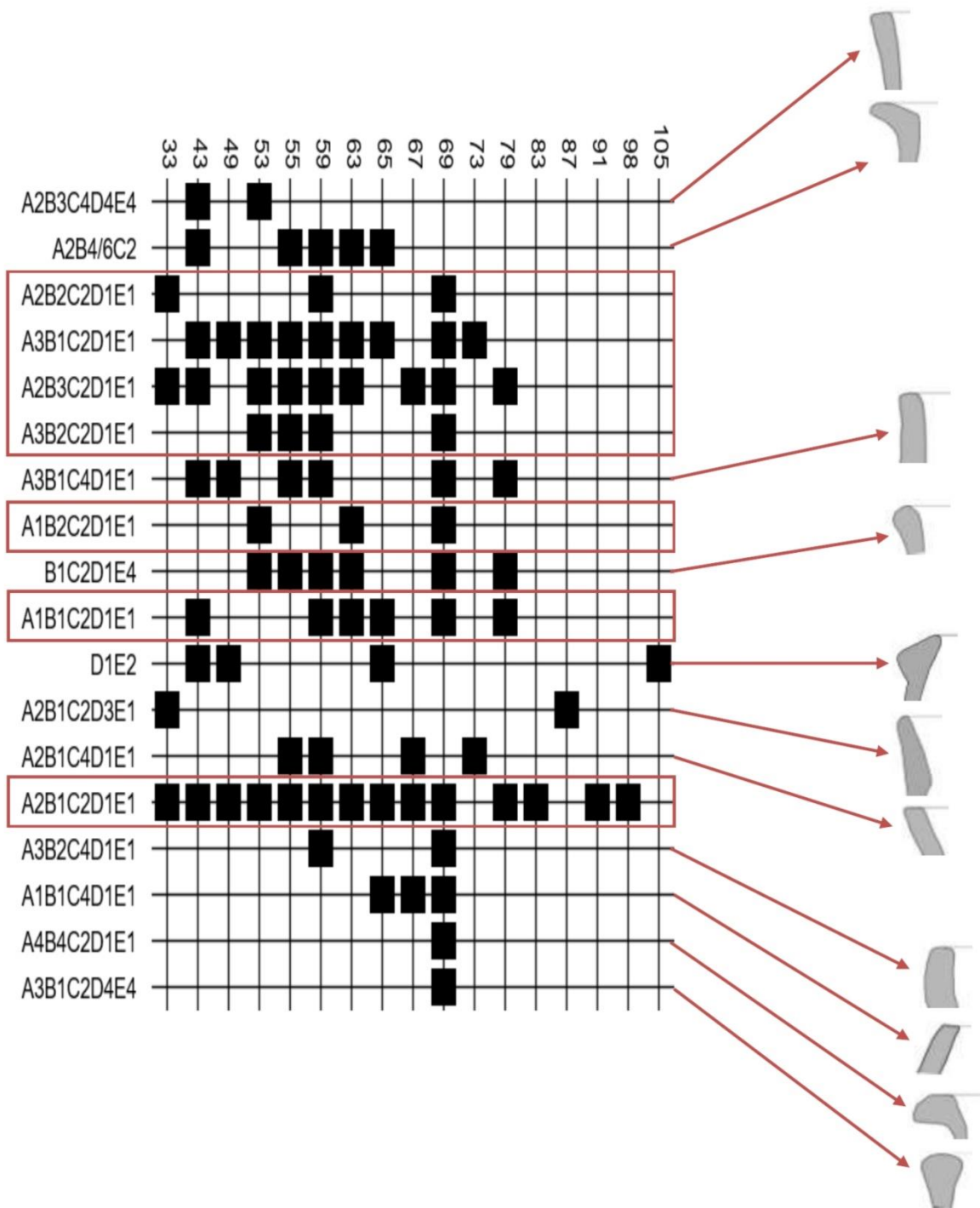


Fig. 34: Seriación ilustrada de marcadores provisionales y “formas básicas” del sitio Jurumbaino

El sitio Yaunchu muestra una distribución relativamente diferenciada de sus agrupaciones en la estratigrafía. Se pueden identificar dos momentos de producción cerámica; el primero, aparece del nivel 4 al 7 y mantiene estilos específicos, así como una elevada producción cerámica. Abajo de este, en el nivel 9 al 12, encontramos una diferenciación en los estilos y un nuevo pico de producción evidenciable en la Figura 31. Estos dos *momentos* principales se encuentran atravesados por la presencia extendida de formas básicas.

De diferente manera, en el sitio Jurumbaino podemos ver una distribución de agrupaciones morfológicas más dispersa en la que resulta difícil diferenciar momentos estilísticos en la estratigrafía. Gran parte las agrupaciones identificadas como posibles marcadores y las identificadas como formas básicas tienen presencias extendidas en el gráfico seriacional (Ver Figura 34). Esta presencia se interrumpe en los últimos niveles (a partir de los 83 cm de profundidad) en los que encontramos un mínimo número de agrupaciones presentes (junto con una mínima cantidad de cerámica); donde solo se registra la presencia de la agrupación *A2B1C2D1E1* (forma básica). Vemos que las agrupaciones con labio aplanado (*C4*) y paredes de acabado simple (*D1E1*), que identificamos anteriormente, tienen dispersiones extendidas en la estratigrafía, mostrándose como formas de larga duración que no permiten establecer momentos estilísticos. Los principales marcadores destacables se encuentran en el extremo superior e inferior. Los cuales se definen por comparación con los momentos identificados para el sitio Yaunchu.

Consideramos que la agrupación *A4B4C2D1E1*, presente en el nivel 69, es equivalente a la agrupación *a4b3*, presente en el nivel 10 (sitios Jurumbaino y Yaunchu, respectivamente). Estos dos niveles estratigráficos tienen una cercanía relativa de acuerdo a la comparación expuesta en la Figura 32. A pesar de que los dos marcadores provisionales tienen una diferencia en su dirección coinciden en tener una orientación evertida horizontal. Podemos decir que para el caso de la agrupación *A4B4C2D1E1*, al tener una reducida sección del cuello que permita apreciar su dirección se le ha dado una clasificación intuitiva de angular externo (*B4*); mientras que en la agrupación *a4b3* es posible apreciar la forma curva externa en la que se direcciona el borde hacia el inferior uniéndose con el cuello. Se mantiene la posibilidad de que la agrupación *A4B4C2D1E1* sería similar a su contraparte en el sitio Yaunchu o, por lo menos, presenta variaciones que no resultarían cronológicamente relevantes.

La similitud de estas dos agrupaciones, en términos de su morfología y su distribución estratigráfica, permite asociarlas como un marcador temporal de finido por una orientación horizontal con labio redondeado que deriva en una dirección angular que presenta una tendencia curva externa, el grosor de la sección horizontal del borde es significativamente mayor que el de las paredes inferiores del cuello.

Se ha podido identificar otro par de agrupaciones equivalentes entre el sitio Yaunchu y Jurumbaino. Es el caso de la agrupación *A2B4/6C2* (nivel 43, 55-65) del sitio Jurumbaino que se la ha identificado como equivalente a la agrupación *a2b4c2* (nivel 4, 8 y 10) en el sitio Yaunchu. *A2B4/6C2* presenta un rango de variación en su dirección que puede manifestarse como angular externo (*B4*) o simplemente angular (*B6*). La presencia de dicha dirección angular coincide, junto con las otras secciones del código, coincide con la agrupación *a2b4c2* del sitio Yaunchu. Morfológicamente las dos agrupaciones muestran una clara similitud estética; la agrupación *a2b4c2* presenta una silueta con líneas más definidas y cambios de dirección más angulares y abruptos. Teniendo en cuenta la posibilidad de diversos sesgos en la representación gráfica de las formas, se ha considerado que estas dos agrupaciones son morfológicamente equivalentes.

También se debe señalar que estas agrupaciones tienen una dispersión menos delimitada en la estratigrafía. La agrupación *A2B4/6C2* se presenta principalmente desde el nivel 55 hasta el 65; este espacio corresponde al que se ha identificado como un segundo pico de producción cerámica. De otra manera, *a2b4c2* tiene una presencia menos intensa y más espaciada en los niveles 4, 8 y 10. Esta dispersión la ubica dentro del espacio temporal de su contraparte en el sitio Jurumbaino y la extiende a los niveles inferiores entrando en lo que sería el primer pico productivo de cerámica presente en los dos sitios.

Esta correspondencia está matizada por la presencia de la agrupación *a2b3c4* que tiene una marcada similitud con *A2B4/6C2*, tanto en su dirección como en la silueta dada por sus paredes, difiriendo únicamente en el labio aplanado (*c4*); la encontramos en los niveles 7, 8 y 9, en el límite superior del primer pico de producción cerámica. Esta distribución es compatible con la presentada por *A2B4/6C2*. Podemos considerar que esta agrupación es una variación dentro de este marcador cronológico.

Estas agrupaciones pasarían a conformar un marcador cronológico que por comparación se lo puede asignar a lo que sería un segundo *momento* en la estratigrafía. Definimos a este marcador por la presencia de una orientación evertida y labio redondeado, a veces aplanado, cuyas paredes delinearían una silueta triangular y descenderían cambiando su dirección en un punto de inflexión angular situado por debajo del límite superior del borde.

Para el caso exclusivo de Jurumbaino hemos considerado denominar como un marcador cronológico a la forma básica *A2B1C2D1E1* porque a diferencia de las demás formas básicas que, si bien, presentan una dispersión extendida en la estratigrafía, su presencia se interrumpe en el nivel 79. Es solo esta mencionada agrupación la que se presenta en los niveles más profundos de la estratigrafía de este sitio. Recordemos que en Jurumbaino la secuencia cronológica es mucho más extendida y el espacio estratigráfico comprendido desde el nivel 83 en adelante representa un momento estilístico y cronológico no solo en términos relativos, sino que cuenta con dataciones radiocarbónicas.

Es decir, que se puede denominar a los bordes evertidos con una dirección recta y labio redondeado y paredes paralelas de acabado simple como un marcador cronológico presente a lo largo de toda la estratigrafía pero que caracteriza a los niveles más profundos de esta (83 a 105) por ser una forma característica y casi exclusiva de este periodo que después se opaca por una diversificación estilística.

Existen otras correspondencias de agrupaciones entre el sitio Yaunchu y Jurumbaino que, a pesar de la similitud morfológica y de código, no presentan dispersiones estratigráficas similares que permitan crear paralelismos similares a los anteriores. Las agrupaciones *A2B1C4D1E1* y *a2b1c4d1e1*; *A2B1C2D3E1* y *a2b1c2d3e1*; *A3B1C2D4E4* y *a3b1c2d4e4* (Jurumbaino y Yaunchu, respectivamente) están presentes en ambos sitios, pero con distribuciones estratigráficas diferentes. Esta situación nos permite reforzar los lazos y correspondencias creadas por los marcadores cronológicos establecidos al mostrar las similitudes morfológicas entre los dos sitios, pero no nos permite aportar con nuevos lazos, es decir, nuevos marcadores.

Para concluir y sintetizar esta sección, vemos que tenemos un primer momento cronológico presente en el sitio Jurumbaino el cual Yépez (2013b: 181) ha denominado como la Fase

temprana pre monticular en cual se registra el hallazgo de cerámica, pero; sin embargo, no contamos con ningún borde diagnóstico que nos permita caracterizar esta etapa. Este periodo se ubica entre los años 2280 y 2140 a.C. en el periodo Formativo temprano. Inmediatamente superior a esta hallamos la Fase de la cerámica temprana (denominación dada por Yépez, 2013b) en la cual contamos con reducidos bordes diagnósticos entre los que predominan los bordes evertidos de labios redondeados y paredes rectas paralelas. Esta forma es característica de este periodo por ser la única con presencia significativa; sin embargo, la hallamos a lo largo de todas las fases posteriores, posiblemente por tratarse de una forma de manufactura básica. Esta fase de cerámica temprana ha sido datada para el 1430 al 1320 a.C., aun dentro del periodo Formativo.

Superior a esto, encontramos una etapa de producción alfarera intensa que se data en el sitio Jurumbaino para el 750 al 500 a.C. y cuya correspondencia en el sitio Yaunchu se ubica luego del año 260 d.C. (fecha dada por Rostoker, 2005) Para entender este desfase es necesario señalar que las dataciones de Yépez (2013b) se interrumpen con una fecha calibrada de 756-430 a.C. a 73 cm de profundidad; hasta hallarse nuevas muestras datadas con fechas calibradas de 1261-1381 cal AD y 1273-1388 cal AD. Esto deriva en una estratigrafía más apretada en términos cronológicos en la que podemos determinar periodos únicamente por métodos relativos. Las correspondencias ya explicadas nos dejan con un pico de producción cerámica que se presenta a finales del Formativo e inicios del periodo de Desarrollo Regional. Se caracteriza por una diversificación en las formas de bordes cerámicos; aparecen formas comunes entre los sitios Yaunchu y Jurumbaino permitiendo definir marcadores cronológicos comunes. Se identifican bordes de orientación horizontal con labio redondeado y dirección angular como marcador cronológico compartido de esta etapa que podríamos denominar de Producción intensiva temprana.

Este primer pico de producción cerámica coincide con la etapa identificada como el inicio de construcción de los montículos en la región. Rostain (1999) data este evento en el 750 al 250 a.C. Vemos que el evento de súbita producción cerámica posterior ocurre después de esta baja marcada en la producción de los sitios; podemos homologar esta tendencia con la posterior ocupación de los montículos hecha por la cultura Huapula.

Posteriormente se identifica un segundo momento de abundante producción cerámica que se ubicaría a finales del periodo de Desarrollo Regional. Este aumento en la producción cerámica está datado por dos muestras radio carbónicas de 380-610 d.C. y 430-650 d.C. Se ubicaría a finales del periodo de Desarrollo Regional e inicios de Integración. Estilísticamente es una etapa con mayor diversificación morfológica en la construcción de los bordes donde aparecen nuevos marcadores. Se ha identificado que la presencia de bordes evertidos y labio redondeado o aplanado, con dirección angular. Esta forma de borde cerámico aparece con ciertas variaciones en los dos sitios y tiene una presencia extendida en este periodo que se puede denominar de Producción intensiva tardía.

En los niveles más recientes de la estratigrafía se encuentra una enorme diferencia entre los dos sitios. Siendo el caso del sitio Yaunchu una fuerte disminución del material cerámico para el cual se carece de fechas radio carbónicas. En Jurumbaino se presenta un nuevo pico de producción a 43 cm de profundidad el cual se ha datado para el Siglo XIII a XIV en el cual no ha sido posible apreciar cambios estilísticos en los bordes cerámicos.

6 CONCLUSIONES

La delineación de un método de análisis en base a material cerámico no convencional en la arqueología de la región, presenta el reto de mantener coherencia y significancia a lo largo del proceso de depuración, clasificación e interpretación del material. Si bien, es necesario hacer modificaciones y ajustes de los parámetros y los criterios de clasificación y descripción durante el ejercicio de los mismos; es fundamental no perder de vista los objetivos iniciales y no deformar el marco metodológico y técnico. Este análisis del material de una manera no convencional y el ejercicio del método condicionado a las propiedades del objeto exige, además, cautela en la interpretación de los resultados; es decir, debemos cuidar de no forzar los datos en beneficio de las conclusiones.

Condicionados, guiados y, a la vez, limitados por este marco que detallamos, ha sido posible observar resultados novedosos y positivos con respecto al alcance de este trabajo. La codificación de las características y variaciones morfológicas de los bordes cerámicos ha permitido empezar a entender la medida en la que los rasgos formales y estéticos presentes en este material poseen una relevancia analítica en términos cronológicos. A pesar de que es posible generar clasificaciones y descripciones sumamente detalladas a partir de la diversidad morfológica de los bordes; este esfuerzo se vuelve fútil al considerar que dicha diversidad no necesariamente es de origen. La limitación principal de esta técnica de clasificación y descripción es no poder ahondar en detalles, al no poder discriminar el origen de estos.

Una posible manera de superar esta limitación es conjugar la caracterización de los bordes cerámicos con un análisis tecnológico de piezas cuya integridad pueda ser garantizada. Esta recomendación es una referencia directa al trabajo de Lara (Lara & Archeopress, 2017) que obtuvo resultados exitosos al analizar las características tecnológicas de fabricación de la cerámica en el valle del Río Cuyes. La autora recurre a la etnoarqueología para aumentar su material de referencia en el análisis; este es un recurso que puede ser rescatado para el análisis de bordes cerámicos. La comparación etnoarqueológica puede ayudar a esclarecer el origen primario o secundario de ciertos rasgos finos en el material cerámico.

A pesar de estas limitaciones se ha podido configurar la clasificación de los bordes cerámicos de tal manera que se pueda extraer información relevante de ellos. La comparación entre los dos sitios, Yaunchu y Jurumbaino, se mostró fundamental para poder interpretar los patrones de distribución en los gráficos generados; y, también, para dar una aproximación de los resultados a las discusiones regionales.

Vemos que los bordes cerámicos reflejan patrones diacrónicos evidenciables en otros aspectos del material cerámico. El haber podido hallar compatibilidad y puntos referentes de comparación entre la abundancia de la producción cerámica y la dispersión de los gráficos seriacionales, muestra que estos eventos influyeron en distintos aspectos sociales. De la misma manera, vemos como, a pesar de cierta intermitencia en las ocupaciones, se mantienen elementos básicos de construcción de la cerámica que se extienden a lo largo de toda la secuencia.

El análisis de bordes cerámicos mediante un método de clasificación abierta y su ordenamiento estratigráfico genera agrupaciones con sensibilidad cronológica y nos permite responder a nuestra pregunta de investigación de una manera positiva. A pesar de comprobar la sensibilidad cronológica de los bordes, es necesario aclarar que este método de análisis dependería fuertemente de otros criterios y características de clasificación y su aplicación sería accesoria o auxiliar en otro tipo de análisis cerámico.

Para recurrir a la codificación de bordes cerámicos como un método de análisis independiente y de datación relativa es necesario superar los sesgos que el material ofrece y ser capaces de definir tipos regionales mediante un análisis complejo del material de la zona.

7 BIBLIOGRAFÍA

- Carneiro, R. (1970). A Theory of the Origin of the State. *Science*, 169(3947), 733-738.
- Collier, D., & Murra, J. (2007). *Reconocimiento y excavaciones en el austro ecuatoriano*. Cuenca: Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Azuay.
- DeBoer, W. (1976). *Archaeological Explorations on the Upper Ucayali River, Peru*. PhD dissertation, University of California.
- DeBoer, W., & Lathrap, D. (1979). The Making and Breaking of Shipibo-Conibo ceramics. En C. Kramer (Ed.), *The Making and Breaking of Shipibo-Conibo ceramics* (págs. 102-138). New York: Columbia University Press.
- Erickson, C. (1980). Sistemas Agrícolas Prehispánicos en los Llanos de Mojos. *América Indígena*, 4, 731-755.
- Erickson, C. (2001). Pre-Columbian Roads of the Amazon. *Expedition*, 43(2), 21-30.
- Evans, C., & Meggers, B. (1968). *Archaeological Investigations on the Río Napo, Eastern Ecuador*. Washington D.C.: Smithsonian Institution Press.
- Gardin, J.-C. (1958). Four Codes for the Description of Artifacts: An Essay in Archeological Technique and Theory. *American Anthropologist*, 60, 335-357.
- Herod, D. (1970). *Type Versus Style: A Question of Comparability*. San Francisco: Department of Anthropology, San Francisco State College.
- Jaimes, C. (2011). Diversidad cultural en los Llanos de Mojos. En F. Valdez (Ed.), *Arqueología Amazónica. Las civilizaciones ocultas del bosque tropical: ACTAS DEL COLOQUIO INTERNACIONAL Arqueología regional en la Amazonía occidental: temáticas, resultados y políticas* (págs. 235-378). Quito: IFEA-IRD-ABYA YALA.
- Jaimes, C., & Prumers, H. (2015). La fase Jasiaquiri - una ocupación de los siglos IV-VI en la provincia Iténez, llanos de Mojos, Bolivia. En S. Alconini, & C. Jaimes (Edits.), *En el corazón de América del Sur 3: Arqueología de las tierras bajas de Bolivia y zonas limítrofes* (págs. 17-40). Santa Cruz de la Siera: Biblioteca del Museo de Historia Universidad Autónoma Gabriel René Moreno.

- Krieger, A. (1944). The typological Concept. *American Antiquity*, 9(3), 271-288.
- Lara, C., & Archeopress. (2017). *Aportes del enfoque tecnológico a la arqueología preColombina: pasado y presente de la alfarería en el Valle del Río Cuyes y su región (Andes sur-orientales del Ecuador)*. Oxford: Archeopress Publishing Limited.
- Lathrap, D. (1970). *The Upper Amazon*. Southampton: Thames & Hudson.
- Meggers, B. (1954). Environmental Limitation on the Development of Culture. *American*, 56(5), 801-824.
- Meggers, B., & Clifford, E. (1954). Uma interpretação das culturas da Ilha de Marajo. *Instituto de Antropología e Etnología do Para Publicação N° 7*.
- Olsen-Bruhns, K., Burton, J. H., & Rostoker, A. (1994). La cerámica «incisa en franjas rojas»: evidencia de intercambio entre la Sierra y el Oriente en el Formativo tardío del Ecuador. En Shimada (Ed.), *Tecnología y Organización de la Producción Cerámica Prehispánica en los Andes* (págs. 53-66). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Orton, C. (1997). *La cerámica en arqueología*. Barcelona: CRITICA.
- Oshige, D. (2012). The Earliest Ceramic Sequence at the Site of Pukara, Northern Lake Titicaca Basin. En A. Vranich, E. Klarich, & C. Stanish (Edits.), *Advances in Titicaca Basin Archaeology – III* (págs. 13-48). Michigan: Ann Arbor.
- Pazmiño, E. (2008). *Análisis cerámico del sitio La Lomita, Morona Santiago, Ecuador (tesis de pregrado)*. Quito: PUCE.
- Porras, P. (1975). *Fase Cosanga*. Quito: Ediciones Universidad Católica.
- Porras, P. (1975). *Fase Pastaza: El Formativo en el Oriente Ecuatoriano*. Quito: Separata de la revista de la Universidad Católica N°10.
- Porras, P. (1978). *Arqueología de la Cueva de los Tayos*. Quito: Ediciones Universidad Católica.
- Porras, P. (1985). *Arte Rupestre del Alto Napo-Valle del Misagualli, Ecuador*. Quito: Artes Gráficas Señal.

- Porras, P. (1987). *Investigaciones arqueológicas a las faldas del Sangay*. Quito: Centro de Investigaciones Arqueológicas.
- Rampón, L. (1959). Sitio Arqueológico F.P. *Cuadernos de Investigaciones Científicas, n° 1, Arqueología*.
- Rice, P. (1987). *Pottery analysis: a sourcebook*. Chicago: The University of Chicago.
- Roosevelt, A. (1980). *Parmana: Prehistoric Maize and Manioc Subsistence along the Amazon and Orinoco*. New York: Academic Press.
- Roosevelt, A. (1991). *The Moundbuilders of the Amazon: Geophysical Archaeology on Marajo Island, Brazil*. New York: Academic Press.
- Rostain, S. (1999). Secuencia Arqueológica en Montículos del Valle del Upano en la Amazonía Ecuatoriana. *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, 28(1), 53-89.
- Rostain, S. (2010). Cronología del valle del Upano (Alta Amazonía ecuatoriana). *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*, 39(3), 667-681.
- Rostain, S., & Saulieu, G. D. (2013). *Antes: Arqueología de la Amazonía ecuatoriana*. Quito: IFEA, IRD, IPGH.
- Rostoker, A. (2003). Formative Period Chronology for Eastern Ecuador. En S. Raymond, B. Richard, & J. Quilt (Edits.), *Archaeology of Formative Ecuador* (págs. 539-545). Washington DC: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.
- Rostoker, A. (2005). *Dimensions of prehistoric human occupation in the southern ecuadorian Oriente*. Nueva York: University of New York.
- Rouse, I. (1944). On the Typological Method. *American Antiquity*, 10(2), 202-204.
- Salazar, E. (2000). *Pasado Precolombino de Morona Santiago*. Macas: Casa de la Cultura Ecuatoriana Núcleo de Morona Santiago, Ilustre Municipio del Cantón Morona.
- Shepard, A. (1976). *Ceramics for the Archaeologist*. Washington, D.C.: Carnegie Institution of Washington.

- Silva, M. (s.f.). *Definición de fases arqueológicas en base a las formas cerámicas del valle del Río Upano*. Informe final de Taller de Arqueología.
- Ugalde, M. F. (2011). Hacia la desmitificación del Oriente – Arqueología en la cuenca amazónica ecuatoriana. *Indiana*, 28, 59-78.
- Valdez, F. (2011a). Mayo Chinchipe. Hacia un replanteamiento del origen de las sociedades complejas en la Civilización Andina. En *Arqueología Amazónica. Las civilizaciones ocultas del bosque tropical: ACTAS DEL COLOQUIO INTERNACIONAL Arqueología regional en la Amazonía occidental: temáticas, resultados y políticas* (págs. 107-153). Quito: IFEA-IRD-ABYA YALA.
- Valdez, F. (2011b). Prefacio. En F. Valdez (Ed.), *Arqueología Amazónica. Las civilizaciones ocultas del bosque tropical: ACTAS DEL COLOQUIO INTERNACIONAL Arqueología regional en la Amazonía occidental: temáticas, resultados y políticas* (págs. 7-23). Quito: IFEA-IRD-ABYA YALA.
- Valdez, F. (2013). *Primeras Sociedades de la Alta Amazonía. La Cultura Mayo Chinchipe-Marañon*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural; Institute du Recherche pour le Developement.
- Yepez, A. (2011). *Prospección Arqueológica Participativa en la Cuenca Superior del Río Upano*. Cuenca: Informe no publicado presentado al Instituto Nacional de Patrimonio Cultural Regional 6.
- Yépez, A. (2013a). Conviviendo con volcanes catastróficos al este de los andes ecuatoriales. En H. Heinrich, & H. Grauer (Edits.), *Caminos en el jardín de la etnología. Entre aquí y allá* (Vol. 46, págs. 383-401). Sankt Agustin: Anthropos Institut e.V.
- Yépez, A. (2013b). *Informa de excavaciones en sitio de Jurumbaino, parroquia General Proaño, cantón Morona, provincia Morona Santiago*. Cuenca: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Regional 6.
- Yépez, A., & León, E. (2015). Bajo las cenizas del volcán Sangay: Ocupaciones prehispánicas humanas milenarias en las cuencas de los ríos Upano, Palora y Tuna. En *Volcanes y*

adoratorios. Historia geológica de la avenida de los volcanes (págs. 43-60). Quito:
CCE. Museo de Arte Colonial.

8 ANEXOS

8.1 Yaunchu

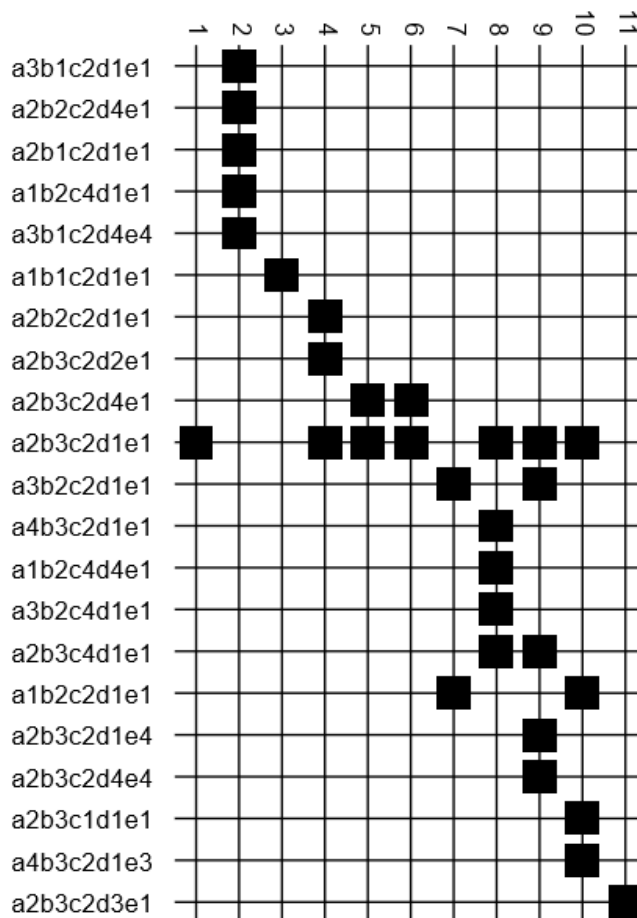


Gráfico 1: Seriación del grupo 1 del sitio Yaunchu

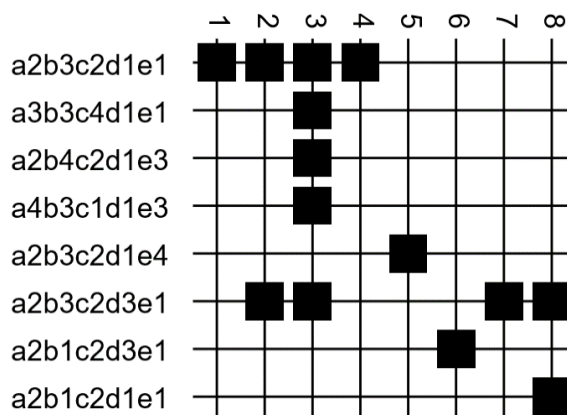


Gráfico 2: Seriación del grupo 3 del sitio Yaunchu

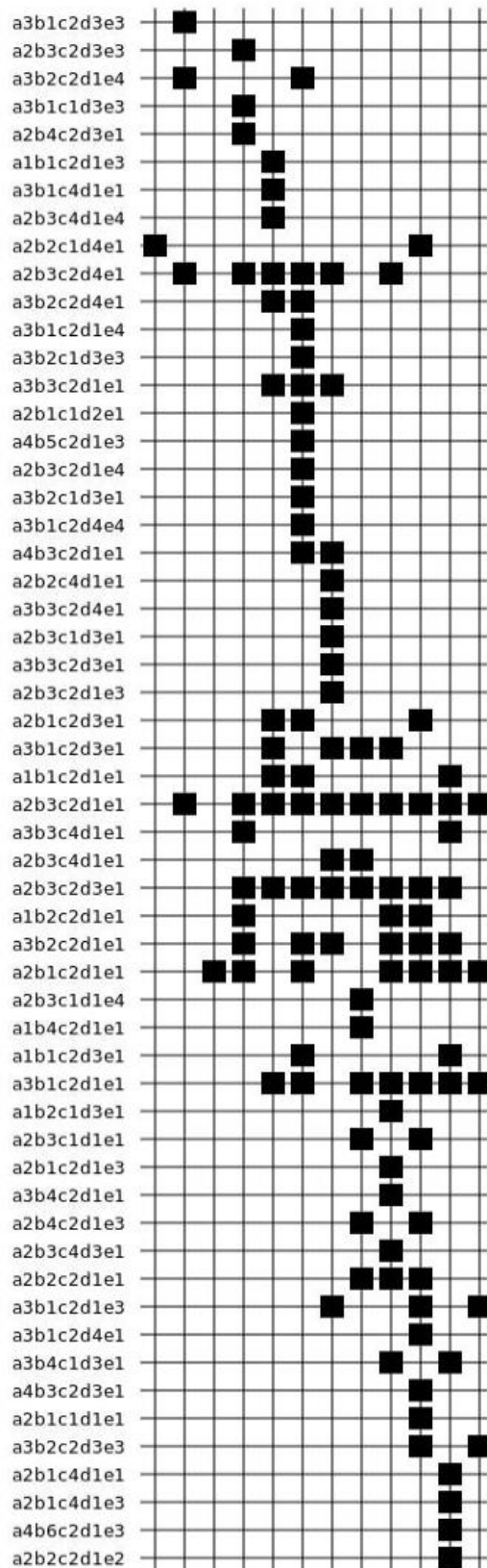


Gráfico 3: Seriación del grupo 2 del sitio Yaunchu

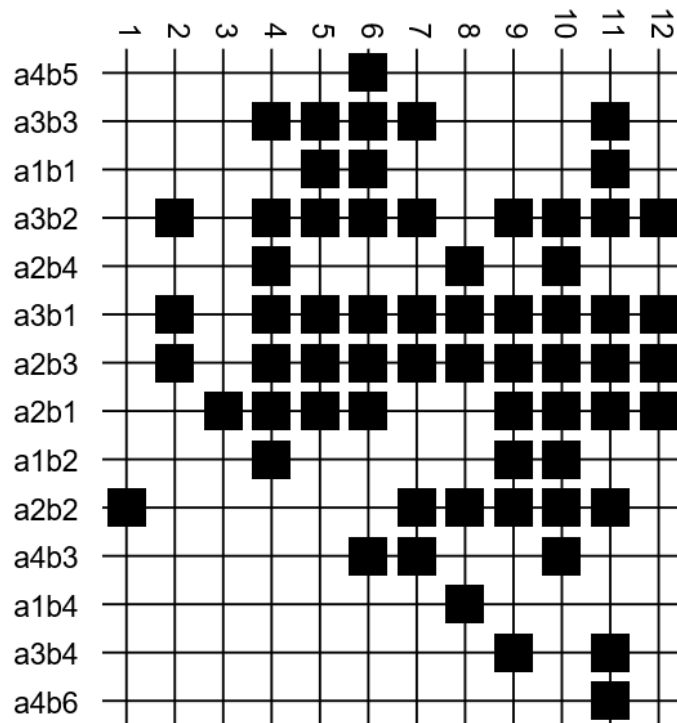


Gráfico 4: Seriación de la sección “ab” del grupo 2 del sitio del sitio Yaunchu

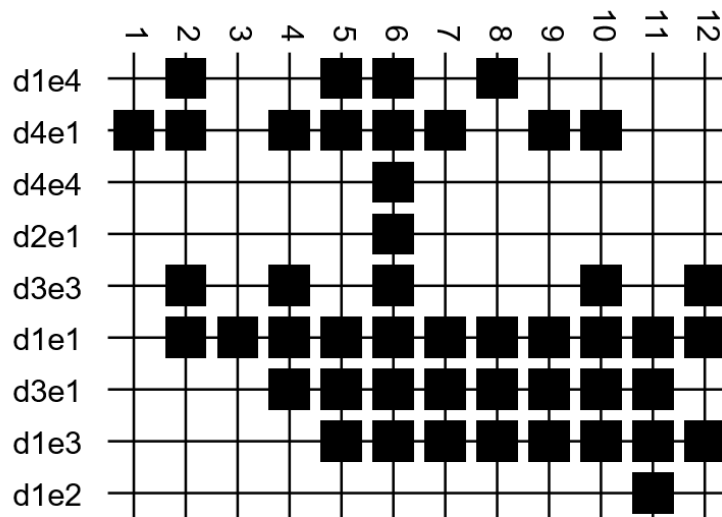


Gráfico 5: Seriación de la sección “de” del grupo 2 del sitio Yaunchu

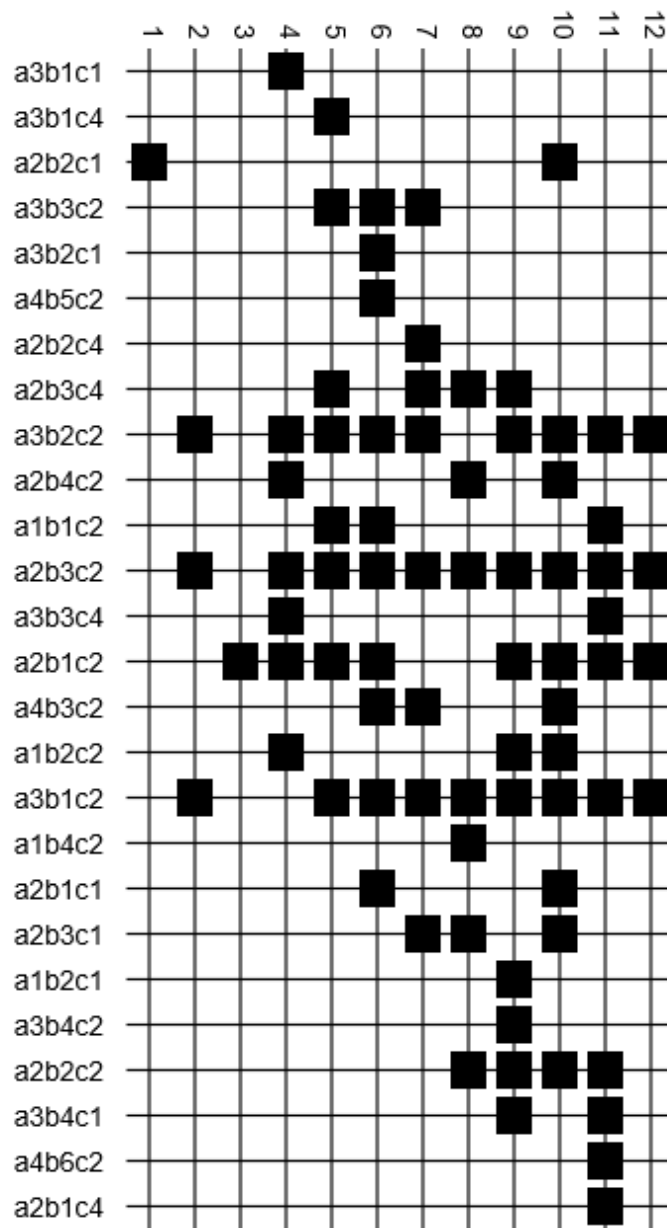


Gráfico 6: Seriación de la sección “abc” del grupo 2 del sitio Yaunchu

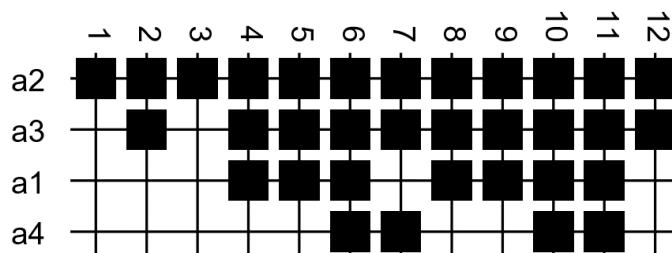


Gráfico 7: Seriación de la sección “a” del grupo 2 del sitio Yaunchu

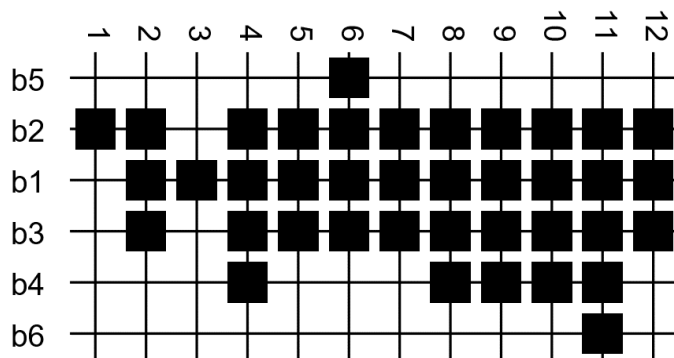


Gráfico 8: Seriación de la sección “b” del grupo 2 del sitio Yaunchu

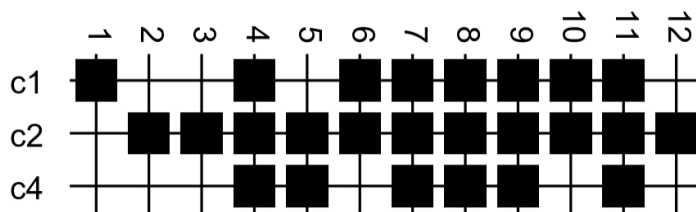


Gráfico 9: Seriación de la sección “c” del grupo 2 del sitio Yaunchu

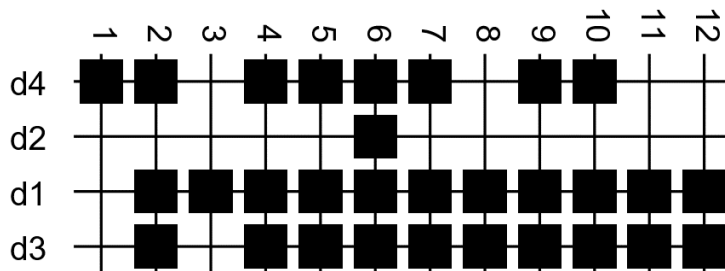


Gráfico 10: Seriación de la sección “d” del grupo 2 del sitio Yaunchu

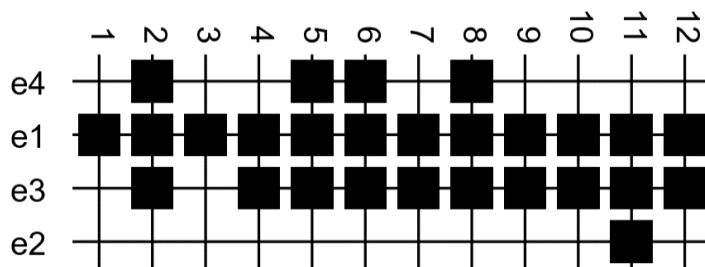


Gráfico 11: Seriación de la sección “e” del grupo 2 del sitio Yaunchu

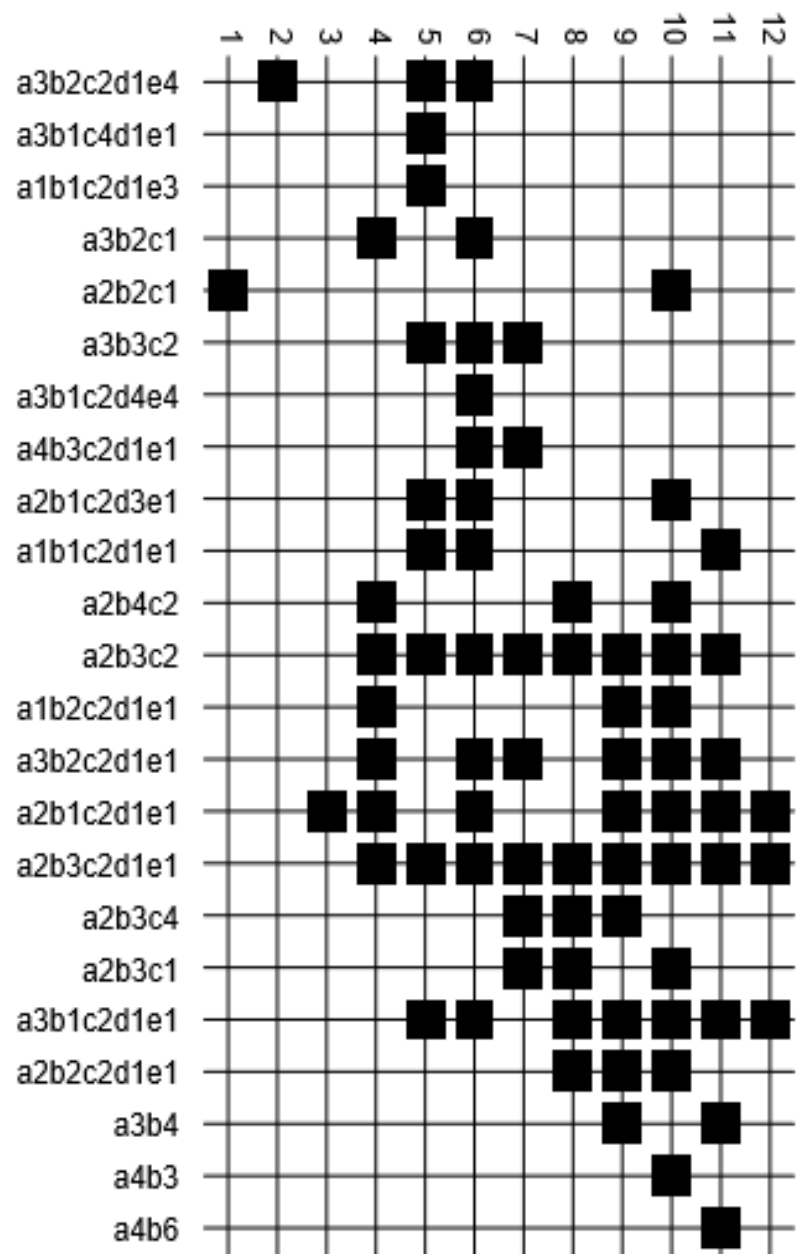


Gráfico 12: Seriación de las “formas básicas” y marcadores provisionales del grupo 2 de sitio Yaunchu

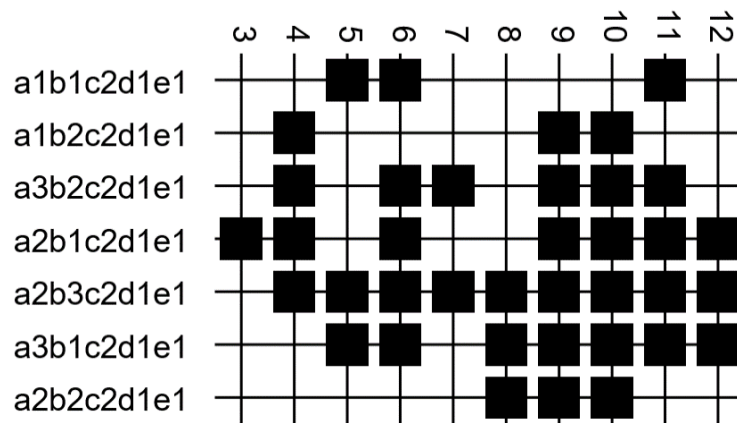


Gráfico 13: Seriación de las “formas básicas” del grupo 2 de sitio Yaunchu

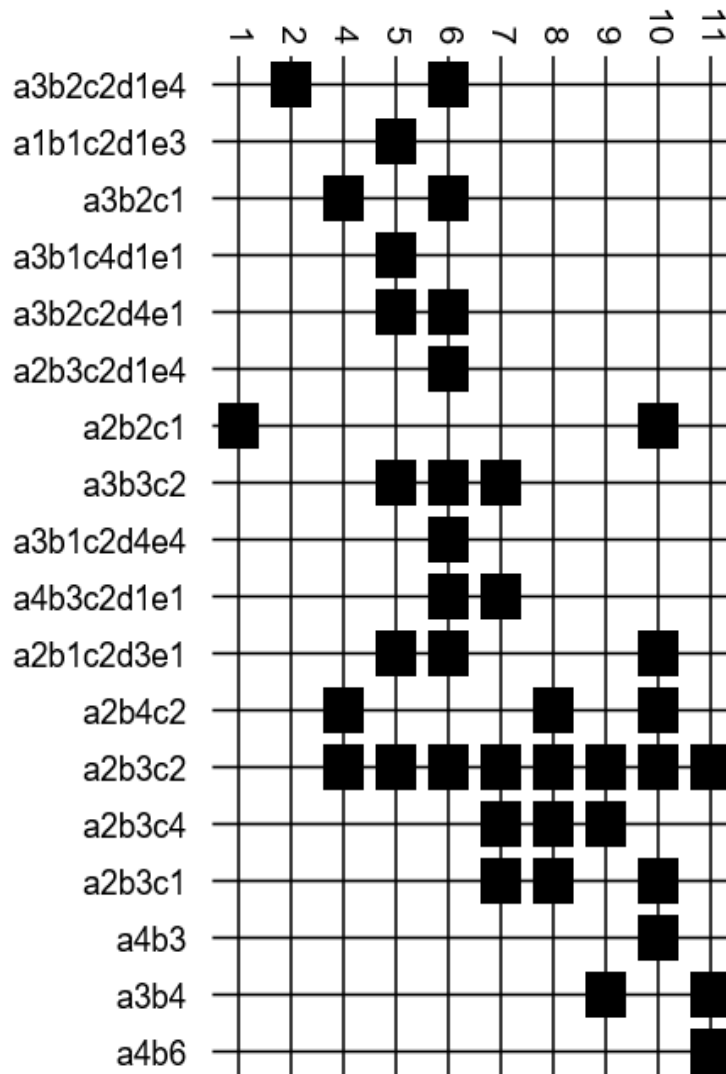


Gráfico 14: Seriación de los marcadores provisionales del grupo 2 de sitio Yaunchu

8.2 Jurumbaino

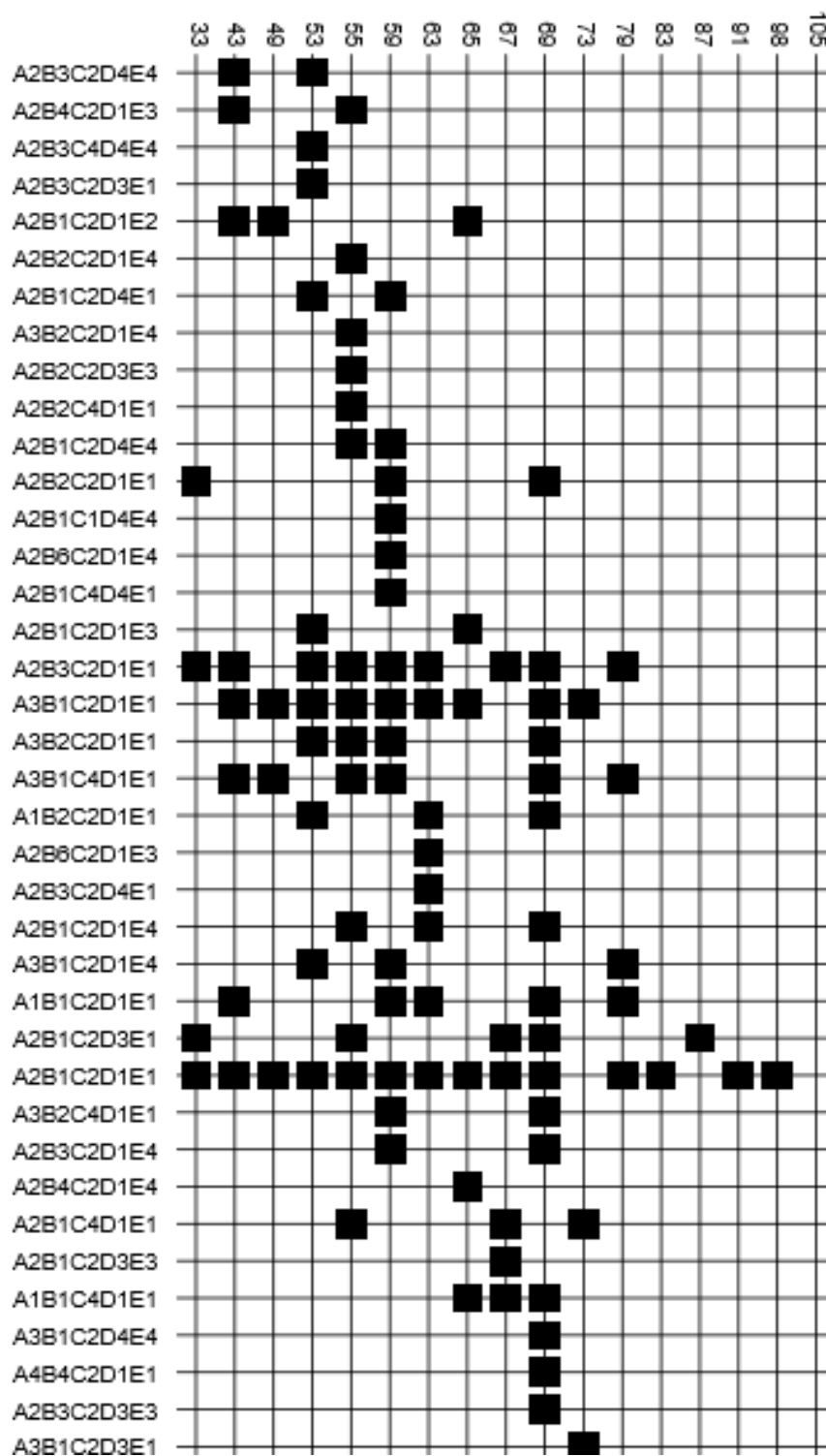


Gráfico 15: Seriación del sitio Jurumbaino

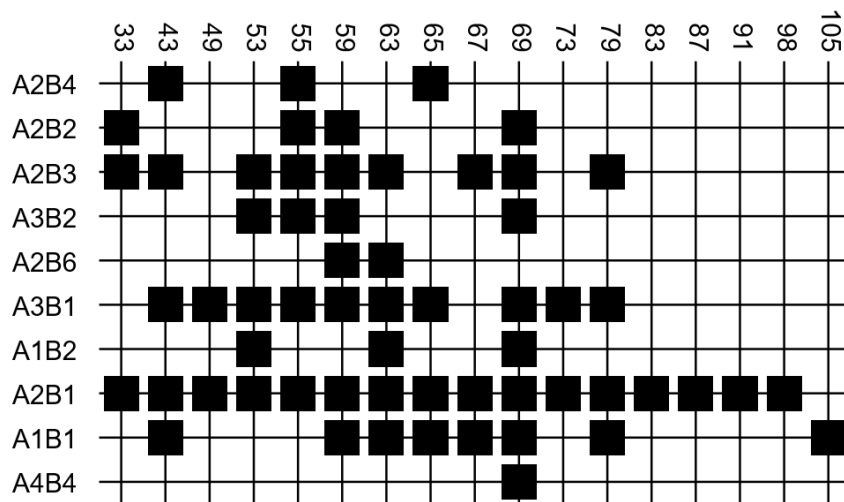


Gráfico 16: Seriación de la sección "AB" del sitio Jurumbaino

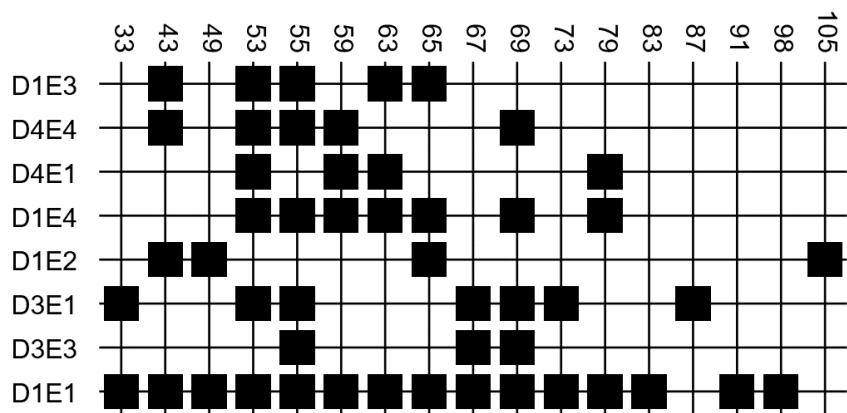


Gráfico 17: Seriación de la sección "DE" del sitio Jurumbaino

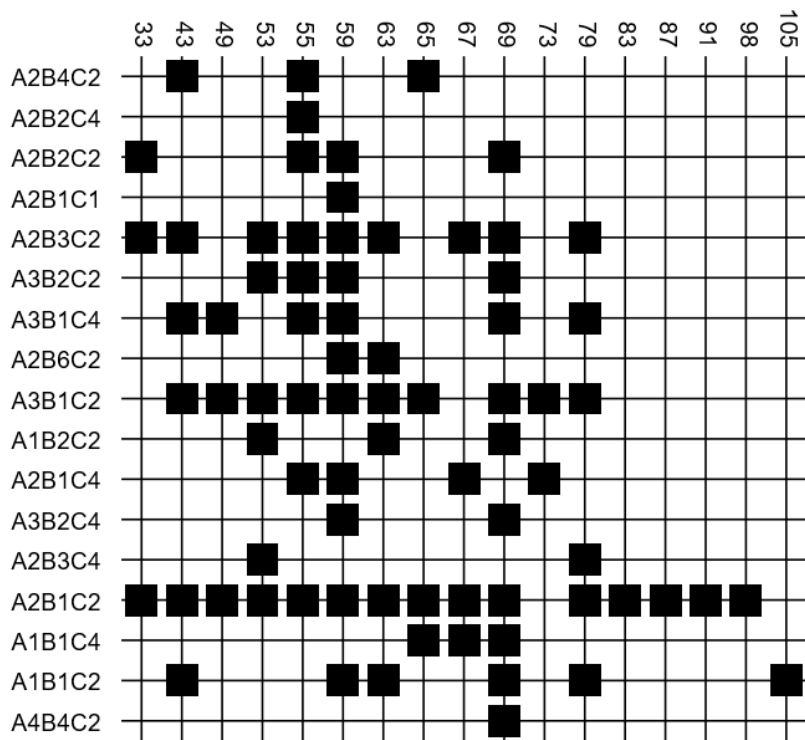


Gráfico 18: Seriación de la sección "ABC" del sitio Jurumbaino

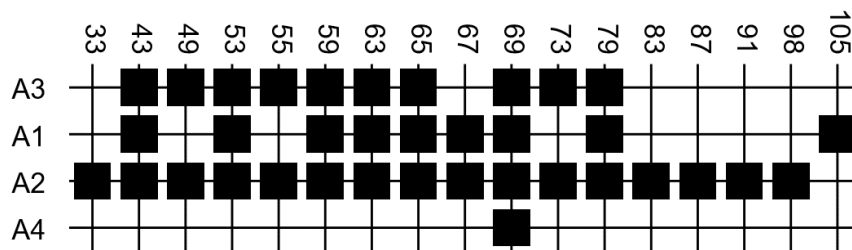


Gráfico 19: Seriación de la sección "A" del sitio Jurumbaino

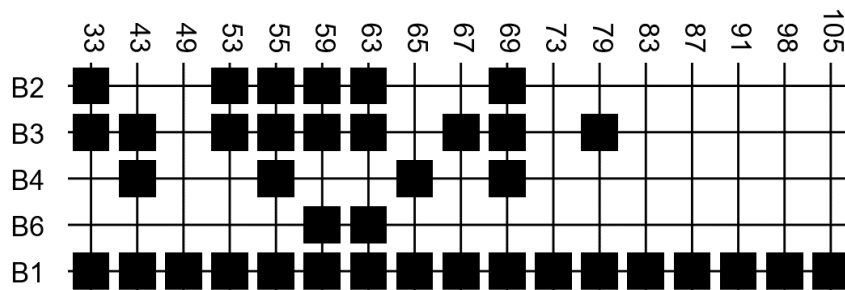


Gráfico 20: Seriación de la sección "B" del sitio Jurumbaino

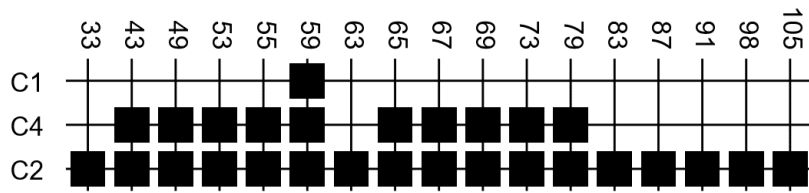


Gráfico 21: Seriación de la sección "C" del sitio Jurumbaino

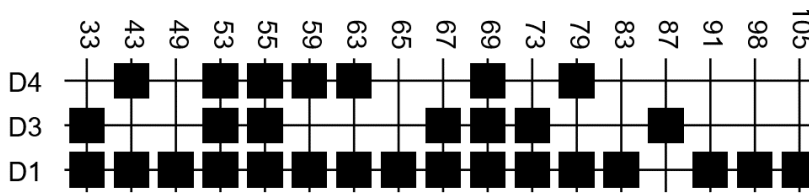


Gráfico 22: Seriación de la sección "D" del sitio Jurumbaino

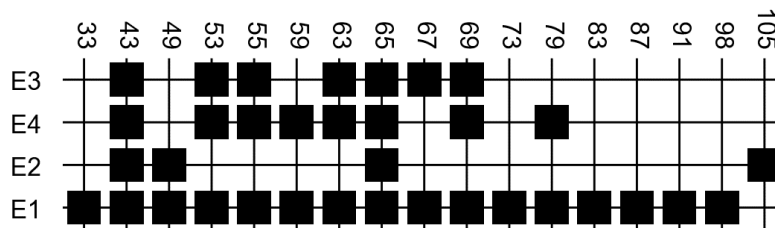


Gráfico 23: Seriación de la sección "E" del sitio Jurumbaino

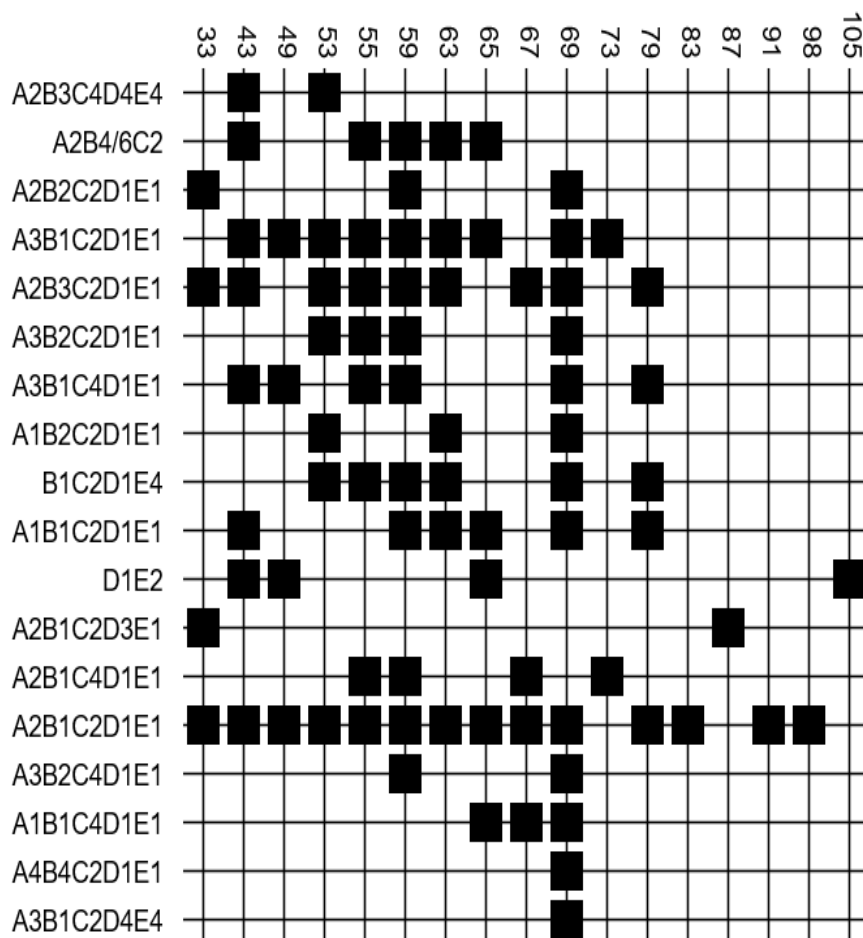


Gráfico 24: Seriación de las “formas básicas” y marcadores provisionales del grupo 2 de sitio Yaunchu

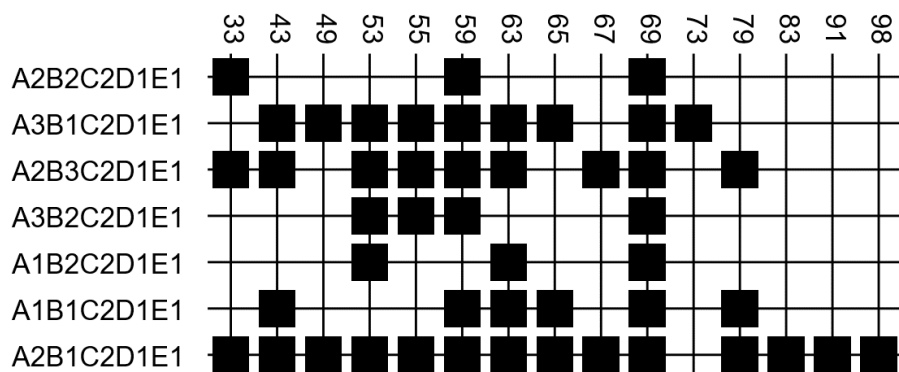


Gráfico 25: Seriación de las “formas básicas” del sitio Jurumbaino

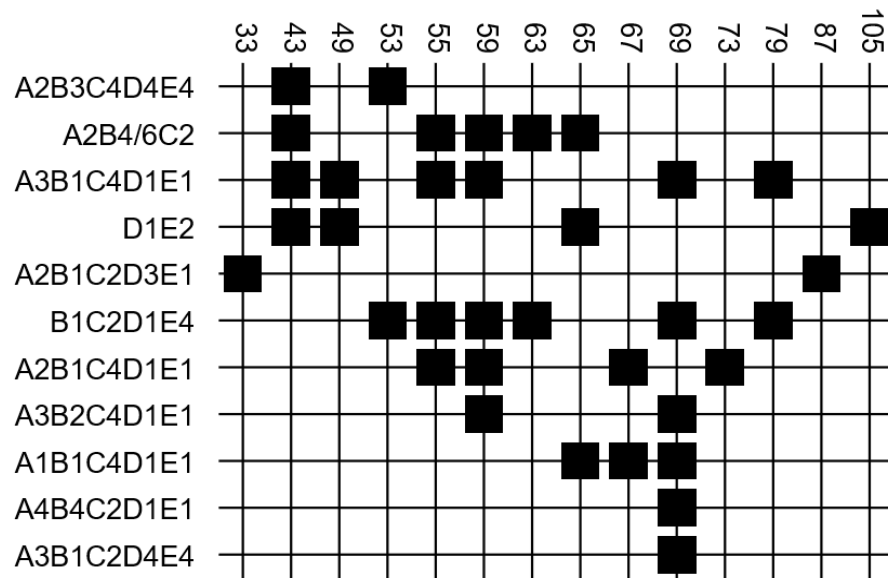


Gráfico 26: Seriación de los marcadores provisionales del sitio Jurumbaino

9 CATÁLOGO

9.1 Tablas de procesamiento del sitio Yaunchu

9.1.1 Categorías y variaciones por ejemplar, sitio Yaunchu

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A001	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A002	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Convergente
A003	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A004	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A005	Invertido	Curvo interno	Afinado	Convergente	Simple
A006	Invertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A007	Invertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A008	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Convergente
A009	Recto	Curvo interno	Redondeado	Convergente	Convergente
A010	Recto	Curvo interno	Redondeado	Convergente	Convergente
A011	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A012	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A013	Recto	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A014	Invertido	Recto	Afinado	Convergente	Simple
A015	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A016	Recto	Recto	Afinado	Convergente	Convergente
A017	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A018	Recto	Curvo interno	Redondeado	Convergente	Convergente
A019	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A020	Recto	Curvo interno	Afinado	Convergente	Convergente
A021	Recto	Curvo interno	Redondeado	Convergente	Convergente
A022	Recto	Curvo interno	Afinado	Convergente	Convergente
A023	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Convergente
A024	Recto	Curvo interno	Aplanado	Simple	Simple
A025	Recto	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A026	Recto	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A027	Recto	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A028	Recto	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A029	Recto	curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
A030	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Convergente
A031	Recto	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A032	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A033	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A034	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A035	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A036	Evertido	curvo externo	Afinado	Convergente	Simple

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A037	Evertido	Angular externo	Aplanado	Convergente	Simple
A038	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A039	Evertido	curvo externo	Afinado	Simple	Simple
A040	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A041	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A042	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A043	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A044	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A045	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A046	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A047	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A048	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A049	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A050	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A051	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A052	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A053	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A054	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A055	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A056	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A057	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A058	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A059	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A060	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A061	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A062	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A063	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A064	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A065	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A066	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A067	Recto	curvo externo	Aplanado	Simple	Simple
A068	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	divergente
A069	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A070	Horizontal	angular	Redondeado	Simple	Convergente
A071	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A072	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A073	Horizontal	angular	Afinado	Simple	Convergente
A074	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A075	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A076	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A077	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A078	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A079	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A080	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A081	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A082	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A083	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A084	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A085	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A086	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A087	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A088	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A089	Evertido	curvo externo	Afinado	Simple	Simple
A090	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A091	Evertido	curvo externo	Afinado	Convergente	Simple
A092	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A093	Invertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A094	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A095	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A096	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A097	Evertido	Recto	Aplanado	Simple	Convergente
A098	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	simple
A099	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A100	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A101	Evertido	Recto	Afinado	Divergente	Simple
A102	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A103	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
A104	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A105	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A106	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A107	Horizontal	angular interno	Redondeado	Simple	Convergente
A108	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A109	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A110	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A111	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A112	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A113	Evertido	curvo externo	Aplanado	Simple	divergente
A114	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A115	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A116	Horizontal	angular interno	Redondeado	Simple	Convergente
A117	Horizontal	angular interno	Redondeado	Simple	Convergente
A118	Evertido	curvo externo	Aplanado	Convergente	Simple
A119	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Convergente
A120	Recto	Recto	Aplanado	Simple	Simple
A121	Horizontal	angular interno	Redondeado	Simple	Convergente
A122	Recto	Curvo interno	Afinado	Convergente	Simple

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A123	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A124	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A125	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A126	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A127	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A128	Evertido	curvo interno	Aplanado	Simple	Simple
A129	Evertido	curvo externo	Afinado	Simple	Simple
A130	Evertido	Recto	Acanalado	Convergente	Simple
A131	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A132	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A133	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A134	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A135	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A136	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A137	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A138	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A139	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A140	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A141	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A142	Horizontal	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A143	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A144	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A145	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A146	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A147	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A148	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
A149	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
A150	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A151	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A152	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A153	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A154	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
A155	Horizontal	curvo externo	Aplanado	Simple	Simple
A156	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A157	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A158	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A159	Evertido	curvo externo	Redondeado	convergente	Simple
A160	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A161	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A162	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A163	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Convergente
A164	Evertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A165	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A166	Recto	Curvo interno	Aplanado	Simple	Simple
A167	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A168	Evertido	Curvo interno	Redondeado	Divergente	Simple
A169	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A170	Recto	Curvo interno	Redondeado	Divergente	Simple
A171	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A172	Recto	Curvo interno	Redondeado	Divergente	Simple
A173	Recto	curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A174	Recto	curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A175	Evertido	curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A176	Evertido	curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A177	Evertido	curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A178	Evertido	curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A179	Evertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	triangular
A180	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	divergente
A181	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A182	Evertido	Curvo interno	Aplanado	Simple	Simple
A183	Recto	Curvo interno	Aplanado	Simple	Simple
A184	Invertido	Curvo interno	Aplanado	Simple	Simple
A185	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A186	Evertido	Curvo interno	Afinado	Divergente	Simple
A187	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A188	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	divergente
A189	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A190	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A191	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A192	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A193	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A194	Evertido	Curvo interno	Afinado	Divergente	Simple
A195	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A196	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A197	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Convergente
A198	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A199	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A200	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Convergente	Simple
A201	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A202	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A203	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Convergente	Simple
A204	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A205	Recto	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A206	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Convergente
A207	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	divergente
A208	Recto	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A209	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A210	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Convergente
A211	Recto	Angular externo	Redondeado	Simple	Simple
A212	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente
A213	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A214	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A215	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A216	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A217	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A218	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A219	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A220	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A221	Invertido	Curvo interno	Aplanado	Divergente	Simple
A222	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
A223	Invertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A224	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A225	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A226	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A227	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Convergente
A228	Recto	Angular externo	Afinado	Convergente	Simple
A229	Recto	Angular externo	Afinado	Convergente	Simple
A230	Recto	curvo externo	Aplanado	Simple	Simple
A231	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A232	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A233	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A234	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A235	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A236	Horizontal	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente
A237	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Convergente
A238	Horizontal	curvo externo	Afinado	Simple	Convergente
A239	Evertido	curvo externo	Aplanado	Simple	Simple
A240	Evertido	curvo externo	Aplanado	Simple	Simple
A241	Evertido	curvo externo	Afinado	Simple	Simple
A242	Evertido	curvo externo	Aplanado	Simple	Simple
A243	Evertido	curvo externo	Aplanado	Convergente	Simple
A244	Evertido	Recto	Afinado	Simple	Simple
A245	Evertido	Angular	Redondeado	Simple	Simple
A246	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
A247	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente
A248	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente
A249	Evertido	Angular externo	Redondeado	Convergente	Simple
A250	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
A251	Evertido	curvo externo	Aplanado	Simple	Simple

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A252	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente
A253	Evertido	Recto	Afinado	triangular	Simple
A254	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A255	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
A256	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	divergente
A257	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A258	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A259	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A260	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A261	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A262	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	divergente
A263	Evertido	curvo externo	Afinado	Simple	Simple
A264	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A265	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A266					
A267	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A268	Evertido	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A269	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A270	Horizontal	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A271	Horizontal	curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
A272	Horizontal	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A273	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A274	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A275	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A276	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A277	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A278	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A279	Evertido	curvo externo	Aplanado	Simple	Simple
A280	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A281	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
A282	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A283	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A284	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A285	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A286	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A287	Recto	curvo externo	Aplanado	Simple	Simple
A288	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A289	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A290	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A291	Evertido	Angular externo	Redondeado	Convergente	Simple
A292	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A293	Invertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Simple
A294	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A295	Recto	Recto	Redondeado	Divergente	Simple
A296	Recto	Recto	Redondeado	Divergente	divergente
A297	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A298	Recto	Recto	Redondeado	Simple	divergente
A299	Recto	Recto	Redondeado	Divergente	divergente
A300	Recto	curvo externo	Redondeado	Simple	divergente
A301	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A302	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A303	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A304	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A305	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A306	Evertido	curvo externo	Redondeado	triangular	Simple
A307	Horizontal	angular	Redondeado	Simple	Convergente
A308	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A309	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A310	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A311	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A312	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A313	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A314	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A315	Evertido	Recto	Aplanado	Simple	Simple
A316	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A317	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A318	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A319	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A320	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A321	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A322	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A323	Evertido	curvo externo	Afinado	Simple	divergente
A324	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A325	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A326	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A327	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A328	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	divergente
A329	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	divergente
A330	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	divergente
A331	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A332	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A333	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
A334	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A335	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A336	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A337	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A338	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A339	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A340	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A341	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A342	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A343	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
A344	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
A345	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A346	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
A347	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	divergente
A348	Horizontal	Angular	Redondeado	Simple	Simple

9.1.2 Ejemplares con categorías y variaciones codificadas, procedencia y orden estratigráfico depurado, sitio Yaunchu

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Unidad	Capa	Nivel	Grupo	Orden Estratigráfico
264	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	3	2	5	1	1
A095	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	1	2	7	1	2
A168	a2	b2	c2	d4	e1	a2b2c2d4e1	2	2	7	1	2
A184	a1	b2	c4	d1	e1	a1b2c4d1e1	3	2	7	1	2
A296	a3	b1	c2	d4	e4	a3b1c2d4e4	1	2	7	1	2
A297	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	2	2	7	1	2
A292	a1	b1	c2	d1	e1	a1b1c2d1e1	3	2	10	1	3
A108	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	2	2	12	1	4
A164	a2	b2	c2	d1	e1	a2b2c2d1e1	1	4	12	1	4
A274	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	1	4	12	1	4
A306	a2	b3	c2	d2	e1	a2b3c2d2e1	1	4	12	1	4
A255	a2	b3	c2	d4	e1	a2b3c2d4e1	1	4	16	1	5
A338	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	1	4	16	1	5
A226	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	1	4	17	1	6
A281	a2	b3	c2	d4	e1	a2b3c2d4e1	1	4	17	1	6
A165	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	1	4	18	1	7
A220	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1	1	4	18	1	7
A142	a4	b3	c2	d1	e1	a4b3c2d1e1	1	4	19	1	8
A166	a3	b2	c4	d1	e1	a3b2c4d1e1	1	4	19	1	8
A221	a1	b2	c4	d4	e1	a1b2c4d4e1	1	4	19	1	8
A224	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	1	4	19	1	8
A239	a2	b3	c4	d1	e1	a2b3c4d1e1	1	4	19	1	8
A143	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	1	4	20	1	9
A167	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	1	4	20	1	9
A209	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	1	4	20	1	9
A240	a2	b3	c4	d1	e1	a2b3c4d1e1	1	4	20	1	9
A256	a2	b3	c2	d4	e4	a2b3c2d4e4	1	4	20	1	9
A269	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	1	4	20	1	9
A290	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	1	4	20	1	9
A328	a2	b3	c2	d1	e4	a2b3c2d1e4	1	4	20	1	9
A144	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	1	4	21	1	10
A222	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1	1	4	21	1	10
A263	a2	b3	c1	d1	e1	a2b3c1d1e1	1	4	21	1	10

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Unidad	Capa	Nivel	Grupo	Orden Estratigráfico
A307	a4	b6	c2	d1	e3	a4b3c2d1e3	1	4	21	1	10
A015	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	1	4	22	1	11
A194	a2	b2	c1	d4	e1	a2b2c1d4e1	4	0	0	2	1
A119	a3	b1	c2	d3	e3	a3b1c2d3e3	4	2	1	2	2
A154	a2	b3	c2	d4	e1	a2b3c2d4e1	8	2	1	2	2
A180	a3	b2	c2	d1	e4	a3b2c2d1e4	8	2	1	2	2
A308	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	1	2	2
A106	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	8	2	2	2	3
A016	a3	b1	c1	d3	e3	a3b1c1d3e3	4	2	3	2	4
A033	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	2	3	2	4
A065	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4/6	2	3	2	4
A096	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	4/6	2	3	2	4
A123	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	2	3	2	4
A148	a2	b3	c2	d4	e1	a2b3c2d4e1	7	2	3	2	4
A185	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	4	2	3	2	4
A196	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1	4	2	3	2	4
A227	a2	b3	c2	d3	e3	a2b3c2d3e3	4/6	2	3	2	4
A230	a3	b3	c4	d1	e1	a3b3c4d1e1	6	2	3	2	4
A246	a2	b3	c2	d4	e1	a2b3c2d4e1	4	2	3	2	4
A249	a2	b4	c2	d3	e1	a2b4c2d3e1	6	2	3	2	4
A257	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	3	2	4
A258	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4/6	2	3	2	4
A310	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	3	2	4
A311	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4/6	2	3	2	4
A320	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	6	2	3	2	4
A322	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	2	3	2	4
A331	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	4	2	3	2	4
A332	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	4	2	3	2	4
A335	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	7	2	3	2	4
A339	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	3	2	4
A028	a3	b3	c2	d1	e1	a3b3c2d1e1	6	2	4	2	5
A034	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	4	2	5
A041	a2	b1	c2	d3	e1	a2b1c2d3e1	4	2	4	2	5
A056	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	4	2	5
A066	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	4	2	5
A081	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	4	2	4	2	5

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Unidad	Capa	Nivel	Grupo	Orden Estratégico
A088	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	2	4	2	5
A092	a3	b1	c2	d3	e1	a3b1c2d3e1	4	2	4	2	5
A102	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	7	2	4	2	5
A113	a2	b3	c4	d1	e4	a2b3c4d1e4	6	2	4	2	5
A120	a3	b1	c4	d1	e1	a3b1c4d1e1	4	2	4	2	5
A134	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	2	4	2	5
A149	a2	b3	c2	d4	e1	a2b3c2d4e1	7	2	4	2	5
A157	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	4	2	5
A170	a3	b2	c2	d4	e1	a3b2c2d4e1	7	2	4	2	5
A205	a3	b3	c2	d1	e1	a3b3c2d1e1	6	2	4	2	5
A206	a1	b1	c2	d1	e3	a1b1c2d1e3	6	2	4	2	5
A213	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	2	4	2	5
A218	a1	b1	c2	d1	e1	a1b1c2d1e1	7	2	4	2	5
A231	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	6	2	4	2	5
A259	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	4	2	5
A275	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	6	2	4	2	5
A321	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	6	2	4	2	5
A327	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	8	2	4	2	5
A001	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	4	2	5	2	6
A007	a1	b1	c2	d3	e1	a1b1c2d3e1	6	2	5	2	6
A019	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	6	2	5	2	6
A020	a3	b2	c1	d3	e3	a3b2c1d3e3	7	2	5	2	6
A025	a3	b3	c2	d1	e1	a3b3c2d1e1	4	2	5	2	6
A026	a3	b3	c2	d1	e1	a3b3c2d1e1	4	2	5	2	6
A035	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	6	2	5	2	6
A042	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	2	5	2	6
A050	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	6	2	5	2	6
A068	a2	b3	c2	d1	e4	a2b3c2d1e4	6	2	5	2	6
A082	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	2	5	2	6
A100	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	8	2	5	2	6
A109	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	5	2	6
A121	a4	b5	c2	d1	e3	a4b5c2d1e3	4	2	5	2	6
A122	a3	b2	c1	d3	e1	a3b2c1d3e1	4	2	5	2	6
A145	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	5	2	6
A146	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	5	2	6
A147	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	6	2	5	2	6

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Unidad	Capa	Nivel	Grupo	Orden Estratégico
A150	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	2	5	2	6
A171	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	7	2	5	2	6
A172	a3	b2	c2	d4	e1	a3b2c2d4e1	7	2	5	2	6
A173	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	7	2	5	2	6
A181	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	8	2	5	2	6
A188	a3	b2	c2	d1	e4	a3b2c2d1e4	6	2	5	2	6
A214	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	8	2	5	2	6
A216	a1	b1	c2	d1	e1	a1b1c2d1e1	4	2	5	2	6
A250	a2	b3	c2	d4	e1	a2b3c2d4e1	7	2	5	2	6
A253	a2	b1	c1	d2	e1	a2b1c1d2e1	8	2	5	2	6
A260	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	2	5	2	6
A272	a4	b3	c2	d1	e1	a4b3c2d1e1	8	2	5	2	6
A277	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	8	2	5	2	6
A284	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	6	2	5	2	6
A294	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	4	2	5	2	6
A298	a3	b1	c2	d1	e4	a3b1c2d1e4	4	2	5	2	6
A299	a3	b1	c2	d4	e4	a3b1c2d4e4	6	2	5	2	6
A303	a2	b1	c2	d3	e1	a2b1c2d3e1	7	2	5	2	6
A333	a2	b1	c2	d3	e1	a2b1c2d3e1	4	2	5	2	6
A345	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	8	2	5	2	6
A008	a3	b1	c2	d1	e3	a3b1c2d1e3	7	3	1	2	7
A017	a3	b1	c2	d3	e1	a3b1c2d3e1	4	3	1	2	7
A027	a3	b3	c2	d1	e1	a3b3c2d1e1	4	3	1	2	7
A029	a3	b3	c2	d4	e1	a3b3c2d4e1	7	3	1	2	7
A031	a3	b3	c2	d3	e1	a3b3c2d3e1	8	3	1	2	7
A036	a2	b3	c1	d3	e1	a2b3c1d3e1	6	3	1	2	7
A064	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	3	1	2	7
A069	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	1	2	7
A077	a3	b1	c2	d3	e1	a3b1c2d3e1	7	3	1	2	7
A094	a3	b1	c2	d3	e1	a3b1c2d3e1	8	3	1	2	7
A103	a2	b3	c2	d4	e1	a2b3c2d4e1	7	3	1	2	7
A104	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	7	3	1	2	7
A105	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	1	2	7
A124	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	1	2	7
A174	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	7	3	1	2	7
A182	a2	b2	c4	d1	e1	a2b2c4d1e1	8	3	1	2	7

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Unidad	Capa	Nivel	Grupo	Orden Estratégico
A190	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	8	3	1	2	7
A210	a2	b3	c2	d1	e3	a2b3c2d1e3	4	3	1	2	7
A234	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	1	2	7
A251	a2	b3	c4	d1	e1	a2b3c4d1e1	7	3	1	2	7
A270	a4	b3	c2	d1	e1	a4b3c2d1e1	7	3	1	2	7
A276	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	1	2	7
A278	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	8	3	1	2	7
A279	a2	b3	c4	d1	e1	a2b3c4d1e1	8	3	1	2	7
A343	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	1	2	7
A043	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	3	2	2	8
A044	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	3	2	2	8
A078	a3	b1	c2	d3	e1	a3b1c2d3e1	7	3	2	2	8
A085	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	7	3	2	2	8
A114	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	2	2	8
A135	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	2	2	8
A151	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	2	2	8
A175	a2	b2	c2	d1	e1	a2b2c2d1e1	7	3	2	2	8
A241	a2	b3	c1	d1	e1	a2b3c1d1e1	4	3	2	2	8
A242	a2	b3	c4	d1	e1	a2b3c4d1e1	7	3	2	2	8
A247	a2	b4	c2	d1	e3	a2b4c2d1e3	4	3	2	2	8
A282	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	4	3	2	2	8
A293	a1	b4	c2	d1	e1	a1b4c2d1e1	4	3	2	2	8
A309	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	2	2	8
A314	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	3	2	2	8
A323	a2	b3	c1	d1	e4	a2b3c1d1e4	7	3	2	2	8
A005	a1	b2	c1	d3	e1	a1b2c1d3e1	4	3	3	2	9
A045	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	3	3	2	9
A046	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	3	3	2	9
A057	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	3	3	2	9
A059	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	7	3	3	2	9
A074	a3	b1	c2	d3	e1	a3b1c2d3e1	4	3	3	2	9
A075	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	3	3	2	9
A090	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	7	3	3	2	9
A098	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	7	3	3	2	9
A152	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	3	2	9
A176	a2	b2	c2	d1	e1	a2b2c2d1e1	7	3	3	2	9

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio Interior	Acabado Exterior	Acabado Interior	Código	Unidad	Capa	Nivel	Grupo	Orden Estratégico
A189	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	7	3	3	2	9
A211	a3	b4	c2	d1	e1	a3b4c2d1e1	4	3	3	2	9
A217	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1	4	3	3	2	9
A228	a3	b4	c1	d3	e1	a3b4c1d3e1	4	3	3	2	9
A237	a2	b1	c2	d1	e3	a2b1c2d1e3	4	3	3	2	9
A243	a2	b3	c4	d3	e1	a2b3c4d3e1	7	3	3	2	9
A285	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	4	3	3	2	9
A340	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	4	3	3	2	9
A344	a2	b3	c2	d4	e1	a2b3c2d4e1	7	3	3	2	9
A002	a3	b1	c2	d1	e3	a3b1c2d1e3	4	3	4	2	10
A003	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1	4	3	4	2	10
A009	a3	b2	c2	d3	e3	a3b2c2d3e3	7	3	4	2	10
A018	a3	b2	c2	d3	e3	a3b2c2d3e3	4	3	4	2	10
A060	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A061	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	7	3	4	2	10
A062	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	7	3	4	2	10
A083	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	3	4	2	10
A089	a2	b3	c1	d1	e1	a2b3c1d1e1	4	3	4	2	10
A136	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A137	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A138	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A153	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	7	3	4	2	10
A177	a2	b2	c2	d1	e1	a2b2c2d1e1	7	3	4	2	10
A178	a2	b2	c2	d1	e1	a2b2c2d1e1	7	3	4	2	10
A186	a2	b2	c1	d4	e1	a2b2c1d4e1	4	3	4	2	10
A187	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	4	3	4	2	10
A195	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1	7	3	4	2	10
A225	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A235	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A244	a2	b1	c1	d1	e1	a2b1c1d1e1	7	3	4	2	10
A252	a2	b4	c2	d1	e3	a2b4c2d1e3	7	3	4	2	10
A271	a4	b3	c2	d3	e1	a4b3c2d3e1	7	3	4	2	10
A286	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	4	3	4	2	10
A289	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A295	a3	b1	c2	d4	e1	a3b1c2d4e1	7	3	4	2	10
A312	a2	b1	c2	d3	e1	a2b1c2d3e1	4	3	4	2	10

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Unidad	Capa	Nivel	Grupo	Orden Estratégico
A313	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A317	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A318	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A319	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A324	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A325	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A326	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	4	2	10
A336	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	7	3	4	2	10
A341	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	3	4	2	10
A004	a1	b1	c2	d1	e1	a1b1c2d1e1	4	3	5	2	11
A006	a1	b1	c2	d3	e1	a1b1c2d3e1	4	3	5	2	11
A047	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	3	5	2	11
A051	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	7	3	5	2	11
A070	a4	b6	c2	d1	e3	a4b6c2d1e3	7	3	5	2	11
A084	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	4	3	5	2	11
A093	a1	b1	c2	d3	e1	a1b1c2d3e1	4	3	5	2	11
A097	a2	b1	c4	d1	e3	a2b1c4d1e3	4	3	5	2	11
A110	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	4	3	5	2	11
A169	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1	4	3	5	2	11
A179	a2	b2	c2	d1	e2	a2b2c2d1e2	7	3	5	2	11
A229	a3	b4	c1	d3	e1	a3b4c1d3e1	4	3	5	2	11
A283	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	4	3	5	2	11
A287	a3	b3	c4	d1	e1	a3b3c4d1e1	4	3	5	2	11
A288	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	3	5	2	11
A301	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	4	3	5	2	11
A302	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	4	3	5	2	11
A315	a2	b1	c4	d1	e1	a2b1c4d1e1	4	3	5	2	11
A334	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	4	3	5	2	11
A342	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	4	3	5	2	11
A010	a3	b2	c2	d3	e3	a3b2c2d3e3	7	3	6	2	12
A011	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1	7	3	6	2	12
A021	a3	b2	c2	d3	e3	a3b2c2d3e3	7	3	6	2	12
A030	a3	b1	c2	d1	e3	a3b1c2d1e3	7	3	6	2	12
A099	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	7	3	6	2	12
A139	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	7	3	6	2	12
A304	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	7	3	6	2	12

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Unidad	Capa	Nivel	Grupo	Orden Estratégico
A305	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	7	3	6	2	12
A280	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	5	0	0	3	1
A058	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	5	2	5	3	2
A111	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	5	2	5	3	2
A067	a3	b3	c4	d1	e1	a3b3c4d1e1	5	2	6	3	3
A076	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	5	2	6	3	3
A212	a2	b4	c2	d1	e3	a2b4c2d1e3	5	2	6	3	3
A238	a4	b3	c1	d1	e3	a4b3c1d1e3	5	2	6	3	3
A248	a2	b4	c2	d1	e3	a2b4c2d1e3	5	2	6	3	3
A265	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	5	2	6	3	3
A048	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	5	2	9	3	4
A233	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1	5	2	9	3	4
A329	a2	b3	c2	d1	e4	a2b3c2d1e4	5	2	10	3	5
A316	a2	b1	c2	d3	e1	a2b1c2d3e1	5	2	11	3	6
A112	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	5	3	1	3	7
A049	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1	5	3	2	3	8
A133	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1	5	3	2	3	8
A012	a1	b1	c2	d1	e1	a1b1c2d1e1					4
A013	a3	b3	c2	d3	e1	a3b3c2d3e1					4
A014	a1	b1	c1	d3	e1	a1b1c1d3e1					4
A022	a3	b2	c1	d3	e3	a3b2c1d3e3					4
A023	a2	b3	c2	d3	e3	a2b3c2d3e3					4
A024	a3	b2	c4	d1	e1	a3b2c4d1e1					4
A032	a1	b1	c2	d1	e1	a1b1c2d1e1					4
A037	a2	b4	c4	d3	e1	a2b4c4d3e1					4
A038	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1					4
A039	a2	b3	c1	d1	e1	a2b3c1d1e1					4
A040	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1					4
A052	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1					4
A053	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1					4
A054	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1					4
A055	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1					4
A063	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1					4
A071	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1					4
A072	a2	b1	c2	d3	e1	a2b1c2d3e1					4
A073	a4	b6	c1	d1	e3	a4b6c1d1e3					4

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Unidad	Capa	Nivel	Grupo	Orden Estratigráfico
A079	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1				4	
A080	a3	b1	c2	d3	e1	a3b1c2d3e1				4	
A086	a3	b1	c2	d3	e1	a3b1c2d3e1				4	
A087	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1				4	
A091	a2	b3	c1	d3	e1	a2b3c1d3e1				4	
A101	a2	b1	c1	d4	e1	a2b1c1d4e1				4	
A107	a4	b5	c2	d1	e3	a4b5c2d1e3				4	
A115	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A116	a4	b5	c2	d1	e3	a4b5c2d1e3				4	
A117	a4	b5	c2	d1	e3	a4b5c2d1e3				4	
A118	a2	b3	c4	d3	e1	a2b3c4d3e1				4	
A125	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A126	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A127	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A128	a2	b2	c4	d1	e1	a2b2c4d1e1				4	
A129	a2	b3	c1	d1	e1	a2b3c1d1e1				4	
A130	a2	b1	c3	d3	e1	a2b1c3d3e1				4	
A131	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1				4	
A132	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1				4	
A140	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A141	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A155	a4	b3	c4	d1	e1	a4b3c4d1e1				4	
A156	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1				4	
A158	a3	b1	c2	d3	e1	a3b1c2d3e1				4	
A159	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1				4	
A160	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1				4	
A161	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1				4	
A162	a3	b1	c2	d1	e1	a3b1c2d1e1				4	
A163	a3	b1	c2	d1	e3	a3b1c2d1e3				4	
A183	a3	b2	c4	d1	e1	a3b2c4d1e1				4	
A191	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1				4	
A192	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1				4	
A193	a3	b2	c2	d1	e1	a3b2c2d1e1				4	
A197	a1	b2	c2	d1	e3	a1b2c2d1e3				4	
A198	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1				4	
A199	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1				4	

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio Interior	Acabado Exterior	Acabado Interior	Código	Unidad	Capa	Nivel	Grupo	Orden Estratigráfico
A200	a1	b2	c2	d3	e1	a1b2c2d3e1				4	
A201	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1				4	
A202	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1				4	
A203	a1	b2	c2	d3	e1	a1b2c2d3e1				4	
A204	a1	b2	c2	d1	e1	a1b2c2d1e1				4	
A207	a1	b1	c2	d1	e4	a1b1c2d1e4				4	
A208	a3	b3	c2	d1	e1	a3b3c2d1e1				4	
A215	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A219	a1	b1	c2	d1	e1	a1b1c2d1e1				4	
A223	a1	b3	c2	d1	e1	a1b3c2d1e1				4	
A232	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A236	a4	b4	c2	d1	e3	a4b4c2d1e3				4	
A245	a2	b6	c2	d1	e1	a2b6c2d1e1				4	
A254	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1				4	
A261	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A262	a2	b3	c2	d1	e4	a2b3c2d1e4				4	
A267	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A268	a2	b3	c2	d3	e1	a2b3c2d3e1				4	
A273	a2	b3	c2	d1	e1	a2b3c2d1e1				4	
A291	a2	b4	c2	d3	e1	a2b4c2d3e1				4	
A300	a3	b3	c2	d1	e4	a3b3c2d1e4				4	
A330	a2	b3	c2	d4	e4	a2b3c2d4e4				4	
A337	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1				4	
A346	a2	b1	c2	d1	e1	a2b1c2d1e1				4	
A347	a2	b3	c2	d4	e4	a2b3c2d4e4				4	
A348	a4	b6	c2	d1	e1	a4b6c2d1e3				4	

9.2 Tablas de procesamiento del sitio Jurumbaino

9.2.1 Categorías y variaciones por ejemplar, sitio Jurumbaino

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
1	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
2	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
3	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Triangular
4	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
5	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
6	Evertido	Curvo externo	Aplanado	Divergente	Simple
7	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
8	Recto	Recto	Redondeado	Divergente	Divergente
9	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
10	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
11	Invertido	Recto	Aplanado	Simple	Simple
12	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Convergente
13	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Triangular
14	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Divergente
15	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
16	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
17	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Divergente
18	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
19	Evertido	Recto	Aplanado	Simple	Simple
20	Recto	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
21	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
22	Recto	Recto	Aplanado	Simple	Simple
23	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
24	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
25	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
26	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Divergente
27	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
28	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
29	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
30	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
31	Recto	Recto	Aplanado	Simple	Simple
32	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
33	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
34	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Triangular

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
35	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
36	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
37	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
38	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
39	Evertido	Recto	Redondeado	Divergente	Divergente
40	Recto	Recto	Aplanado	Simple	Simple
42	Recto	Recto	Aplanado	Simple	Simple
43	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente
44	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
45	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
46	Evertido	Recto	Aplanado	Simple	Simple
47	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
48	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Divergente
49	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
50	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
51	Evertido	Curvo interno	Aplanado	Simple	Simple
53	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Divergente
54	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Divergente
55	Evertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Divergente
56	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
57	Evertido	Curvo interno	Redondeado	Convergente	Convergente
58	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
59	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
60	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
61	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
62	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
63	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
64	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
65	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Convergente
66	Invertido	Recto	Aplanado	Simple	Simple
67	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
68	Evertido	Recto	Aplanado	Simple	Simple
70	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
71	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
72	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
73	Recto	Recto	Aplanado	Simple	Simple
74	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
75	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Divergente
76	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
77	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
78	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
79	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
81	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Divergente
82	Recto	Curvo interno	Aplanado	Simple	Simple
83	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
84	Evertido	Recto	Redondeado	Divergente	Divergente
85	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
86	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Divergente
87	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
88	Evertido	Angular	Redondeado	Simple	Convergente
89	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
90	Evertido	Recto	Redondeado	Divergente	Simple
91	Evertido	Recto	Aplanado	Divergente	Simple
92	Evertido	Recto	Afinado	Divergente	Divergente
93	Evertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
94	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
95	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
97	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Divergente
98	Evertido	Angular	Redondeado	Simple	Convergente
99	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
100	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
101	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
102	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
103	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
104	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
105	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Divergente	Simple
106	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
107	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
108	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Divergente
109	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
110	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Convergente	Convergente
111	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
112	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
113	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
115	Recto	Recto	Aplanado	Simple	Simple
116	Invertido	Recto	Aplanado	Simple	Simple
118	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
119	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
120	Recto	Curvo interno	Aplanado	Simple	Simple
121	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple

Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
122	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
123	Horizontal	Angular externo	Redondeado	Simple	Simple
124	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
125	Evertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
126	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
128	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
129	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
130	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
131	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Divergente	Divergente
132	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
133	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
134	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
135	Recto	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
136	Evertido	Curvo externo	Aplanado	Divergente	Divergente
137	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Convergente
138	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
139	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Divergente
140	Evertido	Recto	Redondeado	Divergente	Simple
141	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Convergente	Simple
142	Recto	Recto	Aplanado	Simple	Simple
143	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
144	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
145	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
146	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
147	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente
148	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
149	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Triangular
150	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
151	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Divergente	Divergente
152	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple
153	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple
155	Evertido	Recto	Redondeado	Convergente	Simple
156	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
157	Evertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
158	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Simple

9.2.2 Ejemplares con categorías y variaciones codificadas, procedencia y orden estratigráfico depurado, sitio Juumbaino

Impresión	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Profundidad Promedio	Sub Unidad	Nivel	Capa Ajustada	Profundidad Ajustada
1	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	91	A5	7	II	86-96
2	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	98	B13	7	II	93-103
3	A1	B1	C2	D1	E2	A1B1C2D1E2	105	D28	7	II	100-110
4	A2	B1	C2	D3	E1	A2B1C2D3E1	87	B14	6c	II	84-90
5	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	83	A5	6c	II	80-86
6	A2	B3	C4	D4	E1	A2B3C4D4E1	79	B13	6	II	74-84
7	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	79	B13	6	II	74-84
8	A3	B1	C2	D4	E4	A3B1C2D4E4	69	A7	6	II	64-74
9	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	65	A3	5	II	60-70
10	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	65	A5	5	II	60-70
11	A1	B1	C4	D1	E1	A1B1C4D1E1	65	A5	5	II	60-70
12	A2	B1	C2	D1	E3	A2B1C2D1E3	65	A5	5	II	60-70
13	A2	B1	C2	D1	E2	A2B1C2D1E2	65	A5	5	II	60-70
14	A2	B4	C2	D1	E4	A2B4C2D1E4	65	A5	5	II	60-70
15	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	65	A6	5	II	60-70
16	A2	B1	C2	D3	E1	A2B1C2D3E1	69	B13	5	II	64-74
17	A2	B3	C2	D1	E4	A2B3C2D1E4	69	B14	5	II	64-74
18	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	69	B14	5	II	64-74
19	A2	B1	C4	D1	E1	A2B1C4D1E1	73	C15	5	II	68-78
20	A3	B1	C2	D3	E1	A3B1C2D3E1	73	C21	5	II	68-78
21	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	73	C18	5	II	68-78
22	A3	B1	C4	D1	E1	A3B1C4D1E1	79	D28	5	II	74-84
23	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	79	D25	5	II	74-84
24	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	79	D22	5	II	74-84
25	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	79	D24	5	II	74-84
26	A3	B1	C2	D1	E4	A3B1C2D1E4	79	D27	5	II	74-84
27	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	79	D26	5	II	74-84
28	A1	B1	C2	D1	E1	A1B1C2D1E1	79	D26	5	II	74-84
29	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	49	A7	4	II	44-54
30	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	49	A7	4	II	44-54
31	A3	B1	C4	D1	E1	A3B1C4D1E1	49	A7	4	II	44-54
32	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	49	A7	4	II	44-54
33	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	49	A7	4	II	44-54
34	A2	B1	C2	D1	E2	A2B1C2D1E2	49	A7	4	II	44-54

Impresión	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Profundidad Promedio	Sub Unidad	Nivel	Capa Ajustada	Profundidad Ajustada
35	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	55	A6	4	II	50-60
36	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	55	A6	4	II	50-60
37	A2	B1	C2	D3	E1	A2B1C2D3E1	55	A6	4	II	50-60
38	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	55	A6	4	II	50-60
39	A2	B1	C2	D4	E4	A2B1C2D4E4	55	A6	4	II	50-60
40	A3	B1	C4	D1	E1	A3B1C4D1E1	55	A6	4	II	50-60
42	A3	B1	C4	D1	E1	A3B1C4D1E1	55	A5	4	II	50-60
43	A2	B4	C2	D1	E3	A2B4C2D1E3	55	A5	4	II	50-60
44	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	55	A5	4	II	50-60
45	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	55	A5	4	II	50-60
46	A2	B1	C4	D1	E1	A2B1C4D1E1	55	A5	4	II	50-60
47	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	55	A4	4	II	50-60
48	A2	B1	C2	D1	E4	A2B1C2D1E4	55	A4	4	II	50-60
49	A3	B2	C2	D1	E1	A3B2C2D1E1	55	A4	4	II	50-60
50	A3	B2	C2	D1	E1	A3B2C2D1E1	55	A4	4	II	50-60
51	A2	B2	C4	D1	E1	A2B2C4D1E1	55	A4	4	II	50-60
53	A2	B1	C2	D1	E4	A2B1C2D1E4	55	A3	4	II	50-60
54	A3	B2	C2	D1	E4	A3B2C2D1E4	55	A3	4	II	50-60
55	A2	B2	C2	D1	E4	A2B2C2D1E4	55	A3	4	II	50-60
56	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	55	A3	4	II	50-60
57	A2	B2	C2	D3	E3	A2B2C2D3E3	55	A3	4	II	50-60
58	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	55	A3	4	II	50-60
59	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	55	A2	4	II	50-60
60	A2	B1	C2	D3	E1	A2B1C2D3E1	55	A2	4	II	50-60
61	A2	B1	C2	D3	E1	A2B1C2D3E1	67	A1	4	II	62-72
62	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	67	A1	4	II	62-72
63	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	67	A1	4	II	62-72
64	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	67	A1	4	II	62-72
65	A2	B1	C2	D3	E3	A2B1C2D3E3	67	A1	4	II	62-72
66	A1	B1	C4	D1	E1	A1B1C4D1E1	67	A1	4	II	62-72
67	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	67	A1	4	II	62-72
68	A2	B1	C4	D1	E1	A2B1C4D1E1	67	A1	4	II	62-72
70	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	59	B14	4	II	54-64
71	A1	B1	C2	D1	E1	A1B1C2D1E1	59	B14	4	II	54-64
72	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	59	B14	4	II	54-64
73	A3	B1	C4	D1	E1	A3B1C4D1E1	59	B14	4	II	54-64
74	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	59	B14	4	II	54-64

Impresión	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Profundidad Promedio	Sub Unidad	Nivel	Capa Ajustada	Profundidad Ajustada
75	A3	B1	C2	D1	E4	A3B1C2D1E4	59	B14	4	II	54-64
76	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	59	B13	4	II	54-64
77	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	59	B13	4	II	54-64
78	A3	B2	C2	D1	E1	A3B2C2D1E1	59	B13	4	II	54-64
79	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	59	B13	4	II	54-64
81	A3	B1	C2	D1	E4	A3B1C2D1E4	59	B12	4	II	54-64
82	A3	B2	C4	D1	E1	A3B2C4D1E1	59	B12	4	II	54-64
83	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	59	B12	4	II	54-64
84	A2	B1	C2	D4	E4	A2B1C2D4E4	59	B11	4	II	54-64
85	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	59	B10	4	II	54-64
86	A2	B3	C2	D1	E4	A2B3C2D1E4	59	B9	4	II	54-64
87	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	59	B9	4	II	54-64
88	A2	B6	C2	D1	E4	A2B6C2D1E4	59	B9	4	II	54-64
89	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	59	B9	4	II	54-64
90	A2	B1	C2	D4	E1	A2B1C2D4E1	59	B9	4	II	54-64
91	A2	B1	C4	D4	E1	A2B1C4D4E1	59	B8	4	II	54-64
92	A2	B1	C1	D4	E4	A2B1C1D4E4	59	B8	4	II	54-64
93	A2	B2	C2	D1	E1	A2B2C2D1E1	59	B8	4	II	54-64
94	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	59	B8	4	II	54-64
95	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	59	B8	4	II	54-64
97	A2	B1	C2	D1	E4	A2B1C2D1E4	63	C20	4	II	58-68
98	A2	B6	C2	D1	E3	A2B6C2D1E3	63	C19	4	II	58-68
99	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	63	C18	4	II	58-68
100	A1	B2	C2	D1	E1	A1B2C2D1E1	63	C17	4	II	58-68
101	A1	B1	C2	D1	E1	A1B1C2D1E1	63	C17	4	II	58-68
102	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	63	C16	4	II	58-68
103	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	63	C16	4	II	58-68
104	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	63	C16	4	II	58-68
105	A2	B3	C2	D4	E1	A2B3C2D4E1	63	C16	4	II	58-68
106	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	63	C15	4	II	58-68
107	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	69	D22	4	II	64-74
108	A2	B1	C2	D1	E4	A2B1C2D1E4	69	D22	4	II	64-74
109	A3	B2	C2	D1	E1	A3B2C2D1E1	69	D23	4	II	64-74
110	A2	B3	C2	D3	E3	A2B3C2D3E3	69	D24	4	II	64-74
111	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	69	D24	4	II	64-74
112	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	69	D24	4	II	64-74
113	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	69	D26	4	II	64-74

Impresión	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Profundidad Promedio	Sub Unidad	Nivel	Capa Ajustada	Profundidad Ajustada
115	A3	B1	C4	D1	E1	A3B1C4D1E1	69	D26	4	II	64-74
116	A1	B1	C4	D1	E1	A1B1C4D1E1	69	D26	4	II	64-74
118	A1	B1	C2	D1	E1	A1B1C2D1E1	69	D25	4	II	64-74
119	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	69	D25	4	II	64-74
120	A3	B2	C4	D1	E1	A3B2C4D1E1	69	D25	4	II	64-74
121	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	69	D25	4	II	64-74
122	A1	B2	C2	D1	E1	A1B2C2D1E1	69	D27	4	II	64-74
123	A4	B4	C2	D1	E1	A4B4C2D1E1	69	D27	4	II	64-74
124	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	69	D27	4	II	64-74
125	A2	B2	C2	D1	E1	A2B2C2D1E1	69	D27	4	II	64-74
126	A3	B2	C2	D1	E1	A3B2C2D1E1	69	D27	4	II	64-74
128	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	53	C20	3	II	48-58
129	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	53	C19	3	II	48-58
130	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	53	C18	3	II	48-58
131	A2	B3	C2	D4	E4	A2B3C2D4E4	53	C18	3	II	48-58
132	A1	B2	C2	D1	E1	A1B2C2D1E1	53	C17	3	II	48-58
133	A1	B2	C2	D1	E1	A1B2C2D1E1	53	C17	3	II	48-58
134	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	53	C15	3	II	48-58
135	A3	B2	C2	D1	E1	A3B2C2D1E1	53	C16	3	II	48-58
136	A2	B3	C4	D4	E4	A2B3C4D4E4	53	C16	3	II	48-58
137	A2	B1	C2	D1	E3	A2B1C2D1E3	53	C16	3	II	48-58
138	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	53	C16	3	II	48-58
139	A3	B1	C2	D1	E4	A3B1C2D1E4	53	C16	3	II	48-58
140	A2	B1	C2	D4	E1	A2B1C2D4E1	53	C16	3	II	48-58
141	A2	B3	C2	D3	E1	A2B3C2D3E1	53	C16	3	II	48-58
142	A3	B1	C4	D1	E1	A3B1C4D1E1	43	C21	2	I	38-48
143	A1	B1	C2	D1	E1	A1B1C2D1E1	43	C21	2	I	38-48
144	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	43	C20	2	I	38-48
145	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	43	C20	2	I	38-48
146	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	43	C19	2	I	38-48
147	A2	B4	C2	D1	E3	A2B4C2D1E3	43	C18	2	I	38-48
148	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	43	C18	2	I	38-48
149	A2	B1	C2	D1	E2	A2B1C2D1E2	43	C17	2	I	38-48
150	A1	B1	C2	D1	E1	A1B1C2D1E1	43	C17	2	I	38-48
151	A2	B3	C2	D4	E4	A2B3C2D4E4	43	C16	2	I	38-48
152	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	43	C16	2	I	38-48
153	A3	B1	C2	D1	E1	A3B1C2D1E1	43	C16	2	I	38-48

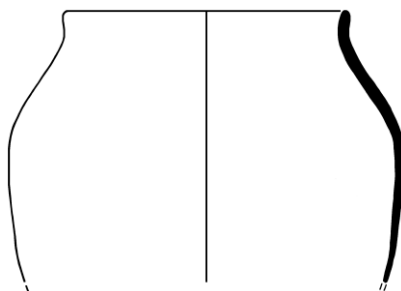
Impresión	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior	Código	Profundidad Promedio	Sub Unidad	Nivel	Capa Ajustada	Profundidad Ajustada
155	A2	B1	C2	D3	E1	A2B1C2D3E1	33	C18	1	I	28-38
156	A2	B3	C2	D1	E1	A2B3C2D1E1	33	C17	1	I	28-38
157	A2	B2	C2	D1	E1	A2B2C2D1E1	33	C15	1	I	28-38
158	A2	B1	C2	D1	E1	A2B1C2D1E1	33	C15	1	I	28-38

9.3 Ilustraciones de bordes ordenadas de acuerdo a la distribución de los gráficos seriacionales, sitio Yaunchu

9.3.1 Ilustraciones del Grupo 1 de acuerdo al orden del Gráfico 1, sitio Yaunchu

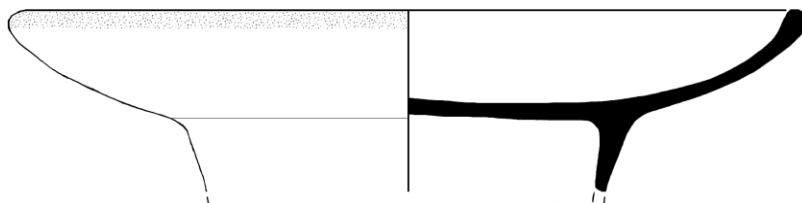
a3b1c2d1e1

A297



a2b2c2d4e1

A168



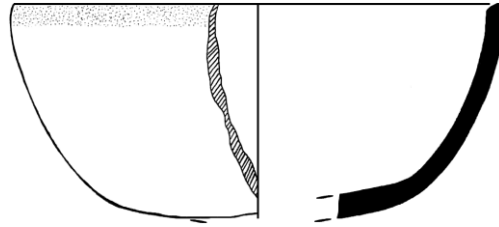
a2b1c2d1e1

A095



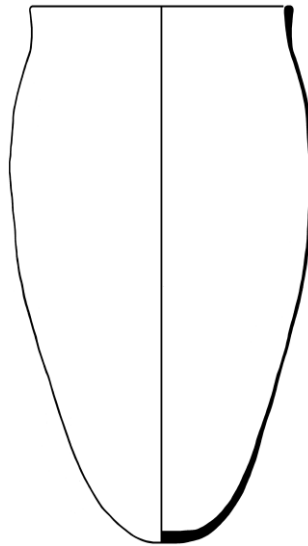
a1b2c4d1e1

A184



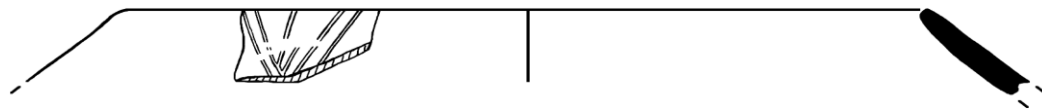
a3b1c2d4e4

A296



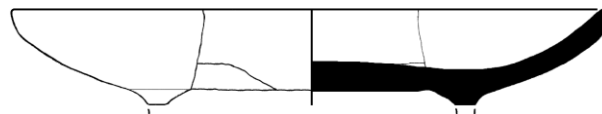
a1b1c2d1e1

A292



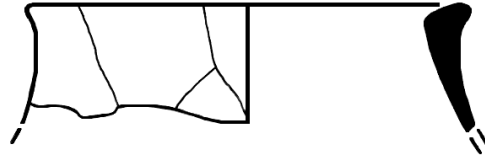
a2b2c2d1e1

A164



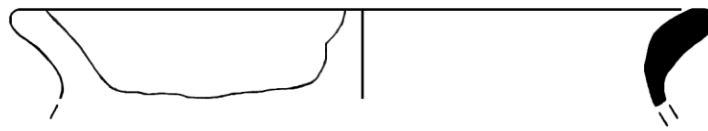
a2b3c2d2e1

A306

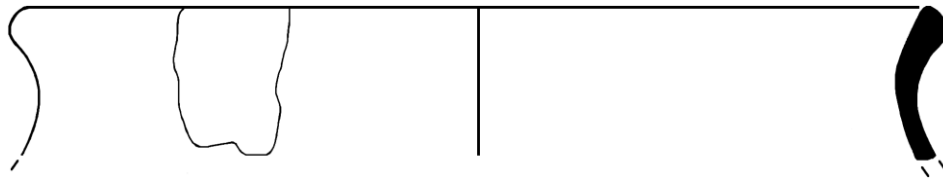


a2b3c2d4e1

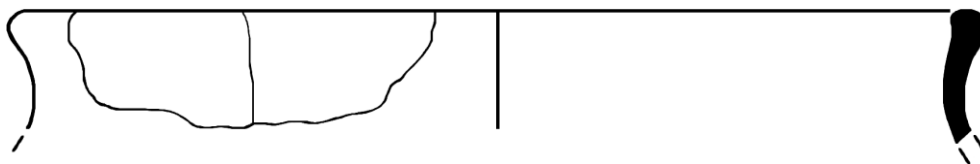
A250



A255



A281

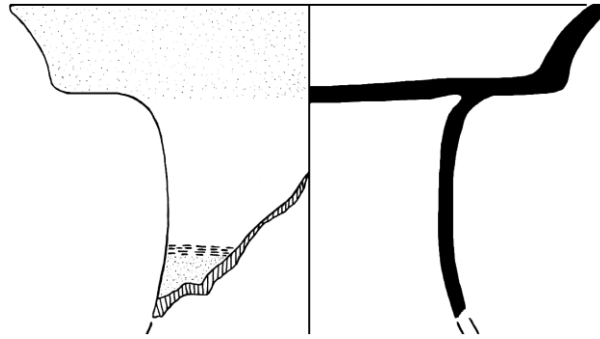


a2b3c2d1e1

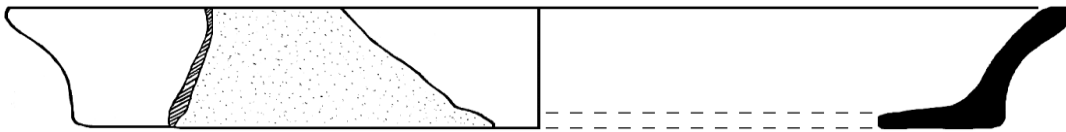
A108



A143



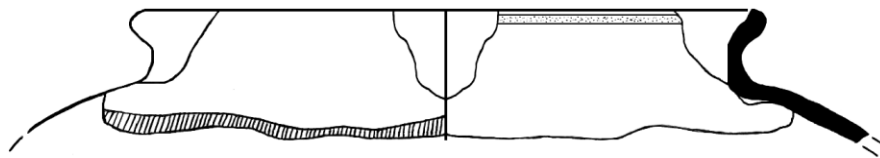
A144



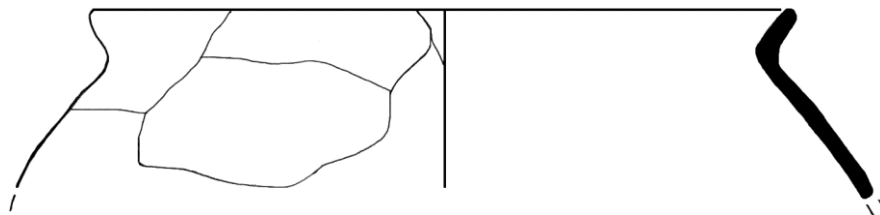
A209



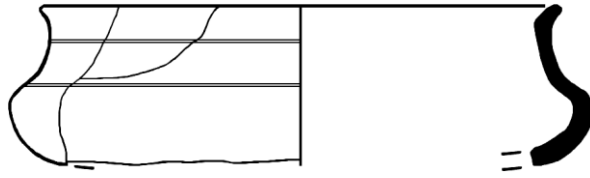
A224



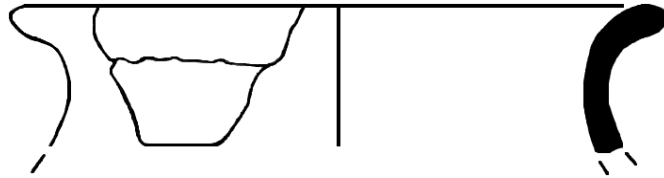
A226



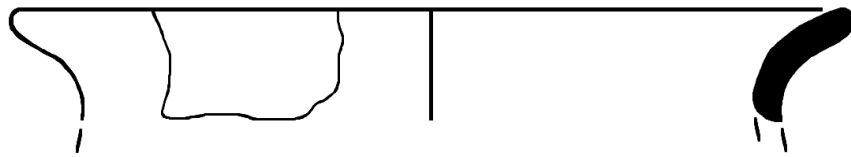
A264



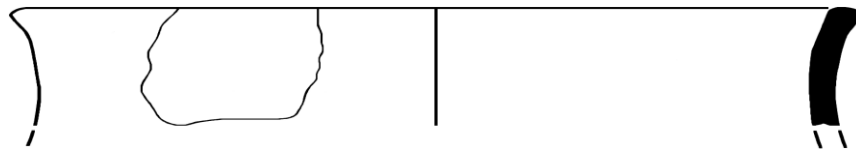
A269



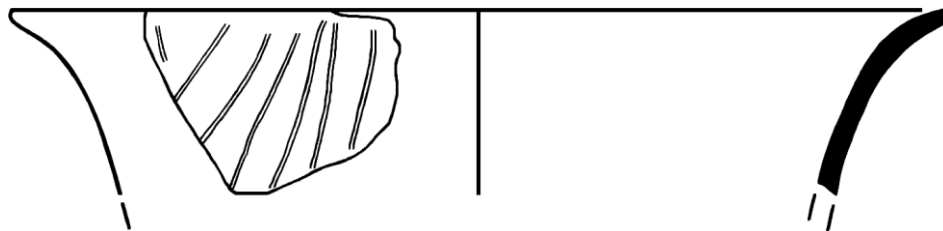
A274



A290



A338

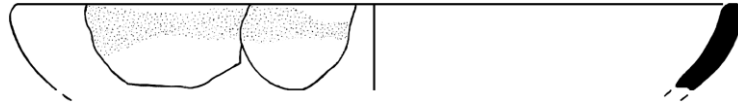


a3b2c2d1e1

A165

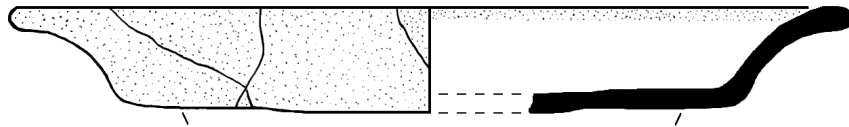


A167



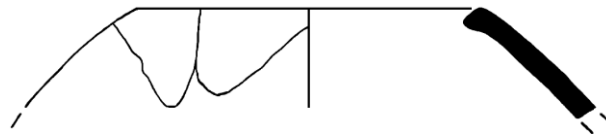
a4b3c2d1e1

A142



a1b2c4d4e1

A221



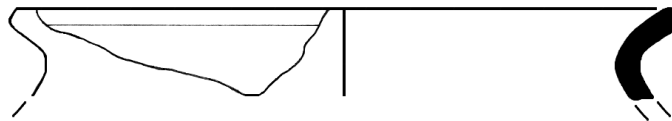
a3b2c4d1e1

A166

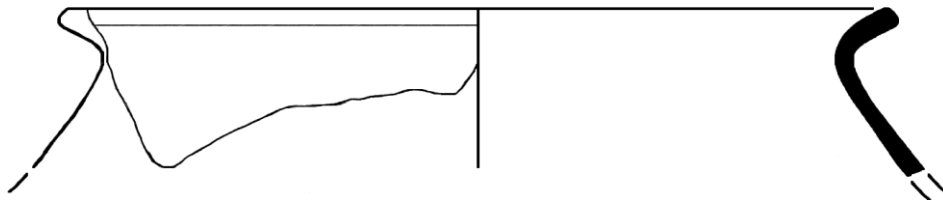


a2b3c4d1e1

A239

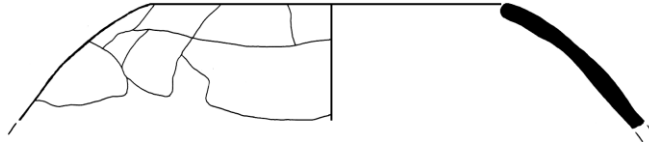


A240

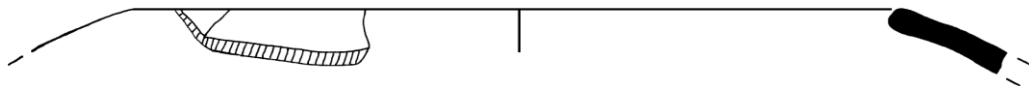


a1b2c2d1e1

A220

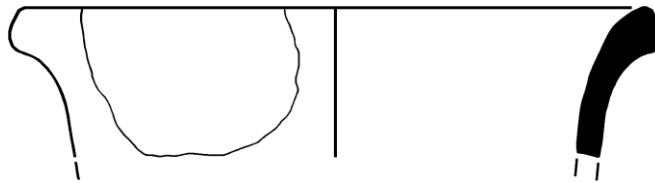


A222



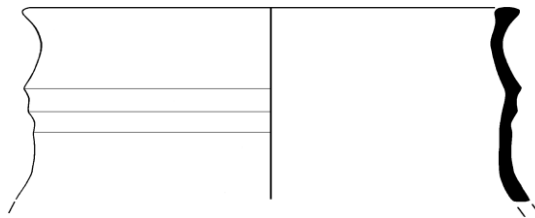
a2b3c2d1e4

A328



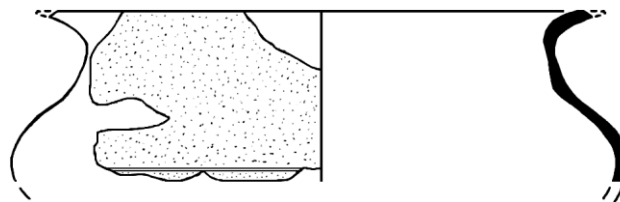
a2b3c2d4e4

A256



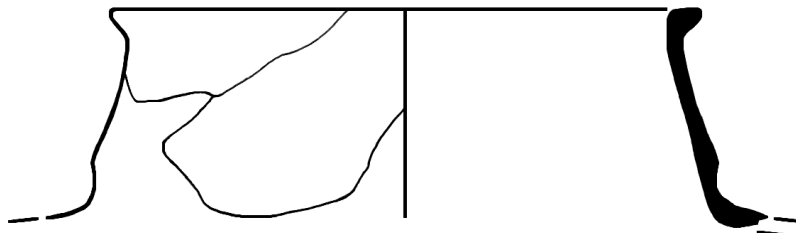
a2b3c1d1e1

A263



a4b3c2d1e3

A307



a2b3c2d3e1

A015



**9.3.2 Ilustraciones del Grupo 3 de acuerdo al orden del Gráfico 3, sitio
Yaunchu**

a2b3c2d1e1

A048



A076



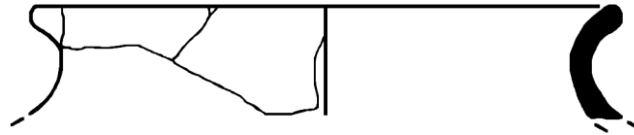
A111



A233

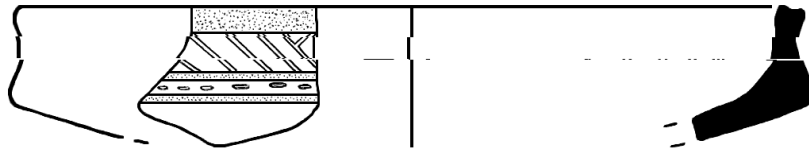


A280



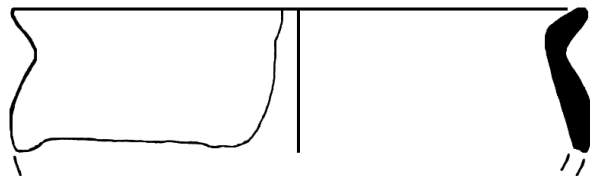
a3b3c4d1e1

A067

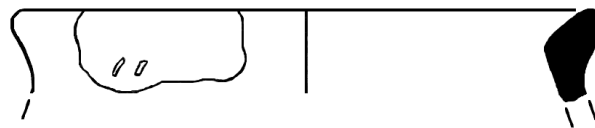


a2b4c2d1e3

A212

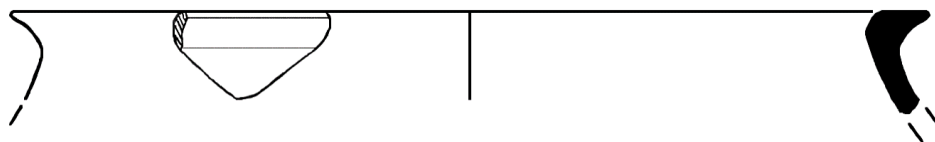


A248



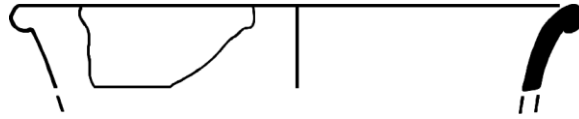
a4b3c1d1e3

A238



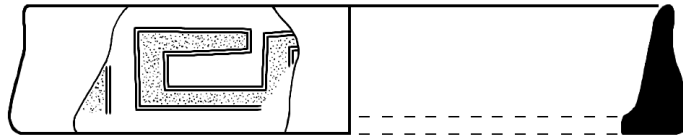
a2b3c2d1e4

A329

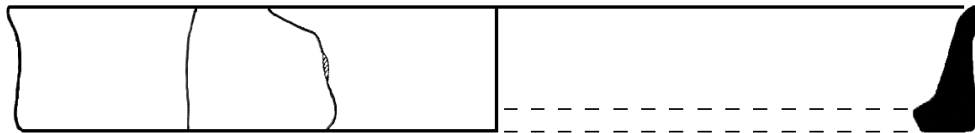


a2b3c2d3e1

A049



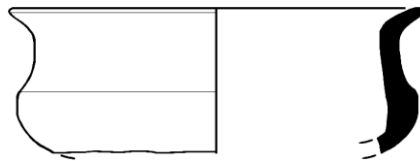
A058



A112

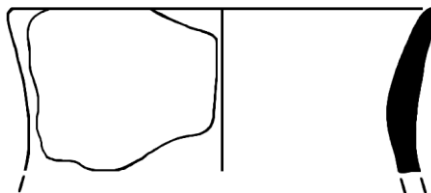


A265



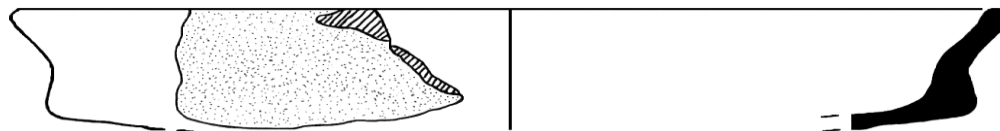
a2b1c2d3e1

A316



a2b1c2d1e1

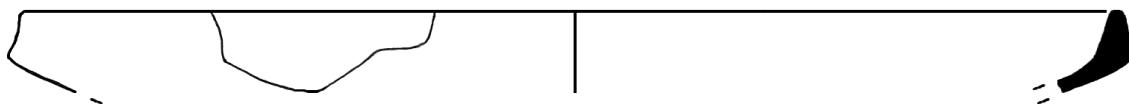
A133



**9.3.3 Ilustraciones del Grupo 2 de acuerdo al orden del Gráfico 2, sitio
Yaunchu**

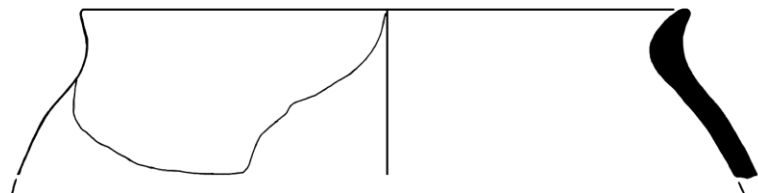
a3b1c2d3e3

A119



a2b3c2d3e3

A227

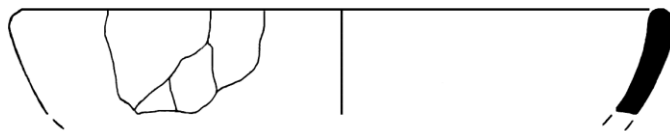


a3b2c2d1e4

A180

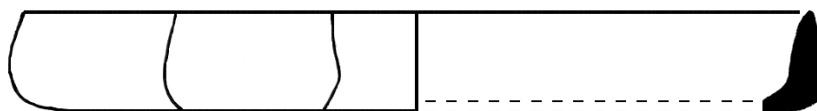


A188



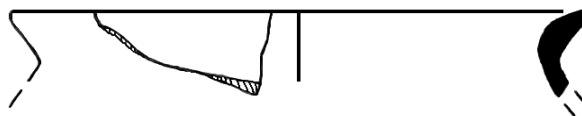
a3b1c1d3e3

A016



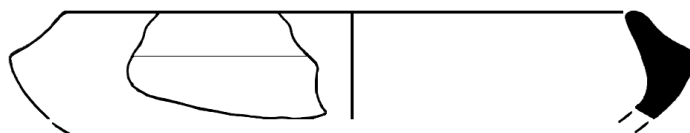
a2b4c2d3e1

A249



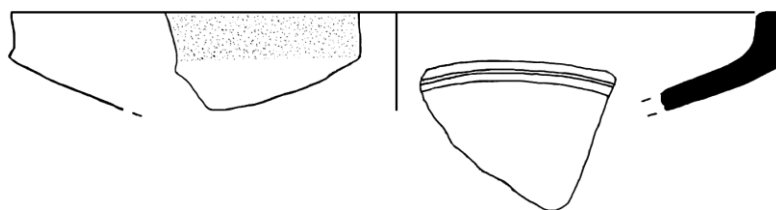
a1b1c2d1e3

A206



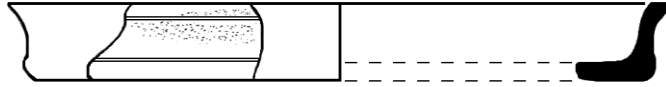
a3b1c4d1e1

A120



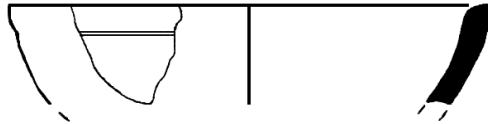
a2b3c4d1e4

A113

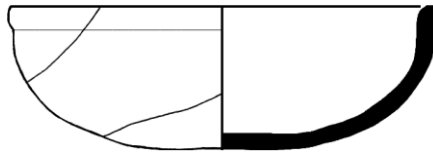


a2b2c1d4e1

A186

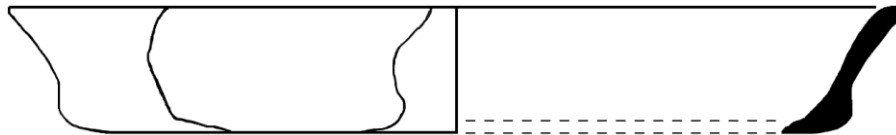


A194

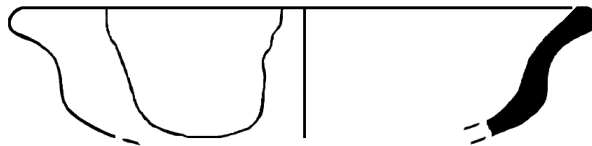


a2b3c2d4e1

A103



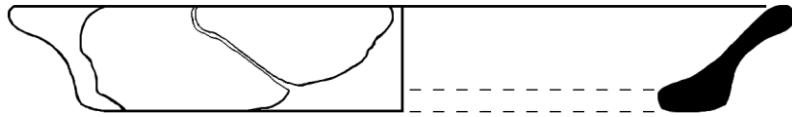
A148



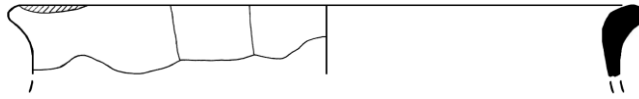
A149



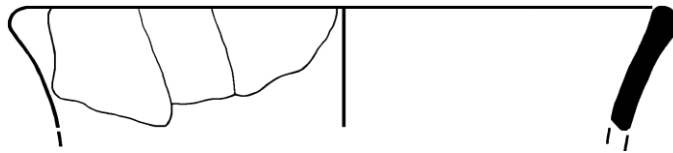
A154



A246

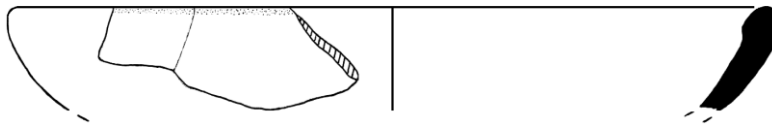


A344

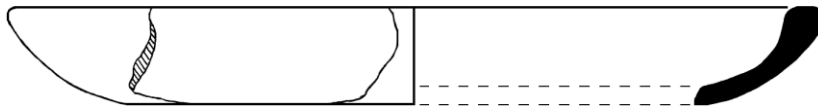


a3b2c2d4e1

A170

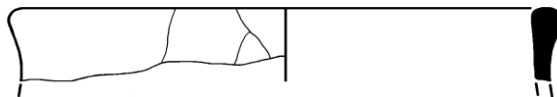


A172



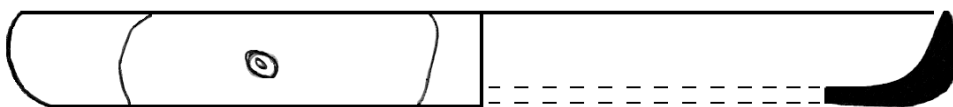
a3b1c2d1e4

A298



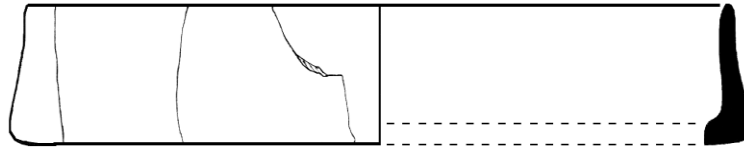
a3b2c1d3e3

A020

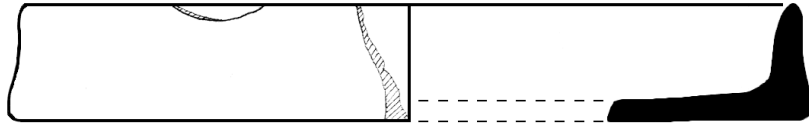


a3b3c2d1e1

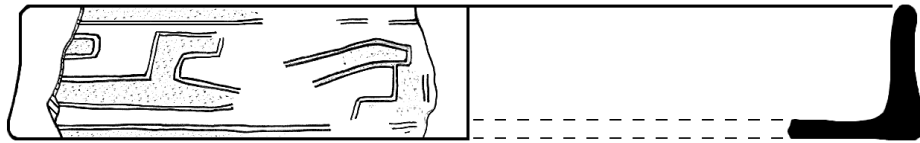
A025



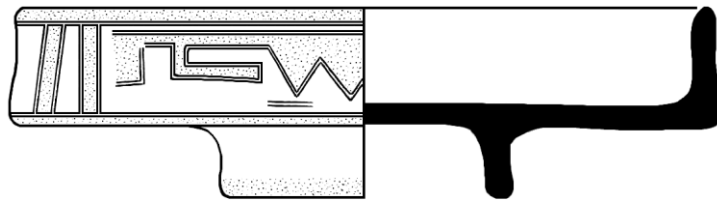
A026



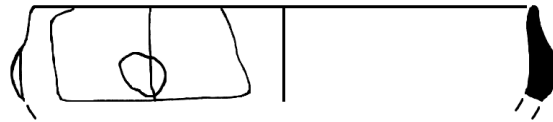
A027



A028

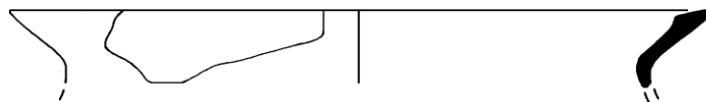


A205



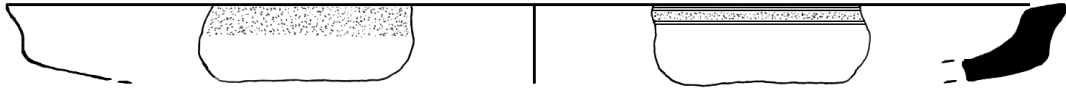
a2b1c1d2e1

A253



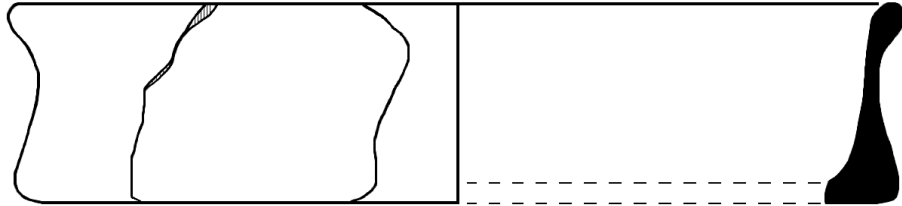
a4b5c2d1e3

A121



a2b3c2d1e4

A068



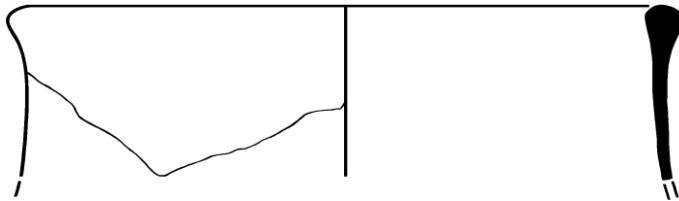
a3b2c1d3e1

A122



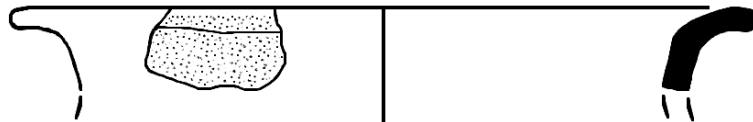
a3b1c2d4e4

A299

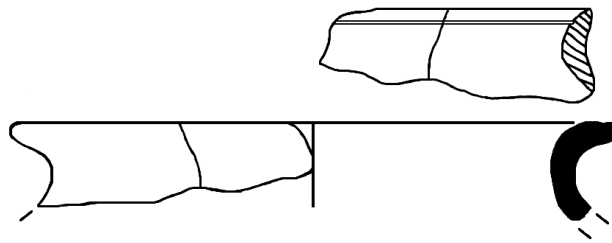


a4b3c2d1e1

A272

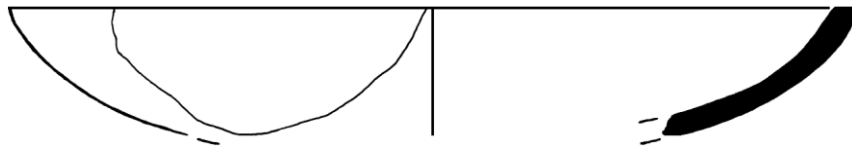


A270



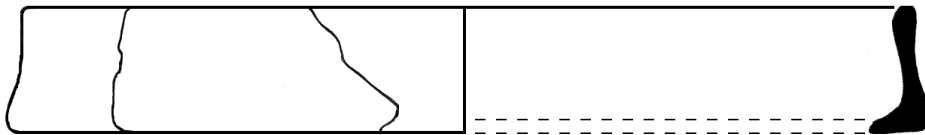
a2b2c4d1e1

A182



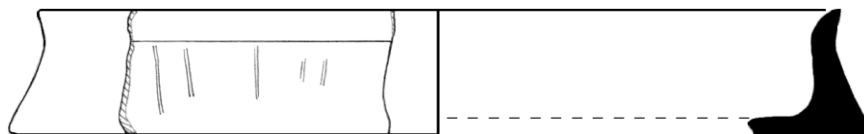
a3b3c2d4e1

A029



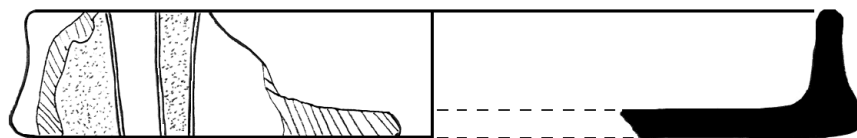
a2b3c1d3e1

A036



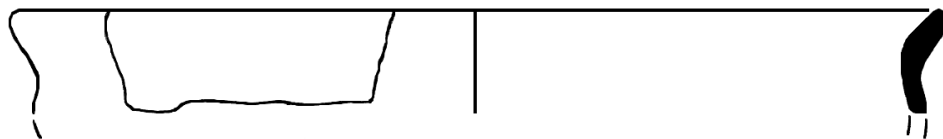
a3b3c2d3e1

A031



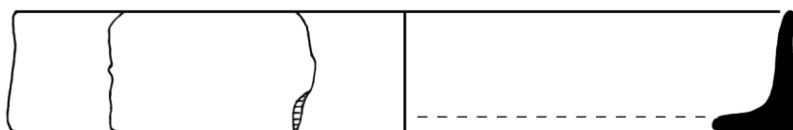
a2b3c2d1e3

A210

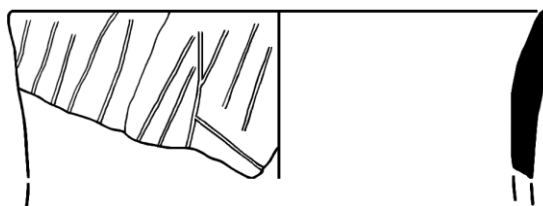


a2b1c2d3e1

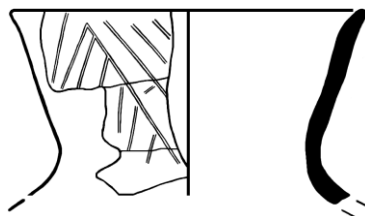
A041



A312



A333



a3b1c2d3e1

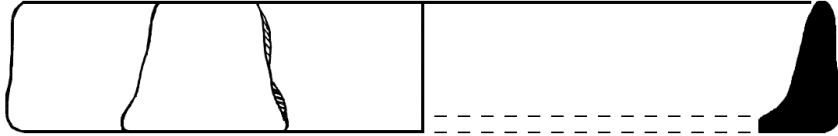
A017



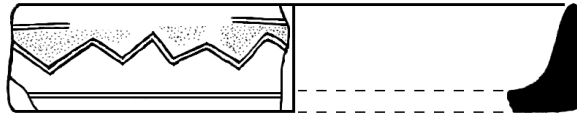
A074



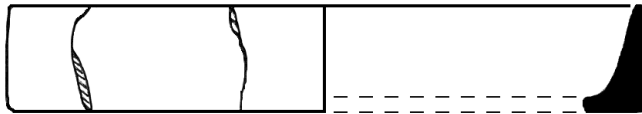
A077



A078



A092



A094

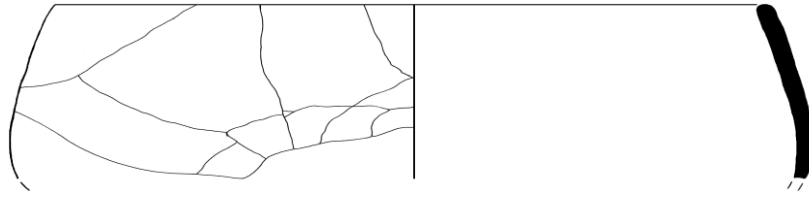


a1b1c2d1e1

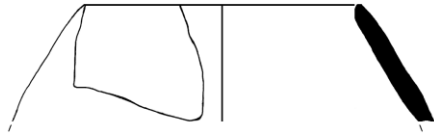
A004



A216

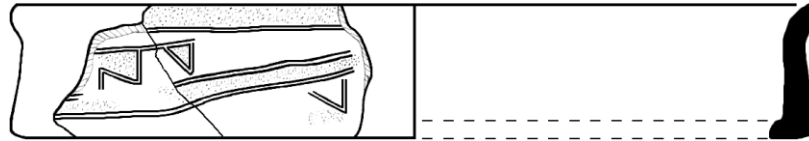


A218

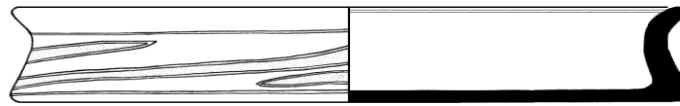


a2b3c2d1e1

A034



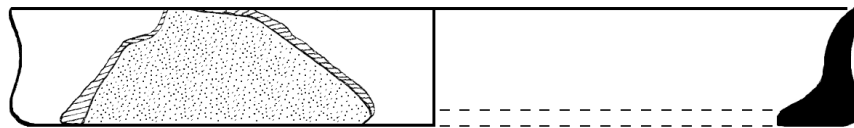
A035



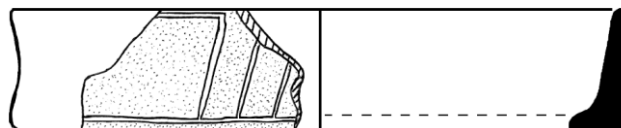
A045



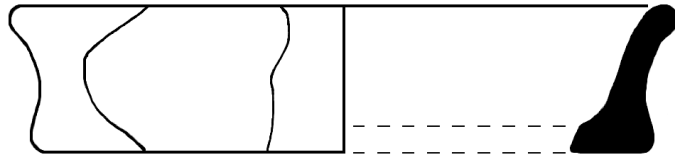
A056



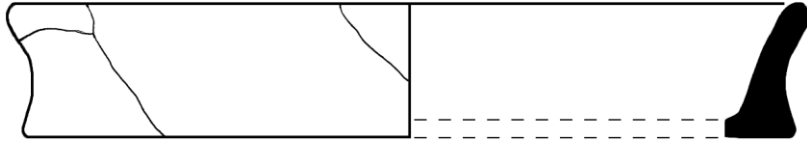
A060



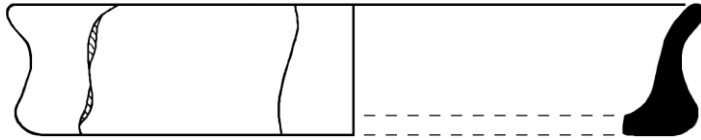
A065



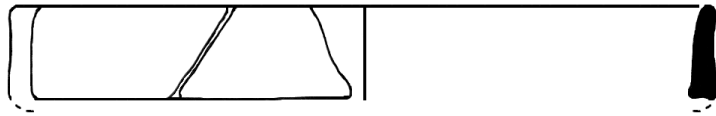
A066



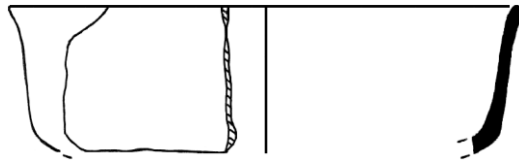
A069



A075



A100



A105



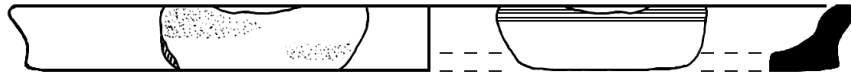
A109



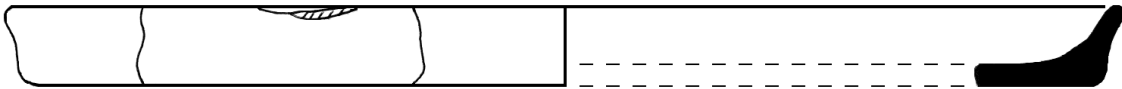
A114



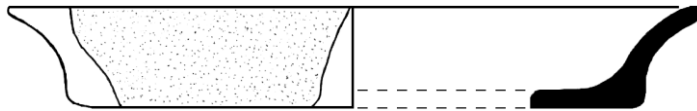
A123



A124



A134



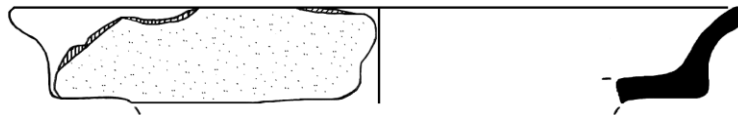
A135



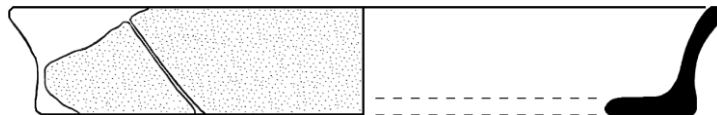
A136



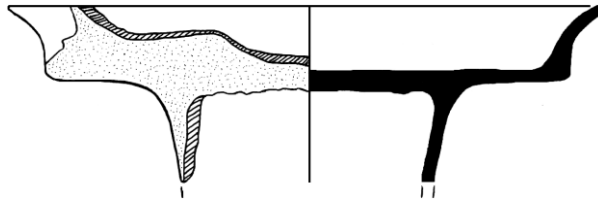
A137



A138



A139



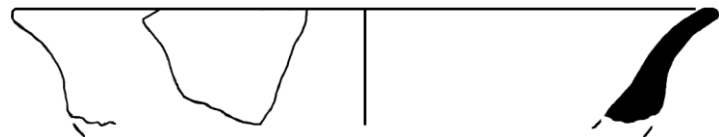
A145



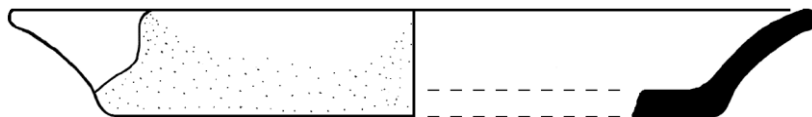
A146



A147



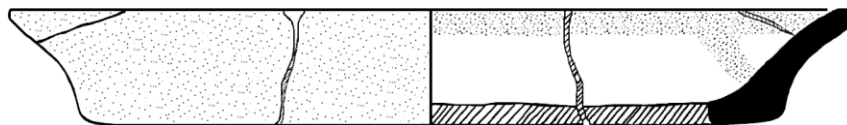
A150



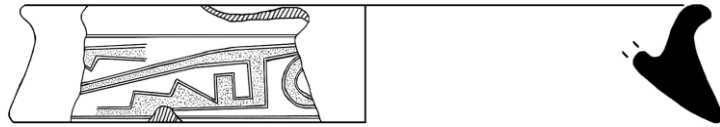
A151



A152



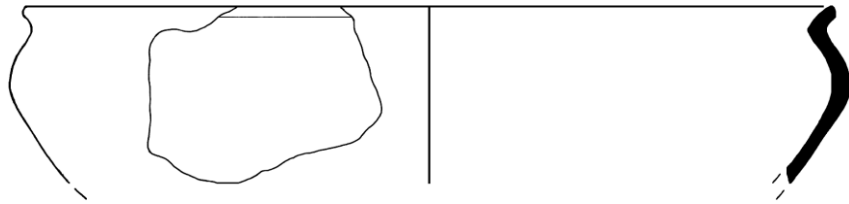
A157



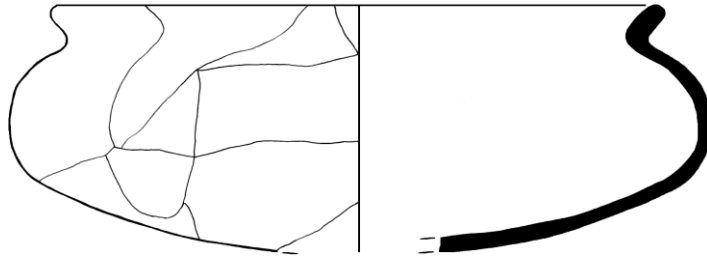
A213



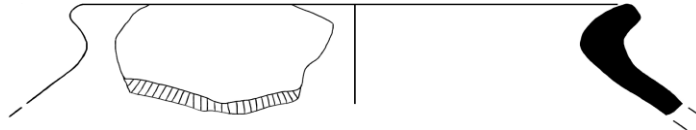
A214



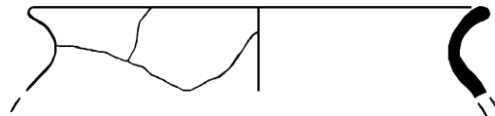
A225



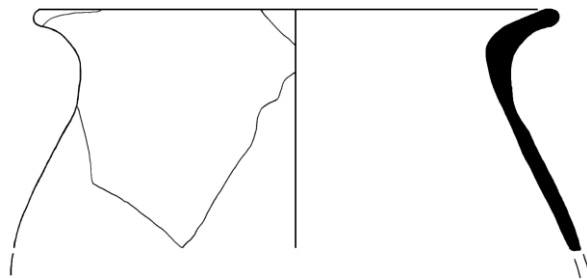
A231



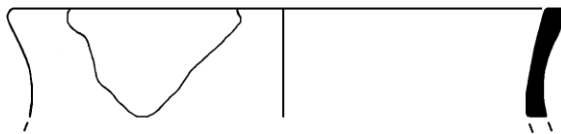
A234



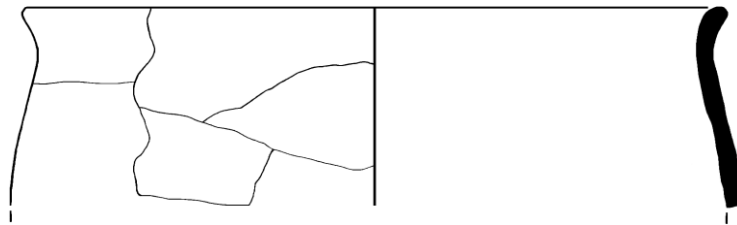
A235



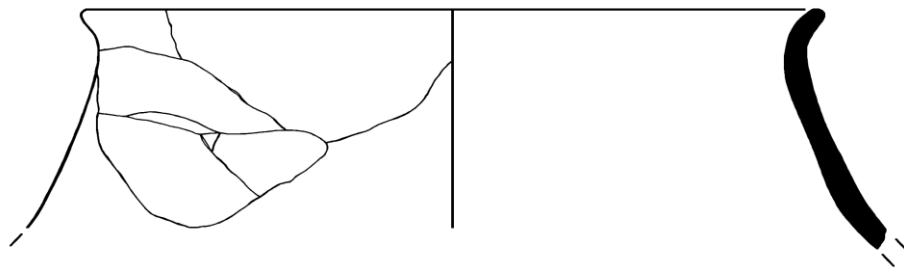
A257



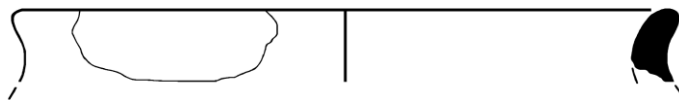
A258



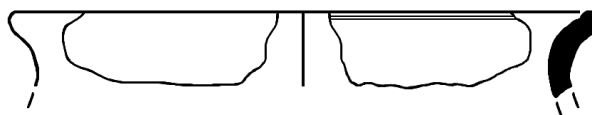
A259



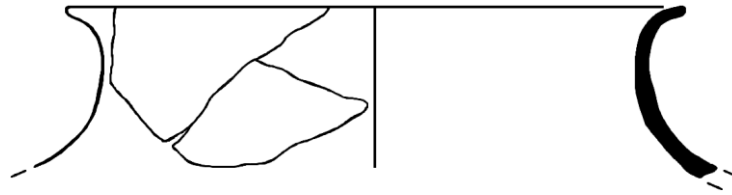
A260



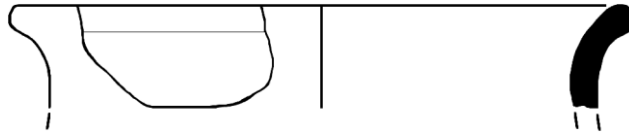
A275



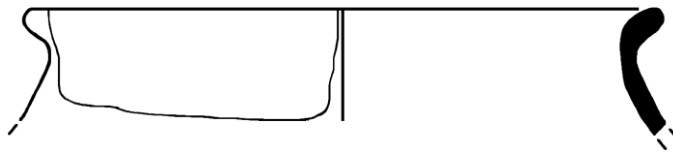
A276



A277



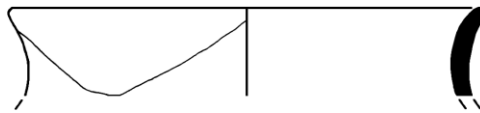
A278



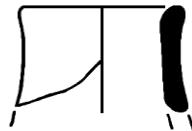
A288



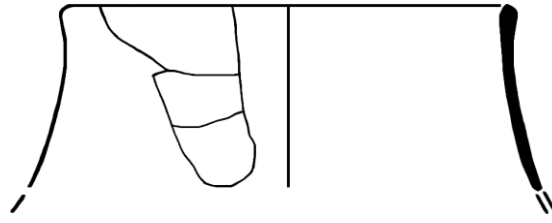
A289



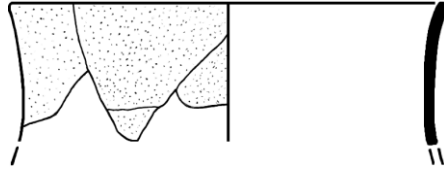
A308



A309



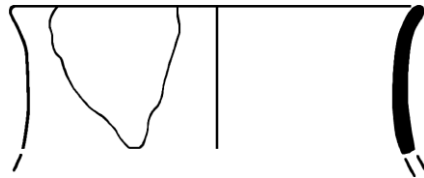
A310



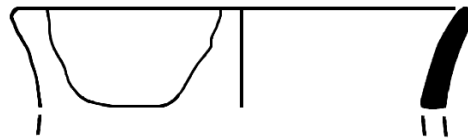
A311



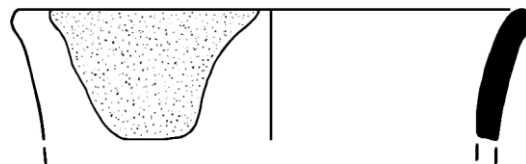
A313



A314



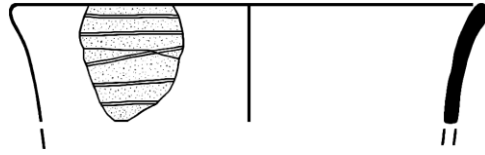
A317



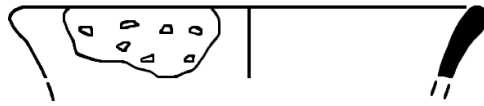
A318



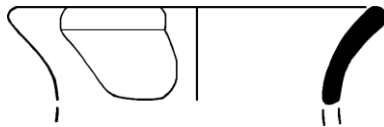
A319



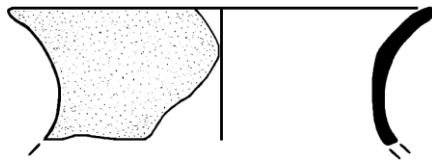
A321



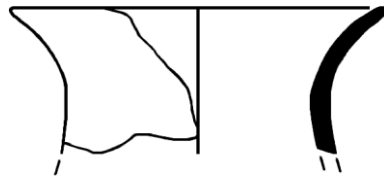
A322



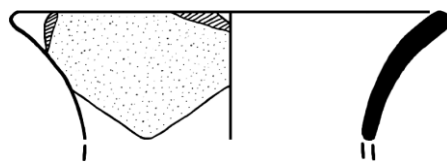
A324



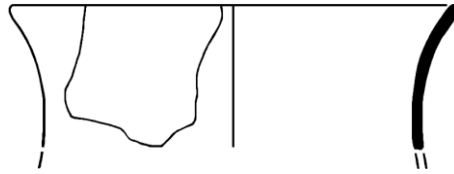
A325



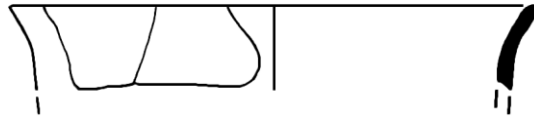
A326



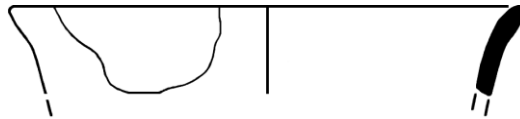
A327



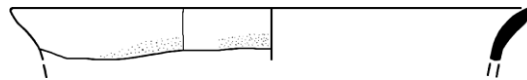
A339



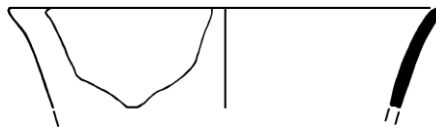
A341



A342



A343

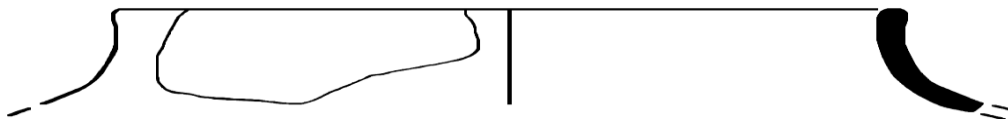


a3b3c4d1e1

A230

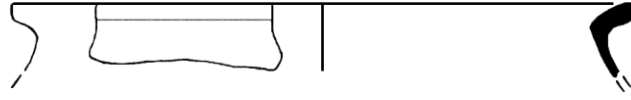


A287

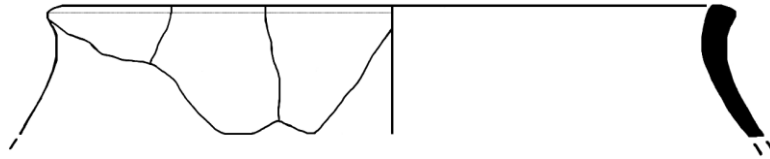


a2b3c4d1e1

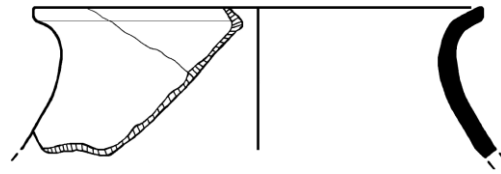
A242



A251

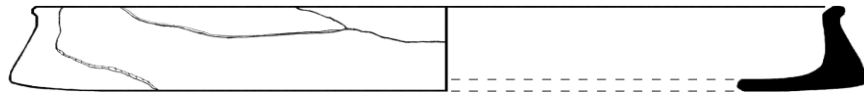


A279



a2b3c2d3e1

A033



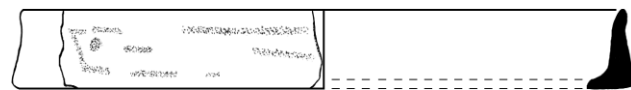
A042



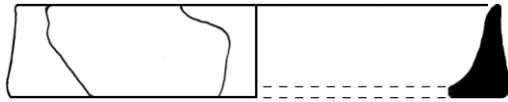
A043



A044



A046



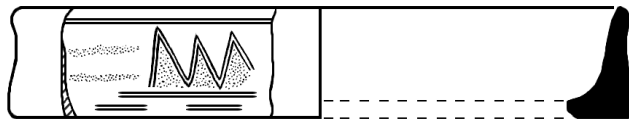
A047



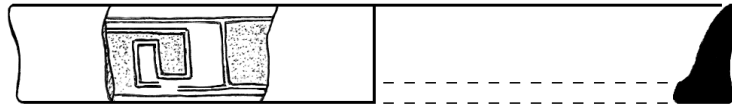
A050



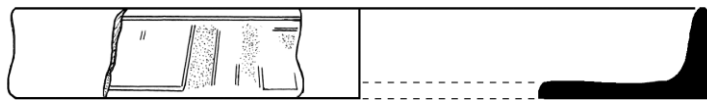
A051



A057



A059



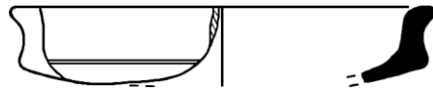
A061



A062



A064



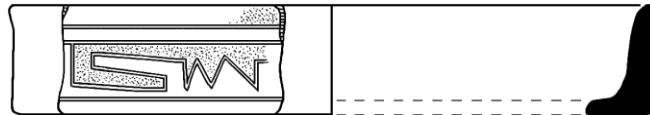
A082



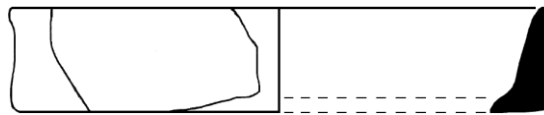
A083



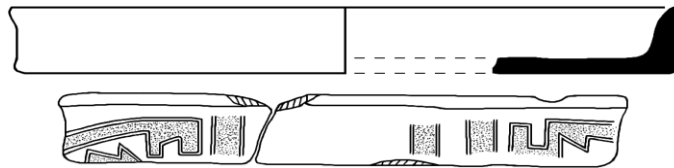
A084



A085



A088



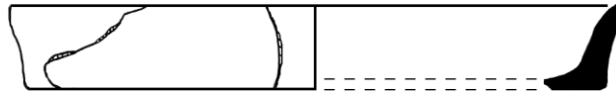
A090



A102

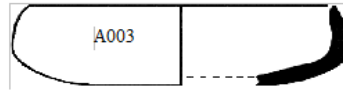


A104

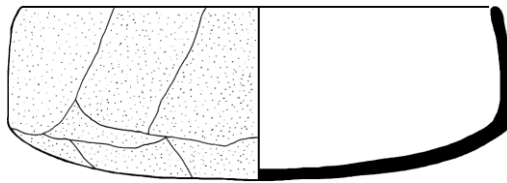


a1b2c2d1e1

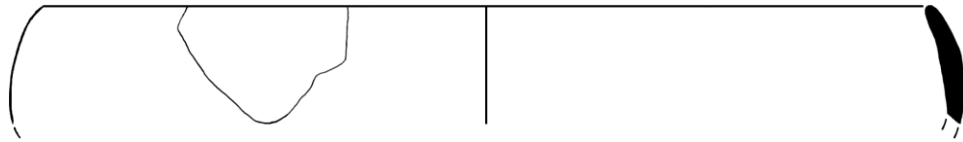
A003



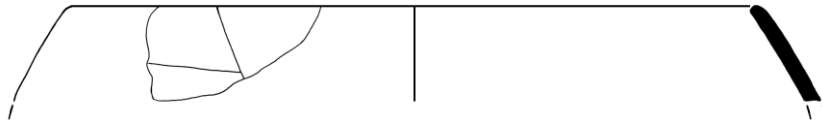
A195



A196

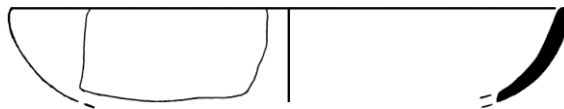


A217

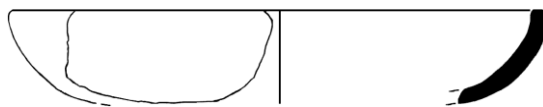


a3b2c2d1e1

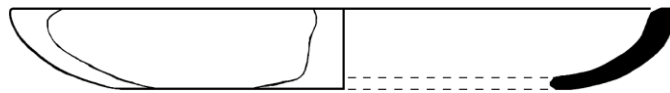
A169



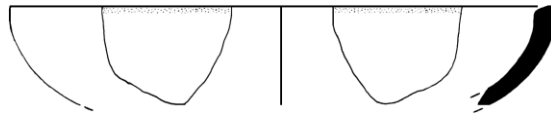
A171



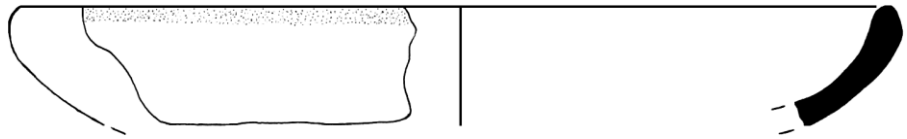
A173



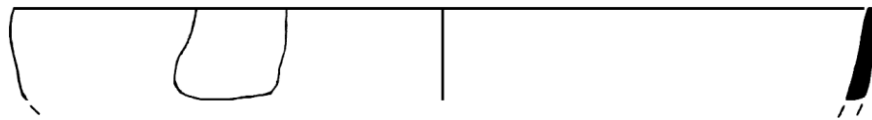
A174



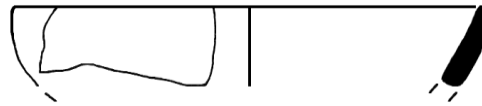
A181



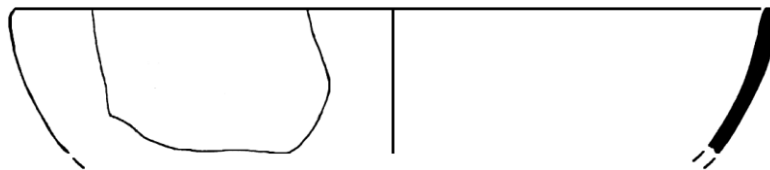
A185



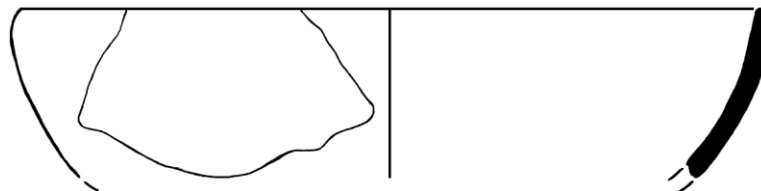
A187



A189

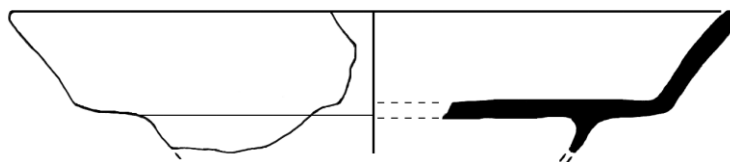


A190

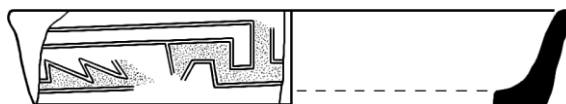


a2b1c2d1e1

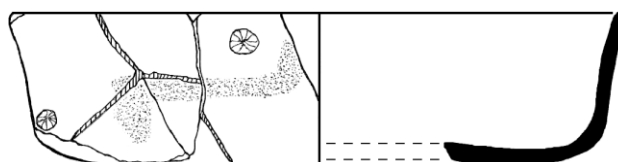
A096



A098



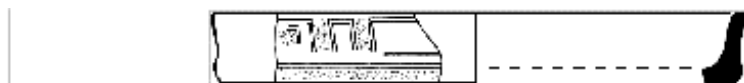
A099



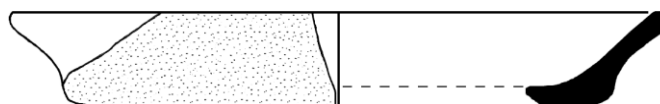
A106



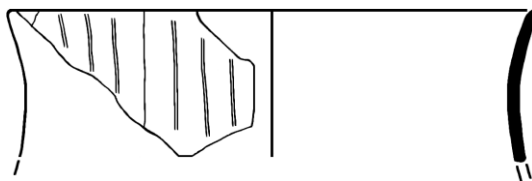
A110



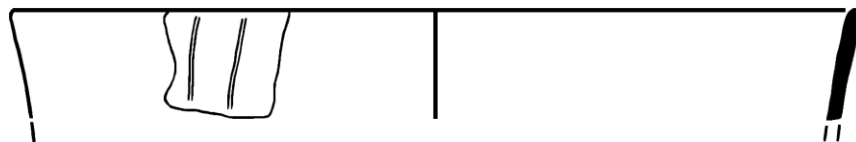
A153



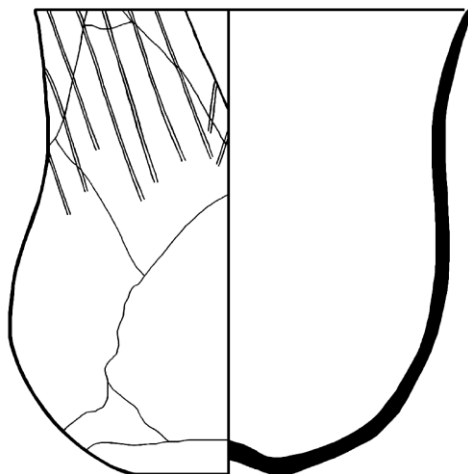
A301



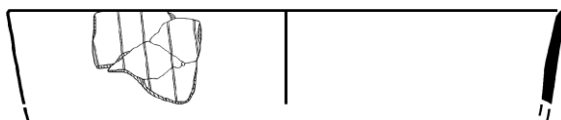
A302



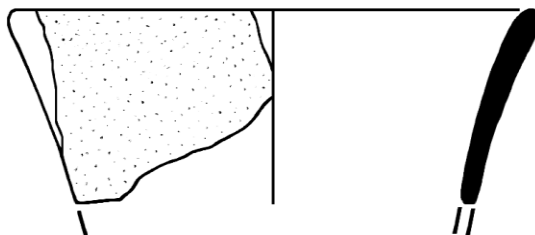
A304



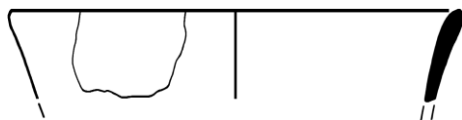
A305



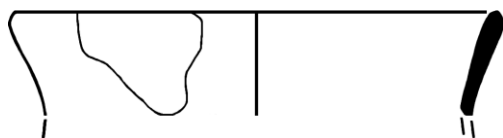
A320



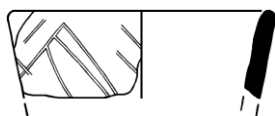
A331



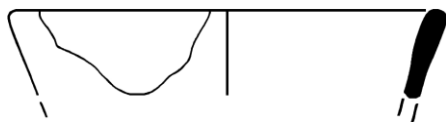
A332



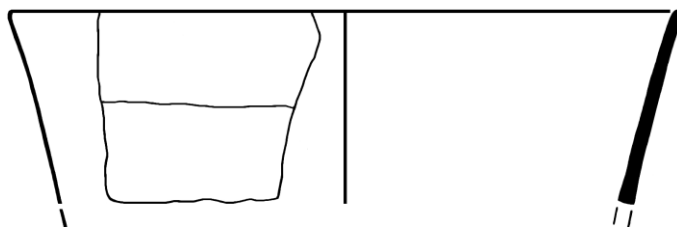
A334



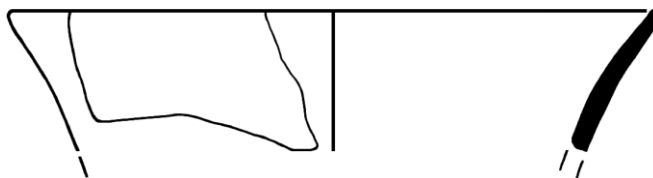
A335



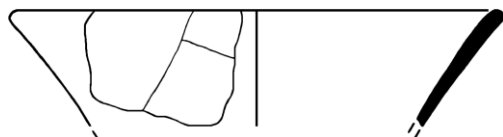
A336



A340

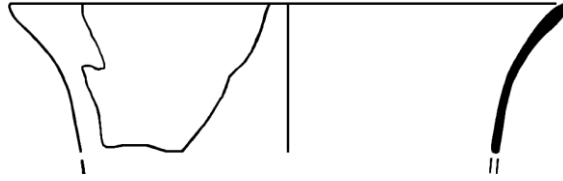


A345



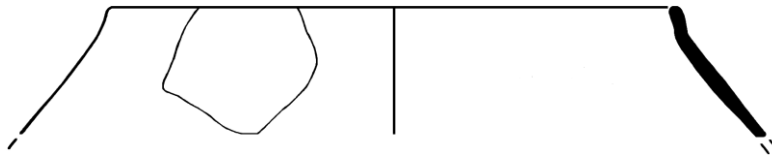
a2b3c1d1e4

A323



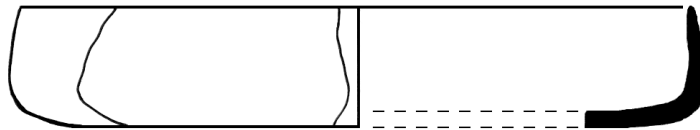
a1b4c2d1e1

A293

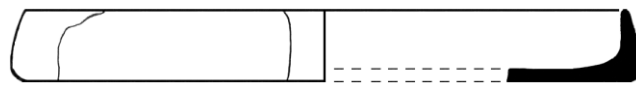


a1b1c2d3e1

A006



A007

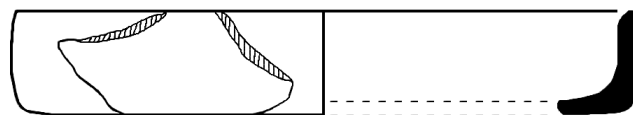


A093



a3b1c2d1e1

A001



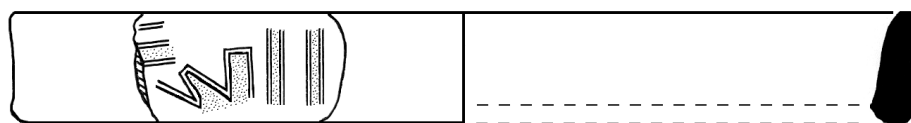
A011



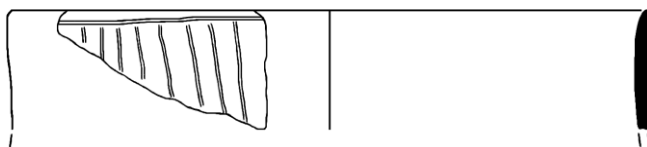
A019



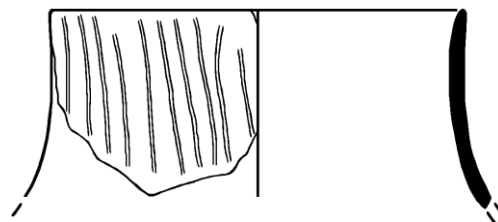
A081



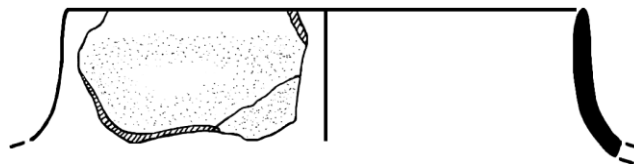
A282



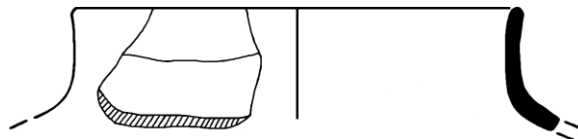
A283



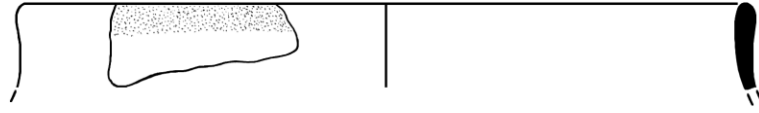
A284



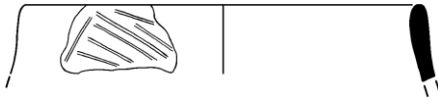
A285



A286

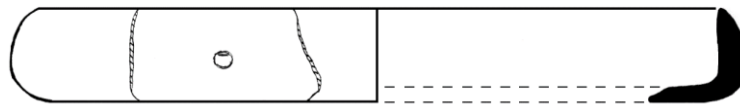


A294



a1b2c1d3e1

A005

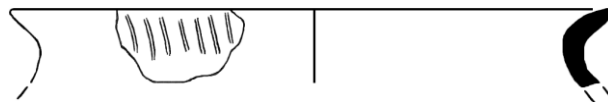


a2b3c1d1e1

A089

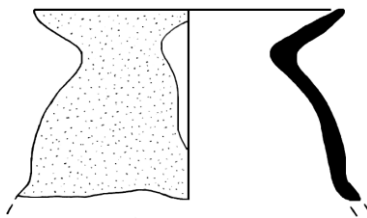


A241



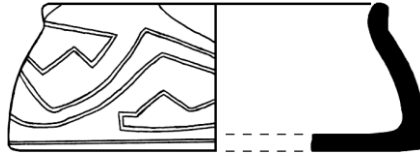
a2b1c2d1e3

A237



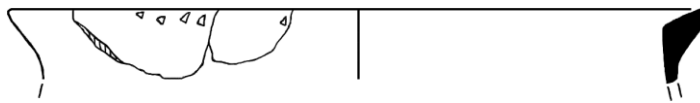
a3b4c2d1e1

A211

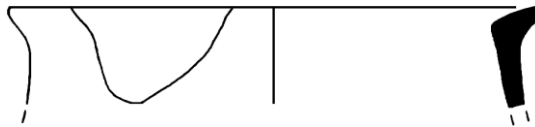


a2b4c2d1e3

A247

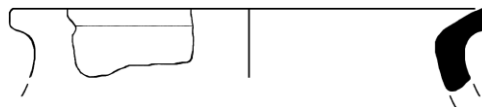


A252



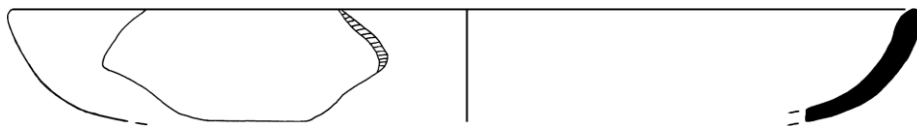
a2b3c4d3e1

A243

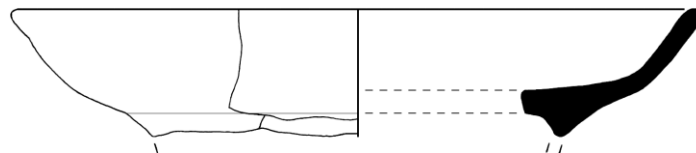


a2b2c2d1e1

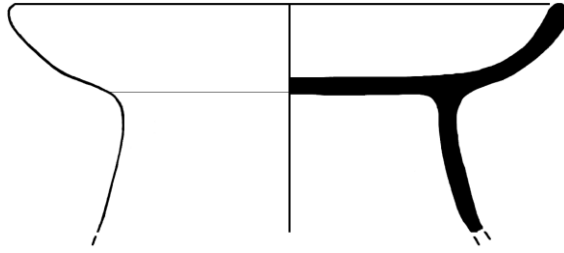
A175



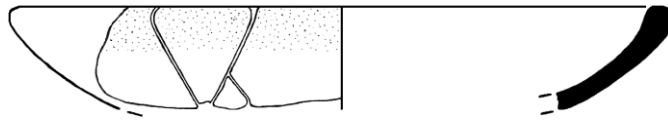
A176



A177

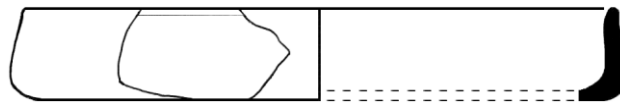


A178

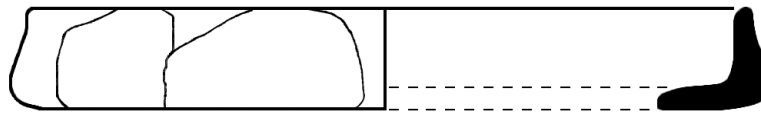


a3b1c2d1e3

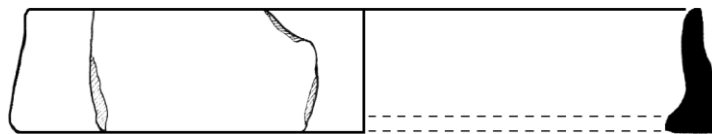
A002



A008

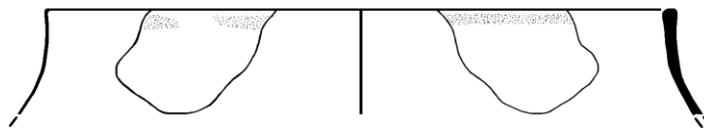


A030



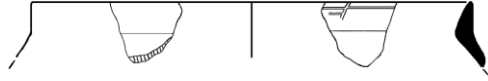
a3b1c2d4e1

A295

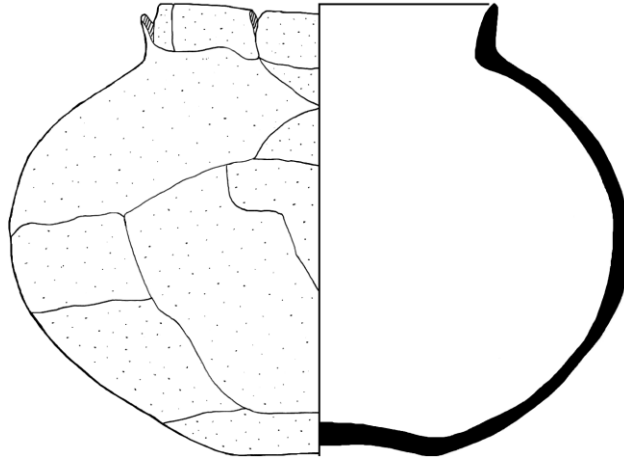


a3b4c1d3e1

A228

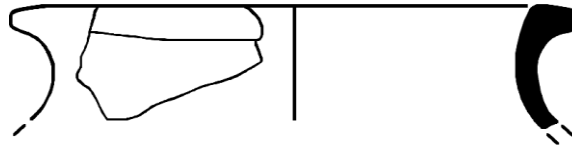


A229



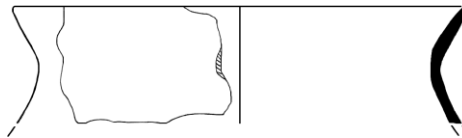
a4b3c2d3e1

A271



a2b1c1d1e1

A244

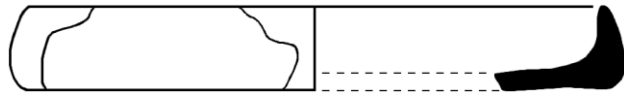


a3b2c2d3e3

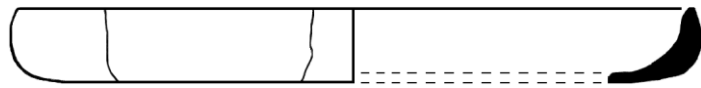
A009



A010



A018

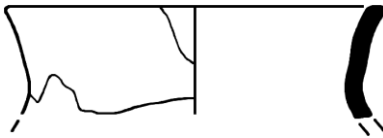


A021



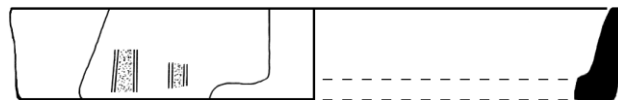
a2b1c4d1e1

A315



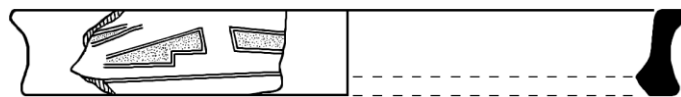
a2b1c4d1e3

A097



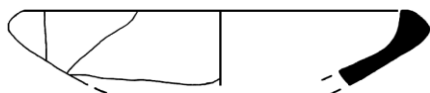
a4b6c2d1e3

A070



a2b2c2d1e2

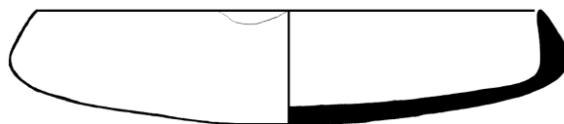
A179



9.3.4 Ilustraciones del Grupo 4, sitio Yaunchu

a1b1c1d3e1

A014

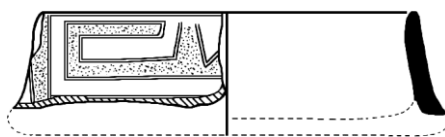


a1b1c2d1e1

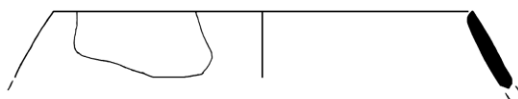
A012



A032

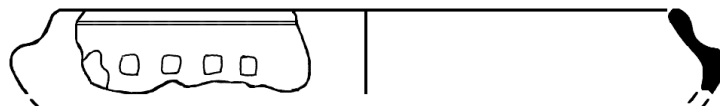


A219



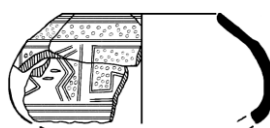
a1b1c2d1e4

A207

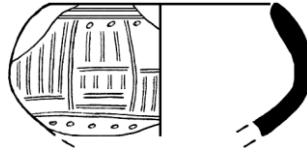


a1b2c2d1e1

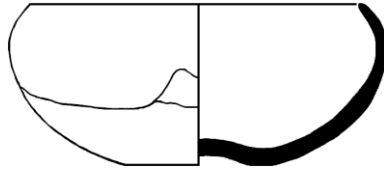
A198



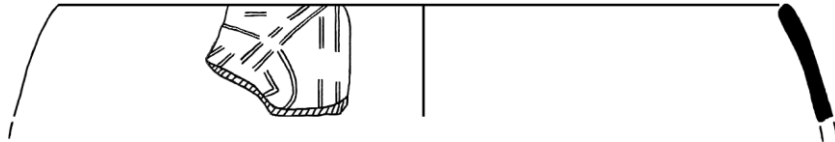
A199



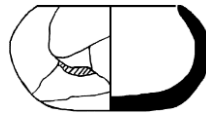
A201



A202

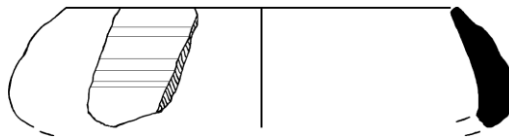


A204

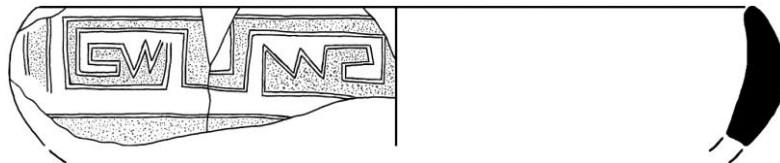


a1b2c2d3e1

A200



A203



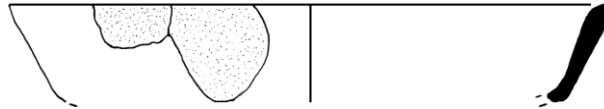
a1b3c2d1e1

A223



a2b1c1d4e1

A101

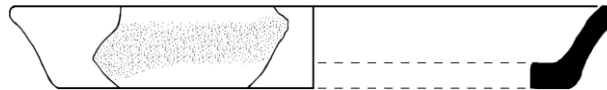


a2b1c2d1e1

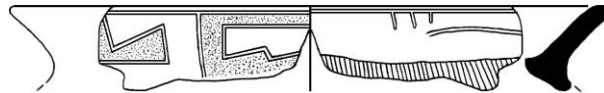
A087



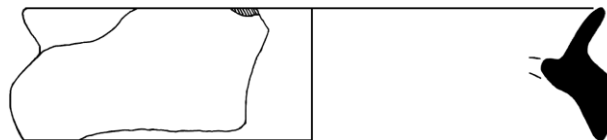
A156



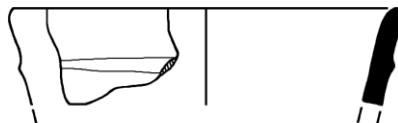
A160



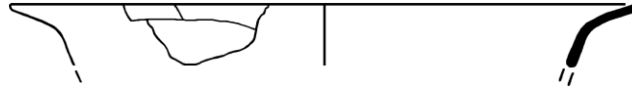
A161



A337

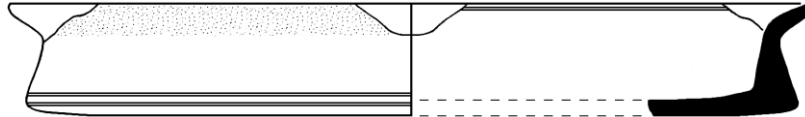


A346

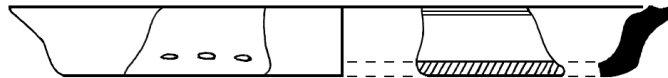


a2b1c2d3e1

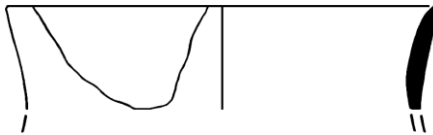
A072



A130

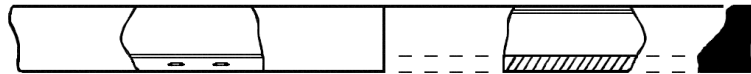


A303



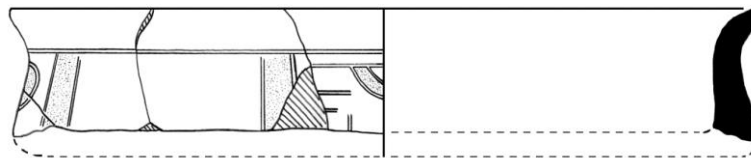
a2b2c4d1e1

A128

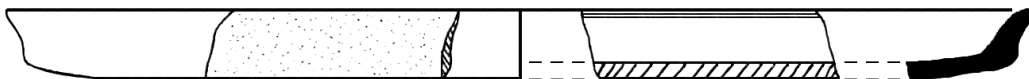


a2b3c1d1e1

A039



A129



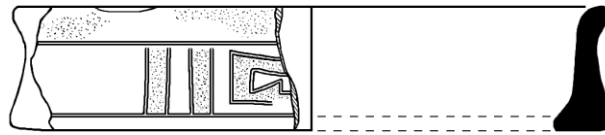
a2b3c1d3e1

A091

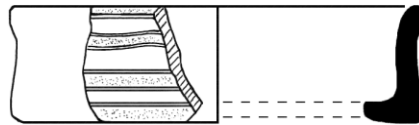


a2b3c2d1e1

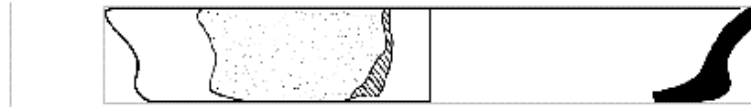
A038



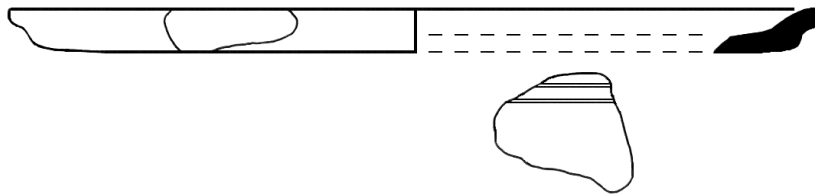
A040



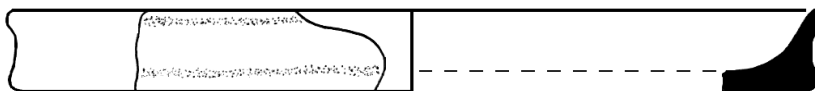
A115



A125



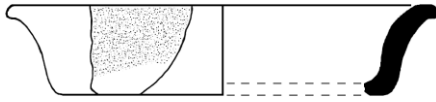
A126



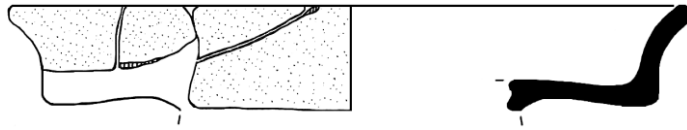
A127



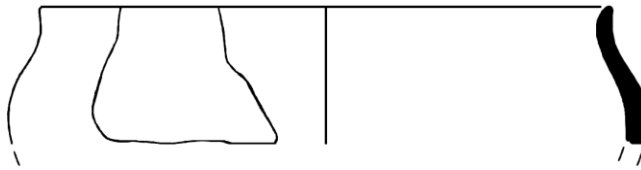
A140



A141



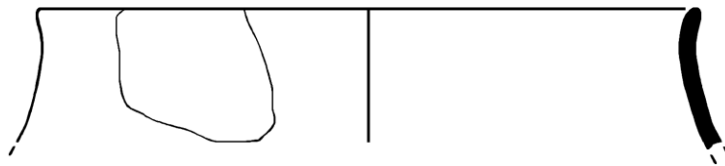
A215



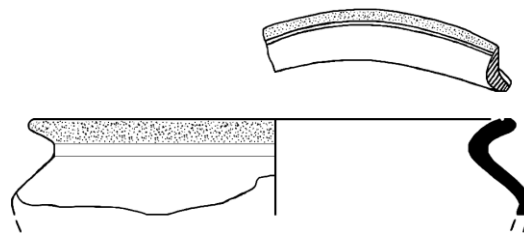
A232



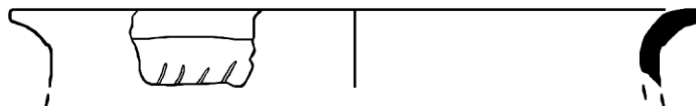
A261



A267

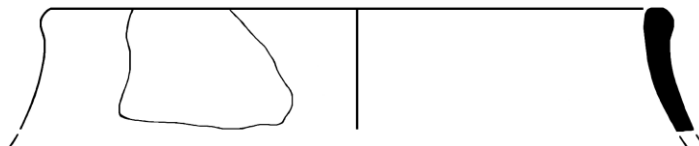


A273



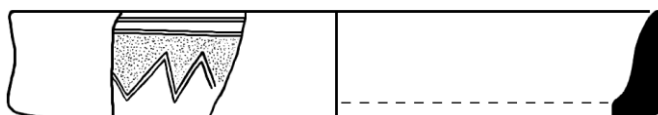
a2b3c2d1e4

A262

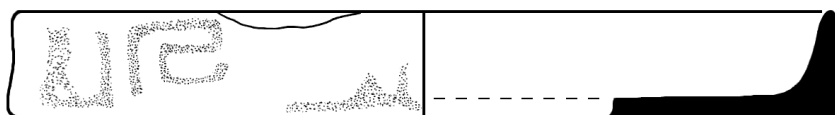


a2b3c2d3e1

A052



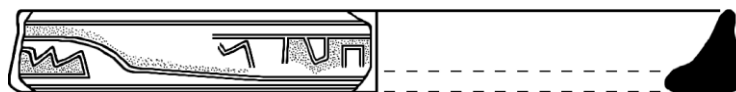
A053



A054



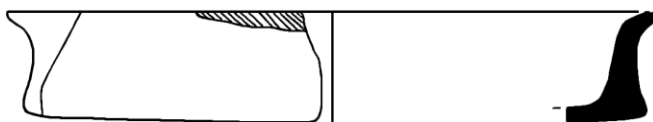
A055



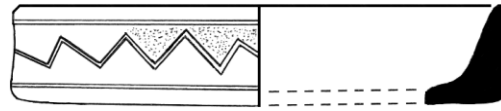
A063



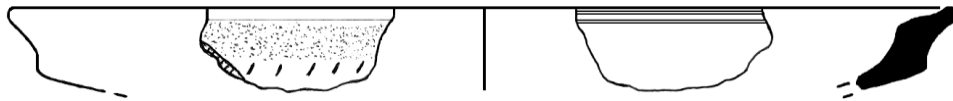
A071



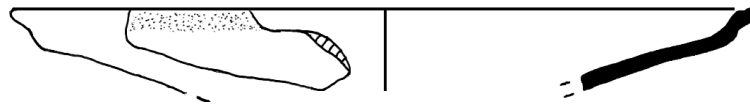
A079



A131



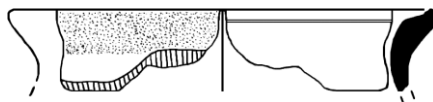
A132



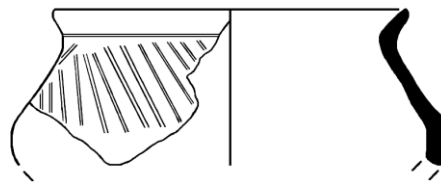
A159



A254



A268



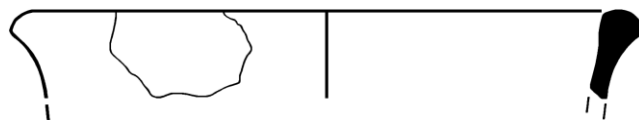
a2b3c2d3e3

A023

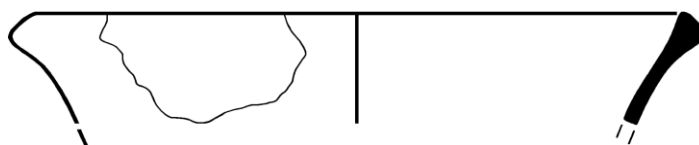


a2b3c2d4e4

A330



A347



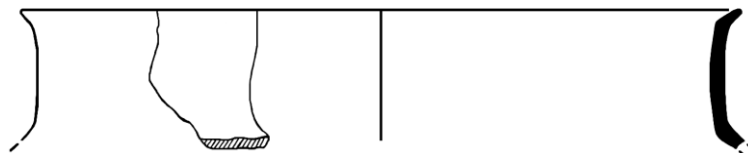
a2b3c4d3e1

A118



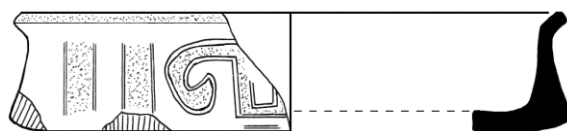
a2b4c2d3e1

A291



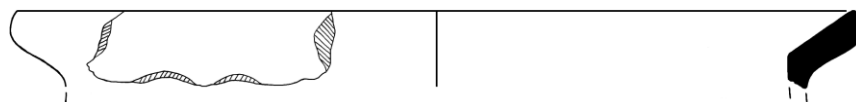
a2b4c4d3e1

A037



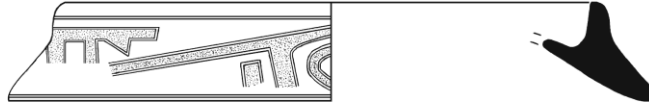
a2b6c2d1e1

A245



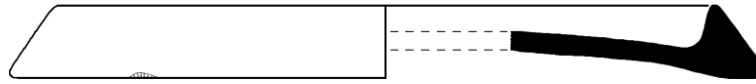
a3b1c2d1e1

A162



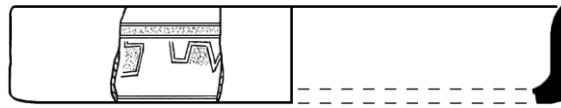
a3b1c2d1e3

A163



a3b1c2d3e1

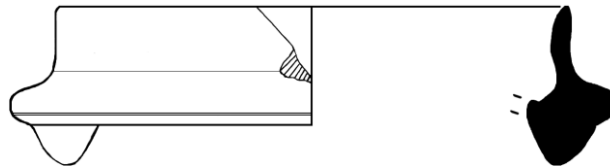
A080



A086



A158



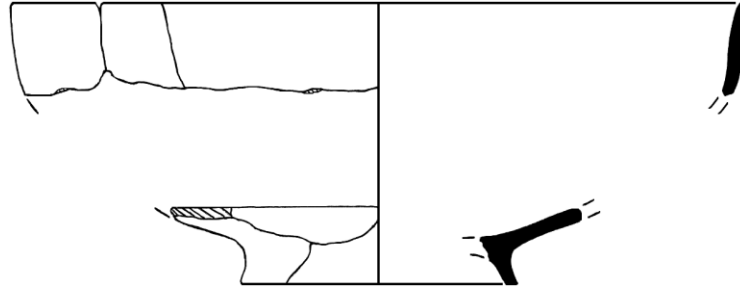
a3b2c1d3e3

A022

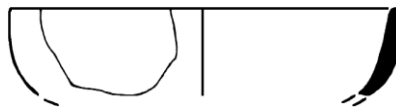


a3b2c2d1e1

A191



A192

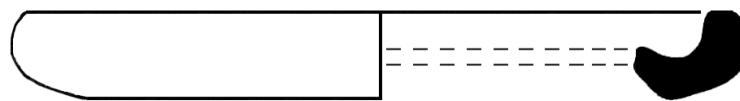


A193

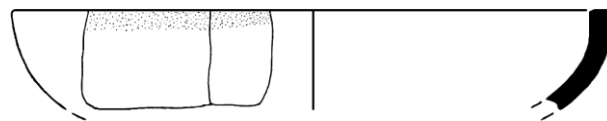


a3b2c4d1e1

A024



A183



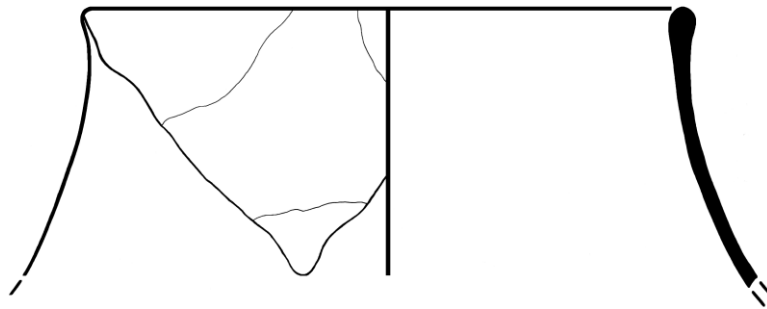
a3b3c2d1e1

A208



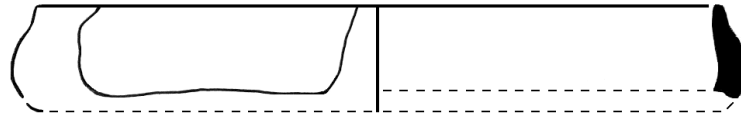
a3b3c2d1e4

A300



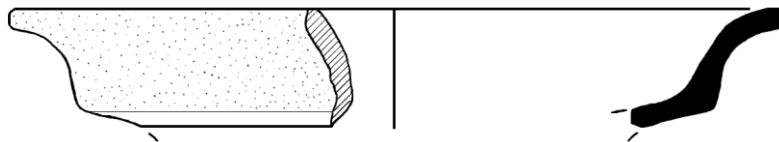
a3b3c2d3e1

A013



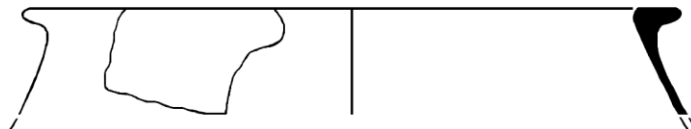
a4b3c4d1e1

A155



a4b4c2d1e3

A236

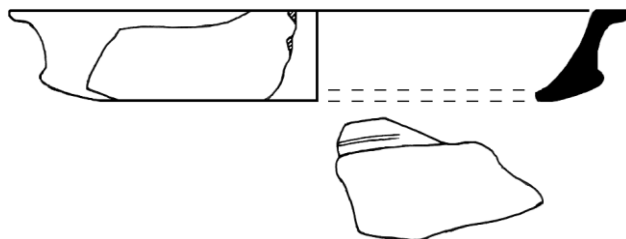


a4b5c2d1e3

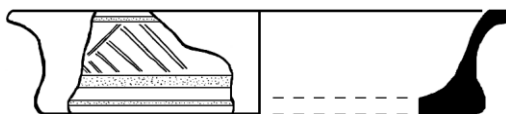
A107



A116



A117



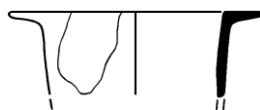
a4b6c1d1e3

A073



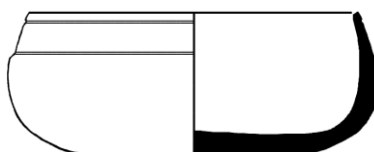
a4b6c2d1e3

A348



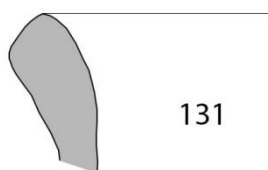
a1b2c2d1e3

A197

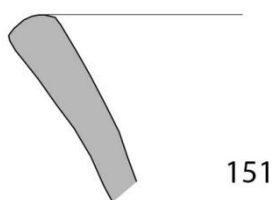
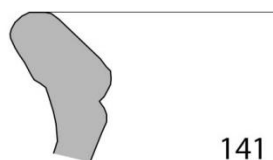


9.4 Ilustraciones de bordes ordenadas de acuerdo a la distribución del Gráfico 15, sitio Jurumbaino

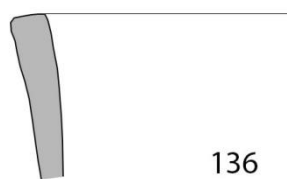
A2B3C2D4E4



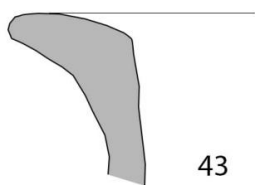
A2B3C2D3E1



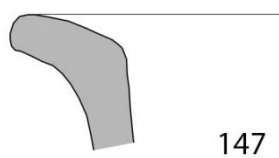
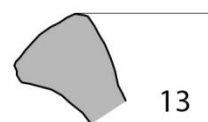
A2B3C4D4E4



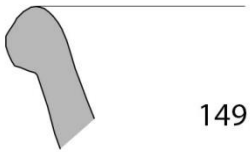
A2B4C2D1E3



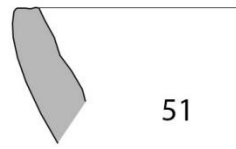
A2B1C2D1E2



A2B2C4D1E1



149



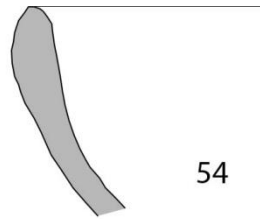
51

A2B2C2D3E3



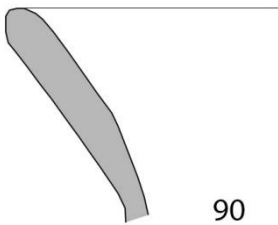
57

A3B2C2D1E4



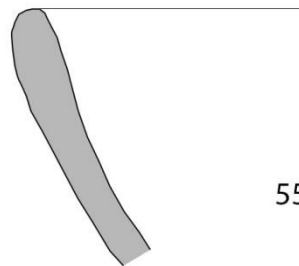
54

A2B1C2D4E1

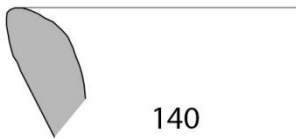


90

A2B2C2D1E4

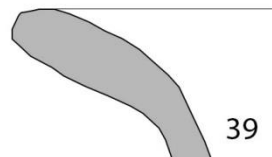


55



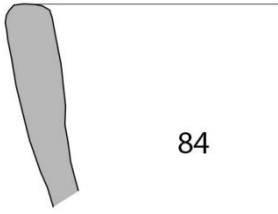
140

A2B1C2D4E4

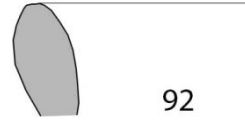


39

A2B1C1D4E4

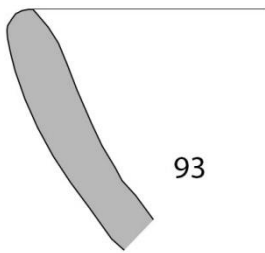


84



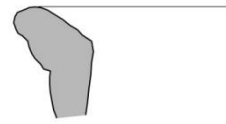
92

A2B2C2D1E1

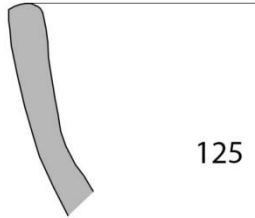


93

A2B6C2D1E4

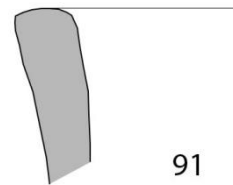


88

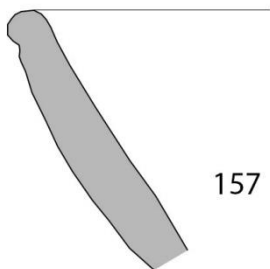


125

A2B1C4D4E1

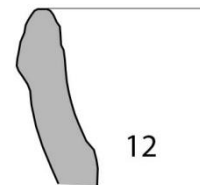


91

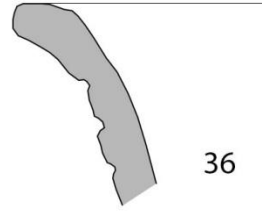
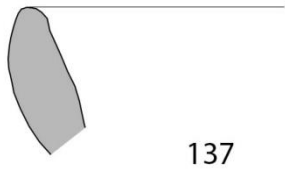


157

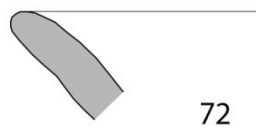
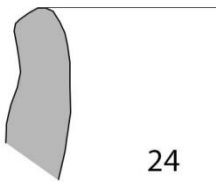
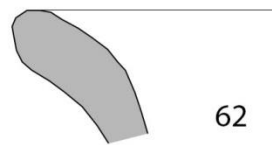
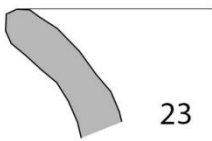
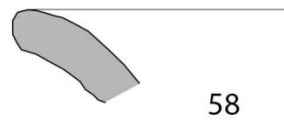
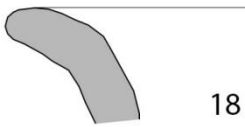
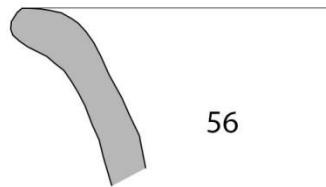
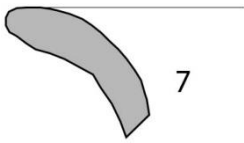
A2B1C2D1E3

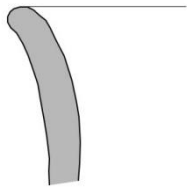


12

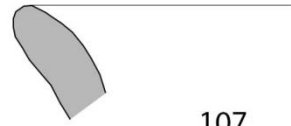


A2B3C2D1E1

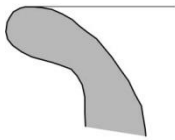




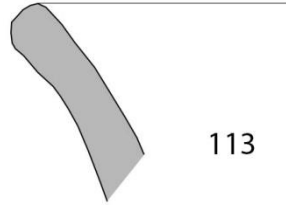
76



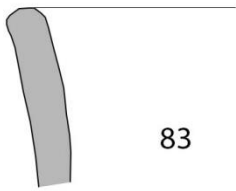
107



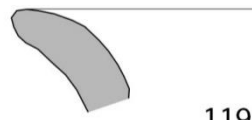
77



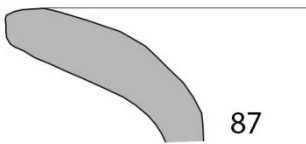
113



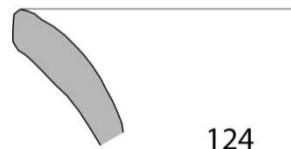
83



119



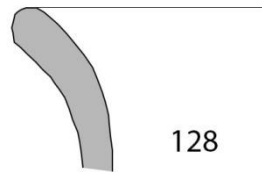
87



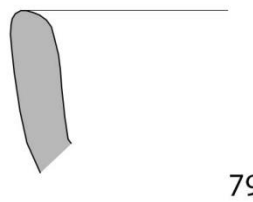
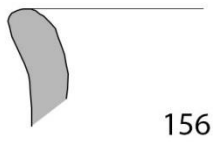
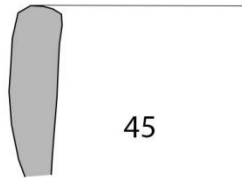
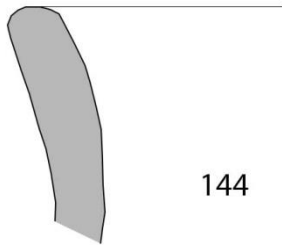
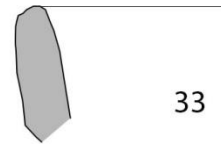
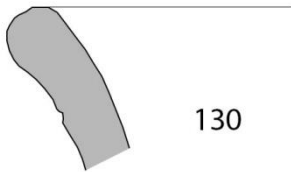
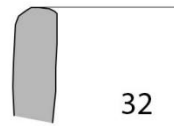
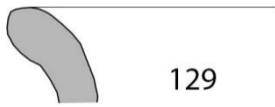
124



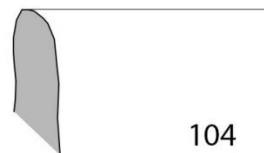
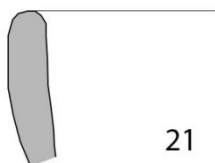
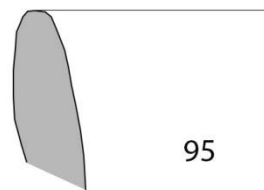
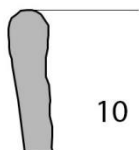
99



128



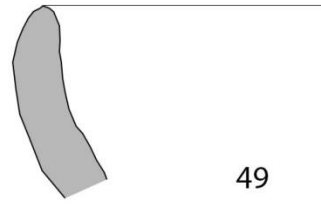
A3B1C2D1E1



A3B2C2D1E1



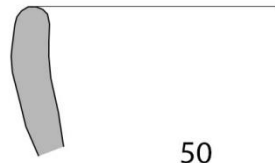
111



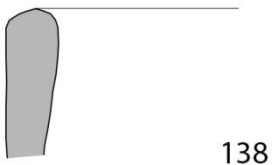
49



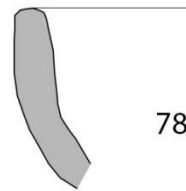
112



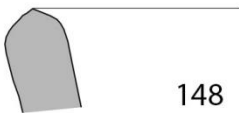
50



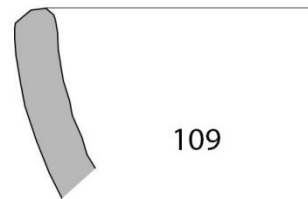
138



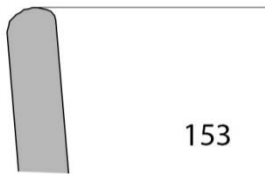
78



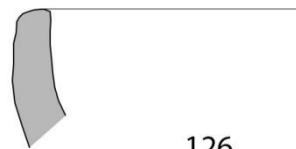
148



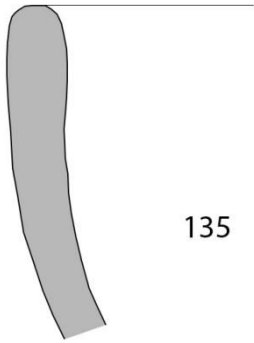
109



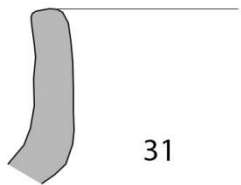
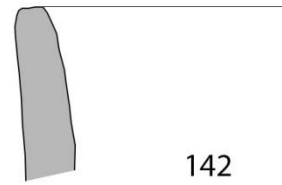
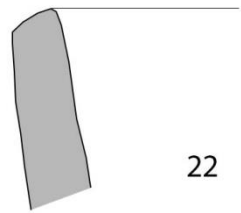
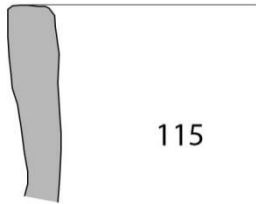
153



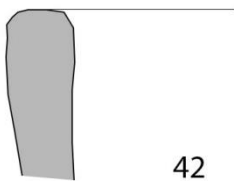
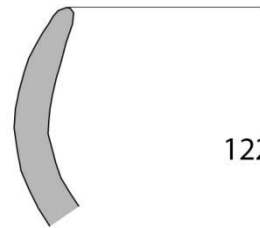
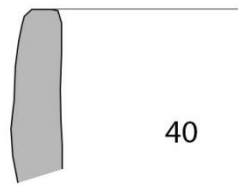
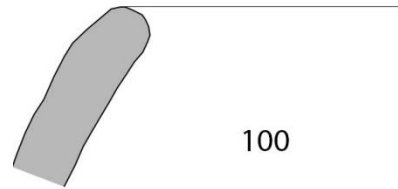
126

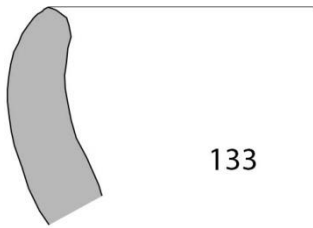


A3B1C4D1E1



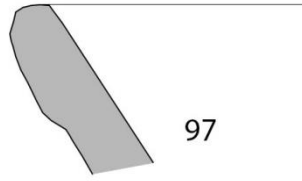
A1B2C2D1E1



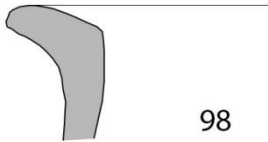


133

A2B6C2D1E3

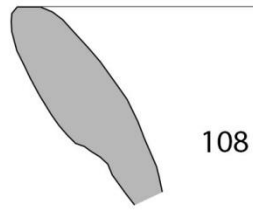


97



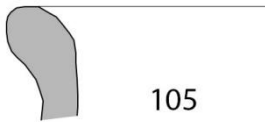
98

A2B3C2D4E1



108

A3B1C2D1E4

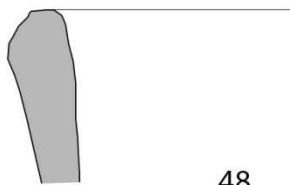


105

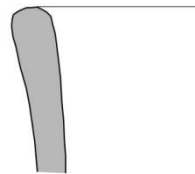
A2B1C2D1E4



26



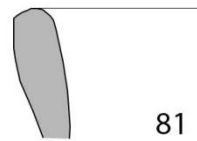
48



75



53

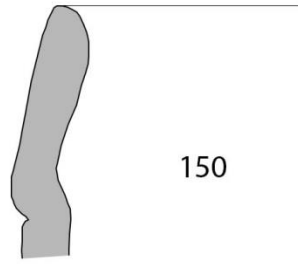
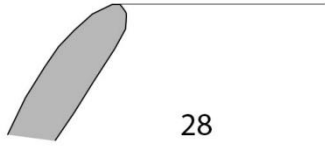


81

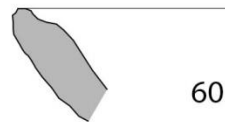
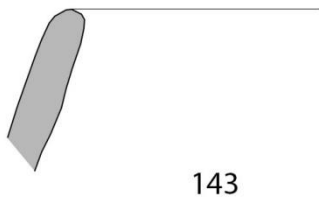
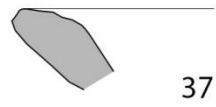
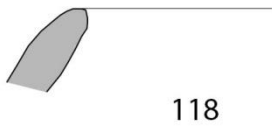
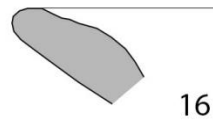
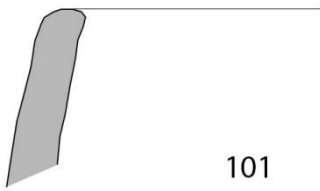
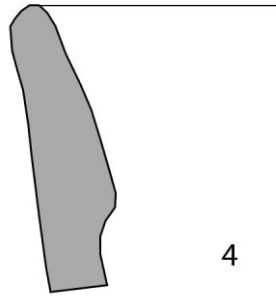
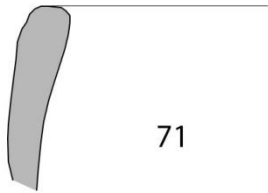


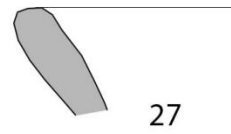
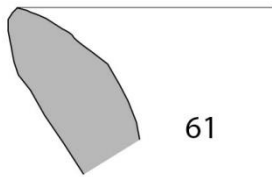
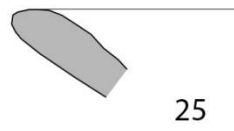
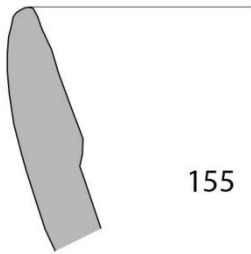
139

A1B1C2D1E1

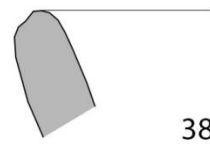
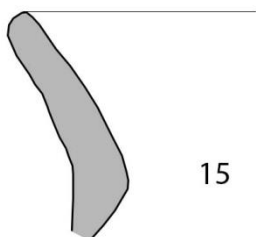
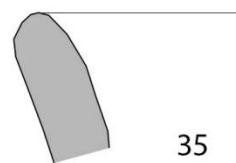
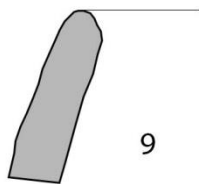
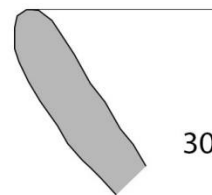
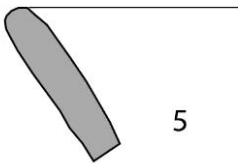
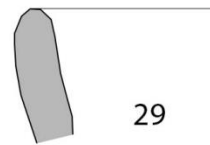
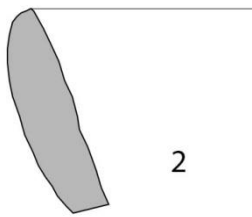


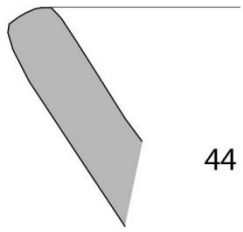
A2B1C2D3E1



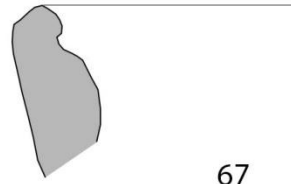


A2B1C2D1E1

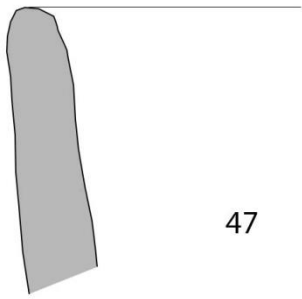




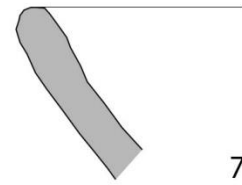
44



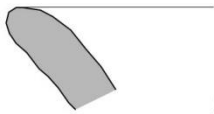
67



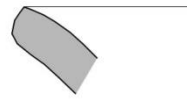
47



70



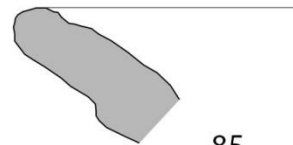
59



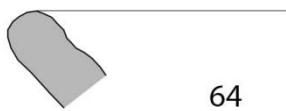
74



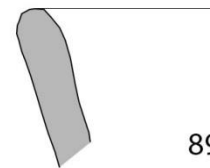
63



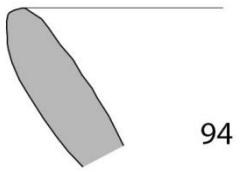
85



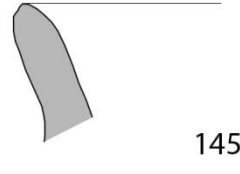
64



89



94



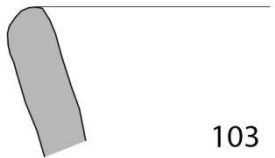
145



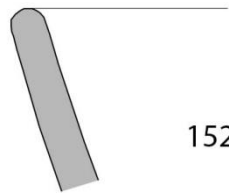
102



146



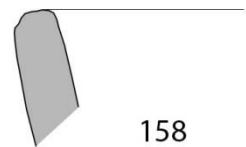
103



152



106

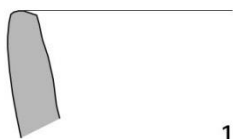


158



121

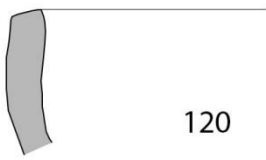
A3B2C4D1E1



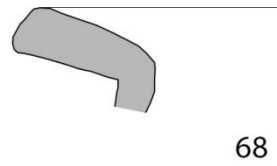
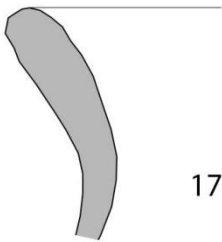
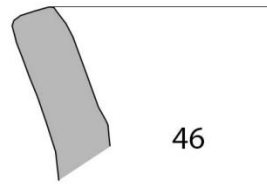
134



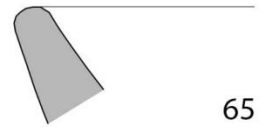
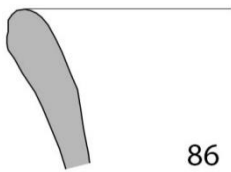
82



A2B3C2D1E4

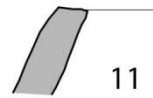
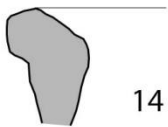


A2B1C2D3E3

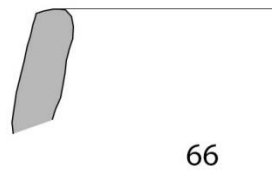
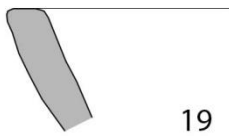


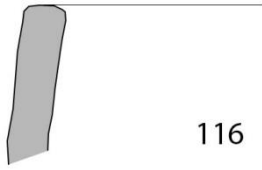
A1B1C4D1E1

A2B4C2D1E4

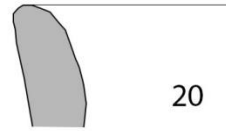


A2B1C4D1E1

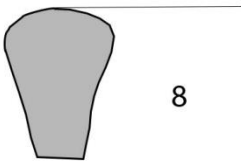




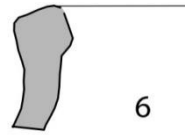
A3B1C2D4E4



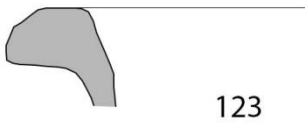
A2B3C4D4E1



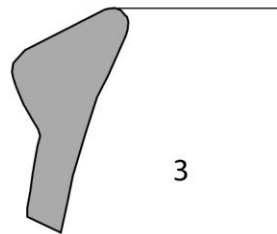
A4B4C2D1E1



A1B1C2D1E2

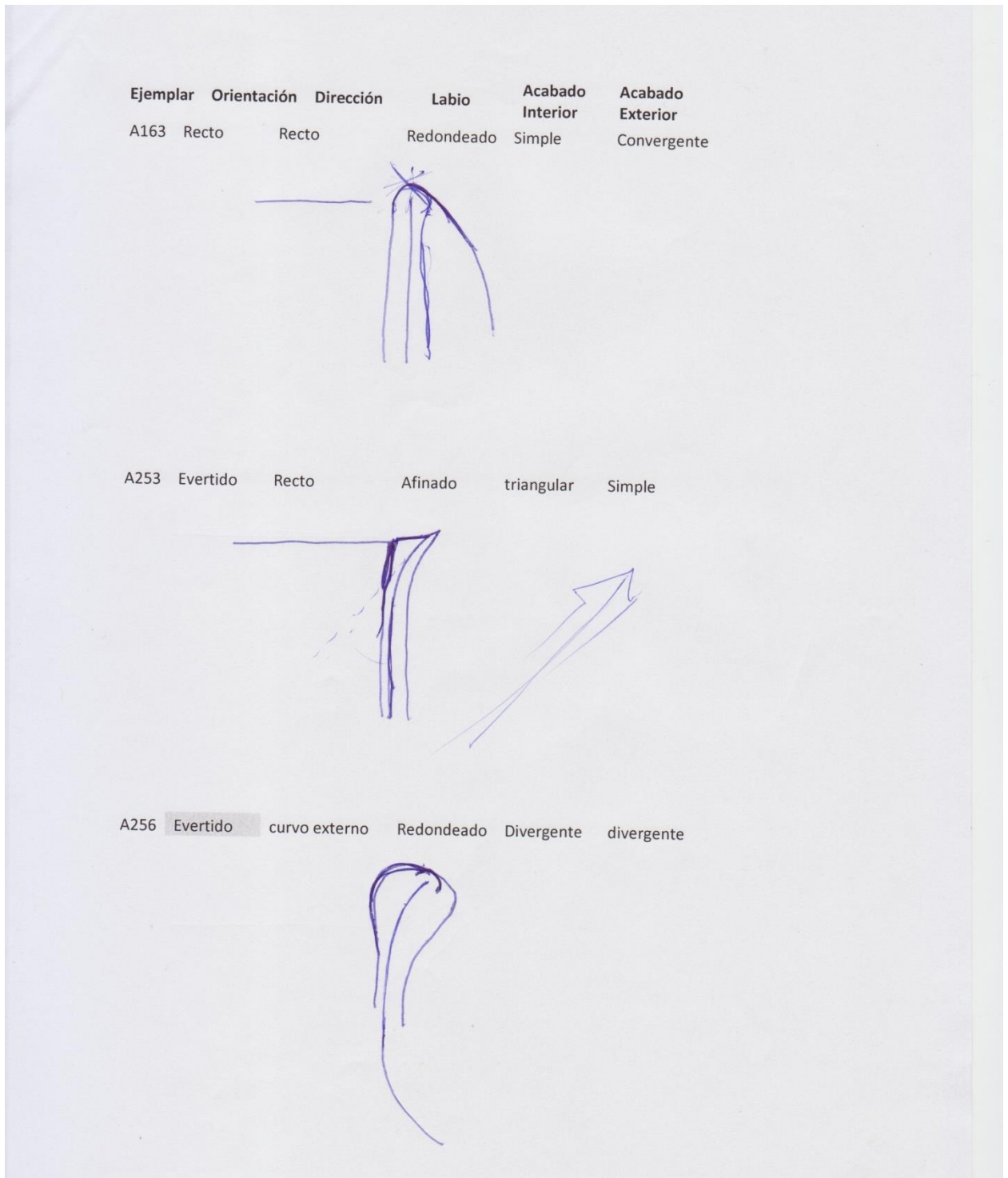


A2B3C2D3E3



A3B1C2D3E1

9.5 Formularios y dibujos del taller realizado con alumnos de 8vo nivel de la carrera de Arqueología, PUCE



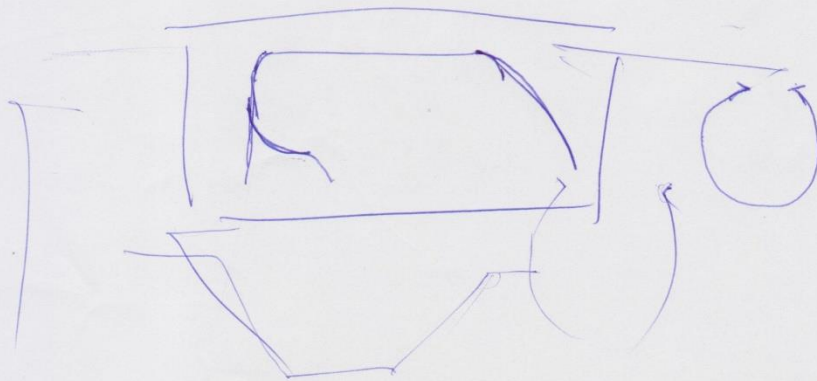
Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A306	Evertido	curvo externo	Redondeado	triangular	Simple



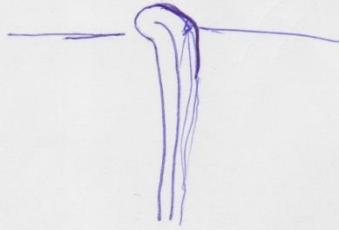
A307	Horizontal	curvo externo	Redondeado	Simple	Convergente
------	------------	---------------	------------	--------	-------------



A348	Horizontal	Angular	Redondeado	Simple	Convergente
------	------------	---------	------------	--------	-------------



Impresión	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
3	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Triangular



17	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Divergente
----	----------	---------------	------------	--------	------------



34	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Triangular
----	----------	-------	------------	--------	------------



Impresión	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
43	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente



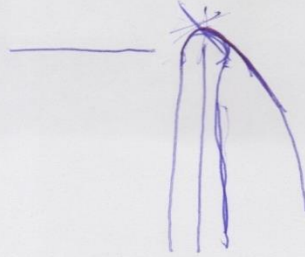
68	Evertido	Recto	Aplanado	Divergente	Simple
----	----------	-------	----------	------------	--------



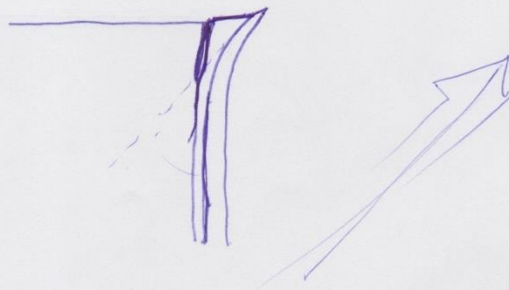
88	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente
----	----------	-----------------	------------	--------	-------------



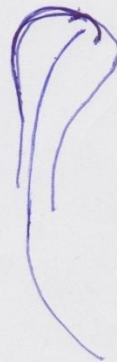
Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A163	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Convergente



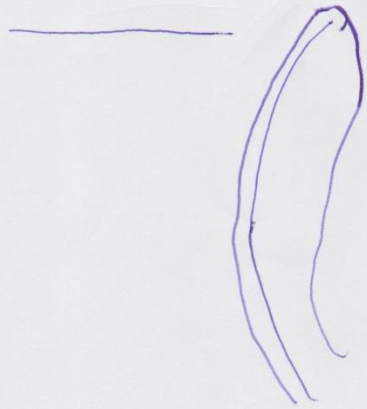
A253	Evertido	Recto	Afinado	triangular	Simple
------	----------	-------	---------	------------	--------



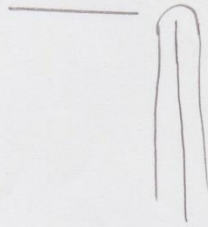
A256	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	divergente
------	----------	---------------	------------	------------	------------



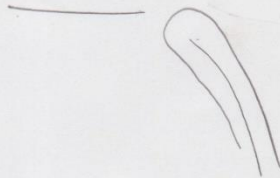
<u>Impresión</u>	<u>Orientación</u>	<u>Dirección</u>	<u>Labio</u>	<u>Acabado Interior</u>	<u>Acabado Exterior</u>
98	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente



Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A001	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Simple



A003	Invertido	Curvo interno	Redondeado	Simple	Simple
------	-----------	---------------	------------	--------	--------



A035	Evertido	curvo externo	Redondeado	Simple	Simple
------	----------	---------------	------------	--------	--------



Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A163	Recto	Recto	Redondeado	Simple	Convergente



A253	Evertido	Recto	Afinado	triangular	Simple
------	----------	-------	---------	------------	--------



A256	Evertido	curvo externo	Redondeado	Divergente	divergente
------	----------	---------------	------------	------------	------------

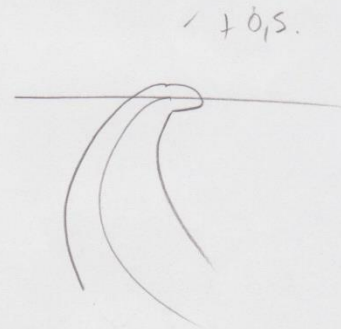
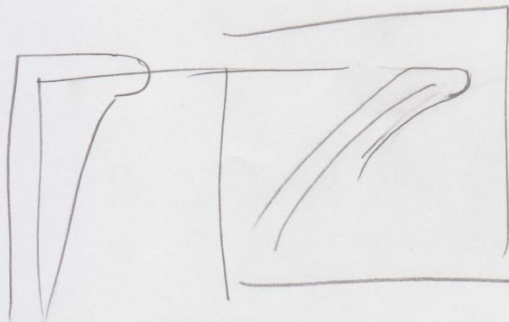


1/2

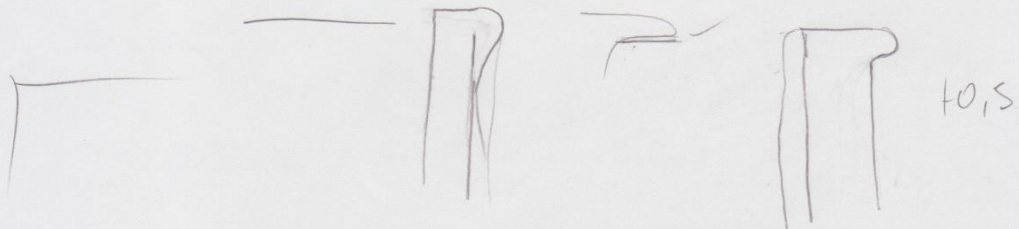
Ejemplar	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
A306	Evertido	curvo externo	Redondeado	triangular	Simple



A307	Horizontal	curvo externo <i>angular</i>	Redondeado	Simple	Convergente
------	------------	---------------------------------	------------	--------	-------------



A348	Horizontal	Angular	Redondeado	Simple	Convergente <i>Simple</i>
------	------------	---------	------------	--------	------------------------------



Impresión	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
3	Invertido	Recto	Redondeado	Simple	Triangular

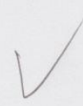
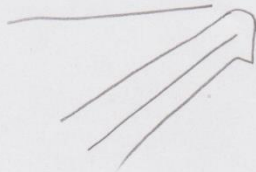


0,75.

17	Evertido	Curvo externo	Redondeado	Simple	Divergente
----	----------	---------------	------------	--------	------------



34	Evertido	Recto	Redondeado	Simple	Triangular
----	----------	-------	------------	--------	------------



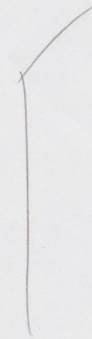
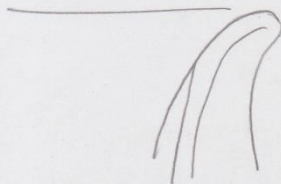
Impresión	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
43	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente



68	Evertido	Recto	Aplanado	Divergente	Simple
----	----------	-------	----------	------------	--------



88	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple	Convergente
----	----------	-----------------	------------	--------	-------------



Impresión	Orientación	Dirección	Labio	Acabado Interior	Acabado Exterior
98	Evertido	Angular externo	Redondeado	Simple <i>triangular</i>	Convergente

