INFORME FINAL

PROYECTO DE FONDOS Y COLECCIONES MUSEOGRÁFICOS

“COLLAGUAS ANTIGUOS”

(TEMPORADA 2024)

Proyecto de Investigación de Fondos y Colecciones Museográficos
Realizado bajo Resolución Directoral N° 000081-2024/DGM/VMPCIC/MC

Presentado por:

Lic. MANUEL MAMANI CALLOAPAZA

Con aportaciones de:

Daniela Fuenmayor (Especialista en Textiles)
Kelly A. Moss (Especialista en Zoo arqueología)
Kevin Ricci Jara (Especialista en Cerámica)
Weronika Tomczyk (Especialista en Zoo arqueología)
Matthew C. Velasco (Especialista en Bioarqueología)

Arequipa – Perú

2026

CONTENIDO

1. RESUMEN 8

2. ANTECEDENTES, FINES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 10

2.1 Descripción general de las colecciones investigadas 10

2.2 Antecedentes de investigación 12

2.3 Fines y objetivos generales de la investigación 15

3. PLAN DE INVESTIGACIÓN 17

4. PLAN DE CONSERVACIÓN 18

5. EQUIPO DE INVESTIGADORES Y RESPONSABILIDADES 19

6. ANÁLISIS CERÁMICO 20

6.1 Resumen de objetivos 20

6.2 Descripción de la colección investigada 20

6.3 Metodología aplicada 21

6.4. Resultados preliminares 25

6.5 Conclusiones y recomendaciones 48

7. ANÁLISIS DE ÓSEO HUMANO 62

7.1. Resumen de objetivos 62

7.2. Descripción de la colección investigada 62

7.3. Metodología aplicada 63

7.4. Resultados preliminares 64

7.5. Discusión y conclusiones preliminares 69

8. ANÁLISIS DE ÓSEO ANIMAL 71

8.1. Resumen de objetivos 71

8.2. Descripción de las colecciones investigadas 71

8.3. Metodología aplicada 72

8.4. Resultados de la investigación de Auquimarka 72

8.5. Discusión de la investigación de Auquimarka 74

8.6. Resultados de la investigación de Uyo Uyo 74

8.7. Discusión de la investigación de Uyo Uyo 81

9. ANÁLISIS DE TEXTILES 83

9.1. Resumen de objetivos 83

9.2. Descripción de las colecciones investigadas 83

9.3. Metodología aplicada 84

9.4. Resultados del análisis 85

9.5. Discusión y conclusiones preliminares 86

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 98

10.1 Interpretación preliminar.....98
10.2 Recomendaciones para futuras investigaciones.....100
11. PLAN DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....102
ANEXOS.....107
12. PANEL FOTOGRAFICO GENERAL.....108

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Resumen de cantidad de cajas objetivo de estudio: CAN (Cajas Analizadas), CNA-RE (Cajas no analizadas-retiradas del depósito), y CNA-NR (Cajas no analizadas-no retiradas del depósito).....21
Figura 2. Proceso de registro de cerámica arqueológica 22
Figura 3. Esquema de primera sección de ficha de análisis de cerámica 23
Figura 4. Esquema de segunda sección de la ficha de análisis de cerámica.....23
Figura 5. Esquema de tercera sección de la ficha de análisis de cerámica.....24
Figura 6. Esquema de cuarta sección de la ficha de análisis de cerámica 24
Figura 7. Esquema de quinta sección de la ficha de análisis de cerámica 25
Figura 8. Distribución de muestras por estilo cerámico: CO1 (Collagua 1); CO2 (Collagua 2); ECO (Collagua 1/Collagua2); CO3 (Collagua 3); COI (Collagua Inka); COG (Collagua general); LCO (Collagua 3/Collagua Inka); INK (Inka Local); COL (Colonial); UNK (Desconocido); UTI-1 (Utilitaria fina); UTI-2 (Utilitaria tosca) 27
Figura 9. Cuenco (SBR) - Recinto 23 (Sector I) **Figura 10.** Cuenco (SSB) - Recinto 57 (Sector II).....28
Figura 11. Globular 1 – Terraza 7 (Sector I) **Figura 12.** Globular 2 – Terraza 7 (Sector II).....28
Figura 13. Cuenco (ROB) – Terraza 7 (Sector I) **Figura 14.** Cuenco (SRB) - Recinto 43 (Sector I).....29
Figura 15. Cuenco (SRB) - Recinto 9 (Sector I) **Figura 16.** Cuenco (SRB) - Recinto 15 (Sector I) 30
Figura 17. Plato - Recinto 57 (Sector II) **Figura 18.** Plato - Recinto 22 (Sector II) 30
Figura 19. Jarra - C.F. 5 (Sector I) **Figura 20.** Jarra - Recinto 57 (Sector II).....31
Figura 21. Cántaro - C.F. 3 (Sector I) **Figura 22.** Jarra - Recinto 22 (Sector II).....31
Figura 23. Cántaro - Recinto 32 (Sector II) **Figura 24.** Aríbalo - Recinto 31 (Sector II).....32
Figura 25. Tostadores - Recinto 15 (Sector I) **Figura 26.** Olla - Recinto 7 (Sector I) 32
Figura 27. Superficie (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1); **Figura 28.** Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1) 34
Figura 29. Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1); **Figura 30.** Capa II (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2) 34
Figura 31. Capa III (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2); **Figura 32.** Capa III (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2) 34
Figura 33. Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1); **Figura 34.** Capa II (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1) 36
Figura 35. Capa III (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2); **Figura 36.** Capa III (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 3) 36
Figura 37. Capa IV (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1); **Figura 38.** Capa IV (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2) 36
Figura 39. Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1); **Figura 40.** Capa I (Unidad 1) - Tazón (Collagua Inka) 38
Figura 41. Capa I (Unidad 1) - Plato (Collagua Inka); **Figura 42.** Capa I (Unidad 1) - Plato (Collagua Inka) 38
Figura 43. Superficie (Interior) - Cuenco (Collagua 1); **Figura 44.** Capa I (Unidad 1) - Globular 2 (Collagua 1) 39

Figura 45. Capa I (Unidad 2) - Cuenco (Collagua 1) **Figura 46.** Capa I (Unidad 4) - Cuenco (Collagua 2) 40
Figura 47. Piso (Unidad 1) - Jarra (Collagua Inka) **Figura 48.** Capa II (Unidad 1) - Cántaro (Inka) 41
Figura 49. Capa III (Unidad 1) - Cantaro (Collagua Inka); **Figura 50.** Capa III (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1) 41
Figura 51. Capa IV (Unidad 1) - Vasos (Collagua 1) 42
Figura 52. Capa II (Unidad 1) - Jarra (Collagua Inka) **Figura 53.** Capa II (Unidad 1) - Plato (Collagua Inka) 43
Figura 54. Capa II (Unidad 1) - Globular (Collagua 1) 44
Figura 55. Capa I (Unidad 4) - Vasija cerrada (Inka) **Figura 56.** Capa I (Unidad 4) - Plato (Inka) 45
Figura 57. Capa II (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1) **Figura 58.** Capa II (Unidad 1) - Plato (Collagua Inka) 45
Figura 59. Capa II (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1) **Figura 60.** Capa II (Unidad 1) - Cántaro (Horizonte Tardío) 46
Figura 61. Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1) **Figura 62.** Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2) 47
Figura 63. Capa II (Unidad 1,2) - Tazón (Collagua Inka) **Figura 64.** Capa III (Unidad 1,2) - Plato (Inka) 47
Figura 65. Capa IV (Unidad 1) – Cuenco (Collagua 1) **Figura 66.** Capa IV (Unidad 1) - Plato (Collagua 3) 47
Figura 67. Distribución de vasijas dentro del recinto 7 (Unidad 1) 49
Figura 68. Distribución de vasijas dentro del recinto 9 (Unidad 2) 50
Figura 69. Distribución de vasijas dentro del recinto 10 (Unidad 1) 51
Figura 70. Distribución de vasijas dentro del recinto 15 (Unidad 1) 52
Figura 71. Distribución de vasijas dentro del recinto 15 (Unidad 2) 53
Figura 72. Distribución de vasijas dentro del recinto 30 (Unidad 1) 54
Figura 73. Distribución de vasijas dentro del recinto 30 (Unidad 2) 55
Figura 74. Distribución de vasijas de Cámara Funeraria Nro. 1 56
Figura 75. Distribución de vasijas de Cámara Funeraria Nro. 2 57
Figura 76. Distribución de vasijas de Cámara Funeraria Nro. 3 58
Figura 77. Distribución de vasijas de Recinto 32 (Unidad 1) 59
Figura 78. Distribución de vasijas de Recinto 32 (Unidad 4) 60
Figura 79. Distribución de vasijas de Recinto 33 (Unidad 1) 61
Figura 80. Grado de modificación craneal, reproducido de Velasco (2016) 64
Figura 81. Cráneo I-1317.1 (F, MA/OA). Lesión cariosa interproximal manifestada en el primer premolar derecho del maxilar superior del individuo. 66
Figura 82. Cráneo I-1973.1 (M?, YA). Modificación craneal (forma oblicua ligera). 67
Figura 83. Cráneo I-1782.27 (M?, MA). Modificación craneal (forma erecta ligera). 67
Figura 84. (izquierdo) Cráneo I-1352.1 (F, YA/MA), con una fractura circular por hundimiento ya curada en la parte superior de la bóveda craneal (parietal izquierda); (derecho) Cráneo I-1076.1 (F?, OA), con traumatismo contuso en el parietal izquierdo, con evidencia de reacción esclerótica, cicatrización incompleta y falta de unión. 68
Figura 85. Ejemplo de óseo trabajado encontrado en Sector I, Área Doméstica (Recinto 9); esta herramienta, posiblemente un peine de telar, sería reconectada de tres piezas recién rotos. 76
Figura 86. Ejemplo de óseo con marcas de carnicería (indicado con una flecha roja) encontrado en Sector I, Área Funerario (Cámara Funeraria 3, Unidad 1, Capa II, Rasgo 3). . 78

Figura 87. Ejemplo de óseo trabajado encontrado en Sector I, Area Funerario (CF3, Unidad 1, Capa II, Rasgo 3). Esta herramienta es posiblemente “un ruki” o “una wichuña” para tejer. 79
Figura 88. Ejemplo de óseo con una patología (indicado con una flecha roja) encontrado en Sector I, Área Funerario (Cámara Funeraria 3, Capa I, Rasgo 3). 79
Figura 89. La herramienta lítica rota incrustada en la falange de camélido está marcada con una flecha roja. 81
Figura 90. Detalle de urdimbre de espécimen C98- 1081/2/2_17 mostrando algodón. 87
Figura 91. Detalle de urdimbre de espécimen C98-1058/8_05 mostrando lana. 87
Figura 92. Reverso de espécimen C98-1081/2/2_02. Tejido plano en cara urdimbre. Teñido rojo y morado. 88
Figura 93. Reverso de espécimen C118-2015/11_20. Tejido plano en cara urdimbre. Fragmento de fajín decorado con tonos naturales de lana de camélido. 88
Figura 94. Reverso de espécimen C98- 1080/23_08. Tejido plano en cara urdimbre. Diámetros de hilo varían desde 1mm a menos de 1mm para formar un patrón simple. Los hilos de mayor diámetro en la urdimbre están torsionados con dos colores o también llamado chimi. 89
Figura 95. Reverso de espécimen C98-1080/30_04. Fragmento de fajín en tejido plane cara urdimbre. 89
Figura 96. Adverso de espécimen C98-1021/4_01. Fragmentos de fajín en tejido plano cara urdimbre. 90
Figura 97. Reverso de espécimen C98-1032/3_10. Fragmentos de fajín en tejido plano cara urdimbre. 90
Figura 98. Reverso de espécimen C98-1032/3_24. Fragmento textil en tejido plano cara urdimbre. 91
Figura 99. Adverso de espécimen C98-1080/39_03. Fragmento textil en tejido plano cara urdimbre con Borde de Puntada Recta. 91
Figura 100. El Mag. Kevin Ricci Jara toma fotografías profesionales de piezas completas de cerámicas almacenadas en el Tambo Cultural de Yarabamba. 108
Figura 101. La Dr. Weronika Tomczyk alista la ficha digital para la colección de datos de óseo animal. 108
Figura 102. Gabinete temporal del Proyecto de Fondos y Colecciones Museográficos “Collaguas Antiguos” 109
Figura 103. El proceso de análisis y registro fotográfico en el área inmediatamente afuera del gabinete temporal. 109
Figura 104. El proceso de análisis y registro fotográfico en el espacio adecuado como gabinete de investigación. 110
Figura 105. Asistente de Laboratorio Silvia Choque Conde registra datos de un cráneo de Uyo Uyo. 110
Figura 106. El equipo de practicantes en bioarqueología trabaja en el gabinete. 111
Figura 107. La Mag. Kelly Moss analiza óseo animal del sitio de Uyo Uyo. 111
Figura 108. Asistente de Laboratorio Eduardo Cabala Pinto prepara los textiles para el análisis 112

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Antecedentes de investigación al presente proyecto.....10
Tabla 2. Cuadro resumen de la colección UYO UYO, con el número de cajas solicitadas ...11
Tabla 3. Cuadro resumen de la colección Proyecto Bioarqueológico Coporaque, con el número de cajas solicitadas.....11
Tabla 4. Cuadro resumen de la colección Proyecto Arqueológico Pukaras del Colca, con el número de cajas solicitadas.....12
Tabla 5. Cronograma del Proyecto "Collaguas Antiguos" – Temporada 2024 17
Tabla 6. Resumen de contexto realizados.....26
Tabla 7. Distribución de edad y sexo de los cráneos completos (conservación mayor de 75%) analizado de la colección de Uyo Uyo.....65
Tabla 8. Conteo de individuos con y sin trauma craneal, dividido por sexo 69
Tabla 9. Contextos arqueológicos sometidos a análisis zoo arqueológico – Sitio UYO UYO 71
Tabla 10. Contextos arqueológicos sometidos a análisis zoo arqueológico – Sitio AUQUIMARKA.....72
Tabla 11. Composición taxonómica de restos óseos de Sector I de AUQUIMARKA.....73
Tabla 12. Estimaciones de edad para camélidos de Sector I de AUQUIMARKA.....74
Tabla 13. Composición taxonómica de restos óseos de Sector I, Contextos Domésticos 75
Tabla 14. Estimaciones de edad para camélidos de Sector I, Área Doméstica.....76
Tabla 15. Composición taxonómica de restos óseos de Sector I, Contextos Funerarios.....77
Tabla 16. Estimaciones de edad para camélidos de Sector I, Área Funeraria 78
Tabla 17. Composición taxonómica de restos óseos de Sector II, Contextos Domésticos.....80
Tabla 18. Estimaciones de edad para camélidos de Sector II, Contextos Domésticos 80
Tabla 19. Reproducido de Informe Técnico Proyecto de Investigación Arqueológica "Proyecto Bio-arqueológico Coporaque". Categorías originales de calificación textil implementadas en el proceso de conservación. 92
Tabla 20. Clasificaciones de tejido plano y sus descripciones. 93
Tabla 21. Código de colores Pantone y categorías de color identificadas.....94
Tabla 22. Supraestructuras identificadas y sus respectivos números asignados. 95
Tabla 23. Porcentajes de frecuencia de colores en las Urdimbres. 95
Tabla 24. Porcentajes de frecuencia de colores en las Tramas. Aquellas categorías con ? representan una pieza completa en cara urdimbre donde el color de la trama era obstruido por las urdimbres y se decidió identificar el color como igual al de su urdimbre. 96
Tabla 25. Porcentaje de torsión en las Urdimbres. La torsión con ? representa un espécimen con agrupación y endurecimiento de tierra que no fue removido a momento de la limpieza. Esto impedía la visibilidad de la torsión de la urdimbre y se le asigno la torsión de su trama. 96
Tabla 26. Porcentaje de torsión de las Tramas. La torsión ? representa especímenes cara urdimbre donde la trama no es visible y la torsión no se logró identificar. 97

1. RESUMEN

El PROYECTO DE FONDOS Y COLECCIONES MUSEOGRÁFICOS "COLLAGUAS ANTIGUOS," en su temporada 2024, tuvo como objetivo principal estudiar las prácticas culturales y agrícolas, además de las condiciones de vida de las poblaciones antiguas de la zona Collagua del Valle del Colca (Región de Arequipa), a través del análisis integrado de los restos humanos y otros materiales arqueológicos, provenientes de los siguientes proyectos arqueológicos: Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor del Complejo Arqueológico de Uyo Uyo – Yanque (2011-2012); Proyecto de Investigación Arqueológica "Proyecto Bioarqueológico Coporaque" (2012-2015); y "Proyecto Arqueológico Pukaras de Colca" (2013-2014) (Ver Tabla 1). Los materiales de los tres proyectos se encuentran actualmente almacenados en el Tambo Cultural de Yarabamba bajo la supervisión y administración de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Arequipa (de aquí en adelante "DDC – Arequipa").

El proyecto tenía como objetivo general esclarecer las relaciones entre la intensificación agrícola y la jerarquización sociopolítica durante el Intermedio Tardío (1000-1450 d.C.) un periodo caracterizado por los grandes cambios en la organización social, política, y económica después del colapso de los estados Wari y Tiwanaku. Durante el Intermedio Tardío, las poblaciones de la sierra sur se trasladaron a asentamientos fortificados en las cimas de las colinas, para defenderse de posibles conflictos y/o mantener acceso a pastizales ubicados en la puna (zona ecológica > 4000 msnm). Estos cambios sociales y económicos resultaron en el abandono de grandes áreas de cultivos intensivos y una mayor dependencia en el pastoreo trashumante. Al mismo tiempo, algunos académicos proponen que este fomento el origen de nuevas formas de agricultura y pastoreo más diverso, es decir, prácticas agrícolas que fueron menos dependiente en una estrategia de cultivo, limitando la jerarquización social. Por otro lado, la intensificación de esta actividad productiva (el pastoreo) pudo generar un mayor crecimiento económico en grupos definidos dentro de la población, lo cual conllevo a una mayor desigualdad social. Bajo esta premisa, la investigación planteó la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación entre la agricultura y la política en el Valle de Colca?; a pesar de haberse llevado a cabo diversos estudios arqueológicos y etnohistóricos sobre los Collaguas, una etnia que ocupaba el valle antes y durante la conquista Incaica y posterior colonización española, existe aún una falta de información que nos permita comprender el desarrollo sociopolítico en correlación a las actividades económicas como la agricultura y ganadería en los asentamientos prehispánicos.

Este informe expone los objetivos del proyecto, las metodologías utilizadas, y los resultados preliminares de la investigación. A través de los meses de junio a setiembre del 2024, el proyecto llevó a cabo un análisis preliminar de la cerámica, óseo animal, y restos humanos del sitio de Uyo Uyo, uno de los asentamientos principales de los antiguos Collaguas, ubicado en el distrito de Yanque (Provincia de Caylloma, Arequipa). El análisis de cada clase de material (ej. cerámica, óseo humano, etc.) tenía sus respectivos objetivos de investigación, y por esa razón cada análisis se aborda en una sección separada del informe. En resumen, el análisis de cerámica buscaba evaluar la variación en las formas y estilos cerámicos entre contextos domésticos y establecer una cronología relativa para el sitio de Uyo Uyo. El análisis bioarqueológico de los cráneos de mayor conservación de varios contextos funerarios de Uyo Uyo se enfocó principalmente en tres indicadores patológicos y culturales: (1) la modificación craneal, que sirve como indicador de la diferenciación social entre y dentro de las comunidades; (2) el trauma craneal, lo cual provee evidencia directa del conflicto interpersonal en el pasado; y, (3) la caries dental, que se correlaciona con el consumo de maíz, un cultivo cariogénico. El

análisis de huesos de animales ofreció un método complementario y más directo para evaluar aspectos de la dieta local, tanto en el sitio de Uyo Uyo como en el sitio de Auquimarka, un asentamiento fortificado en el valle alta del Colca. Finalmente, realizamos un análisis detallado de los textiles previamente excavados en los cementerios de Sahuara y Yuraq Qaqa, que están asociados con asentamientos de tamaño mediano a grande río arriba de Uyo Uyo, en el actual distrito de Coporaque; este análisis aborda aspectos de la producción económica, la práctica cultural, y la diferenciación social de los Collaguas prehispánicas.

Los resultados preliminares presentados en este informe sugieren que la mayoría de los contextos de Uyo Uyo pertenecen al Horizonte Tardío, lo que requiere que nuestras preguntas de investigación originales (centradas en el Período Intermedio Tardío) se ajusten para considerar la influencia incaica. No obstante, mediante la comparación con investigaciones previas de las colecciones de Sahuara y Yuraq Qaqa, los resultados de Uyo Uyo permiten analizar la relación entre la intensificación agrícola y la diferenciación sociopolítica a lo largo de un período mucho más extenso. Encontramos evidencia directa e indirecta de que la población de Uyo Uyo dependía en la ganadería de camélidos y también en el cultivo de maíz, aunque las diferencias en el acceso a estos recursos no son evidentes en los análisis realizados hasta la fecha. El análisis bioarqueológico sugiere algunas diferencias sociales entre los contextos funerarios y los individuos de Uyo Uyo, aunque en general la población se caracteriza por altas tasas de traumatismos craneales y la adopción generalizada de modificaciones craneales. Es decir, que la personas que vivieron y murieron en Uyo Uyo compartían muchos aspectos de su forma de vida. El análisis textil también reveló que distintos grupos sociales dentro de la entidad política de Collagua compartían técnicas y estilos de tejido similares.

Si bien los materiales que pudieron analizarse representan solo una parte de los solicitados (debido a limitaciones de tiempo y personal), ofrecen información valiosa sobre los patrones sociopolíticos del período durante y después de la llegada de los Incas al valle de Colca. Además, demuestran la necesidad de continuar el análisis de las colecciones legado del Valle del Colca. Con este objetivo más amplio de conservar y estudiar el patrimonio cultural de Arequipa, pretendemos que este proyecto represente una fase inicial de un proyecto plurianual más amplio.

2. ANTECEDENTES, FINES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Descripción general de las colecciones investigadas

Los bienes culturales que fueron investigados se encuentran actualmente en las instalaciones de la Dirección Desconcentrada de Cultural de Arequipa, en el Tambo Cultural de Yarabamba perteneciente a la DDC - Arequipa, ubicado en el Distrito de Yarabamba, Provincia de Arequipa, Región de Arequipa. Las colecciones se encuentran conformadas por distintos tipos de evidencia arqueológica (restos óseos, fragmentos de ceramios, y fragmentos textiles), que en su mayoría se encuentran en un estado disturbado y con alteraciones tafonómicas debido a condiciones meteorológicas y antrópicas durante su excavación. Sin embargo, están aún poseen el potencial científico para poder rescatar información valiosa sobre la organización social, política, y económica de los antiguos Collaguas.

Los materiales arqueológicos, objetos de la presente investigación provienen de cuatro sitios arqueológicos del Valle del Colca pertenecientes al Intermedio Tardío (1000-1450 d.C.) y/o el Horizonte Tardío (1450-1532 d.C.). El primer sitio, Uyo Uyo, fue excavado bajo la dirección del Dr. Rómulo Pari Flores, como parte del "Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor del Complejo Arqueológico de Uyo Uyo." El segundo y tercer sitio denominados: Yuraq Qaqa (CO-098) y Sahuara (CO-118), fueron excavados por el Proyecto de Investigación Arqueológica "Proyecto Bioarqueológico Coporaque", dirigido por la Lic. Gabriela Ferrando Verástegui, y la asesoría científica del Dr. Matthew Carlos Velasco. Finalmente, el sitio de Auquimarka, un asentamiento en la parta más alta del valle, fue excavado por la Dra. Lauren E. Kohut en el "Proyecto Arqueológico Pukaras de Colca". El material cultural proveniente de los 3 proyectos, representan bienes culturales y poblaciones de la etnia "Collagua" la cual fue concentrada en la zona alta del Valle del Colca antes, durante, y luego de la llegada del Imperio Inca (Pease G.Y. 1997).

El presente cuadro informativo expone los antecedentes de los proyectos antes mencionados. El segundo cuadro resumen indica los materiales arqueológicos que fueron solicitados por el Proyecto, separado por cada proyecto de investigación arqueológica de que provienen. También indica cuantas bolsas fueron analizadas según los métodos descritos en las Secciones 6 a 9.

Tabla 1. *Antecedentes de investigación al presente proyecto*

Nombre del Proyecto	Sitios/Distrito	Resolución de Autorización	Director
Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor del Complejo Arqueológico de Uyo Uyo - Yanque	Uyo Uyo - Yanque	RVM N° 390-2011-VMPCIC (09ENE2011)	Dr. Rómulo Pari Flores
Proyecto de Investigación Arqueológico "Proyecto Bio-arqueológico Coporaque"	Yuraq Qaqa - Coporaque Sahuara - Coporaque	RD N° 374-2012-DGPA/VMPCIC/MC (14JUN2012)	Lic. Gabriela Ferrando Verástegui
Proyecto de Investigación "Proyecto Arqueológico Pukaras de Colca"	Auquimarka - Tuti	RD N° 472 -2013-DGPC-VMPCIC/MC (20JUN2013)	Lic. Diógenes Enmanuel Gómez Choque

Nombre del Proyecto	Sitios/Distrito	Resolución de Autorización	Director
Proyecto de investigación de Colecciones y Fondos Museográficos Administrados por el Ministerio de Cultura: "Collaguas Antiguos"	Uyo Uyo - Yanque Yuraq Qaqa - Coporaque Sahuara - Coporaque	RD N° 900008-2018/DGM/VMPCIC/MC (06JUN2018)	Lic. Stephanie Diana Pierce Terry

Tabla 2. *Cuadro resumen de la colección UYO UYO, con el número de cajas solicitadas*

Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor del Complejo Arqueológico de Uyo Uyo - Yanque				
Sector	**N.º Caja**	**Material**	**Total de cajas**	**Cajas analizadas**
I	Del Nº 1 al 06 Del Nº 8 al 12 Del Nº 14 al 31	Cerámica	29	9
I	Nº 44	Muestras	1	0
I	Del 45 al 49 Del 51 al 73	Óseo humano	28	24
I	Nº 74, 75	Óseo animal	2	2
I	Nº 109	Varios	1	0
I	S/N	Artefactos óseos	1	0
II	Del 1 al 3 Del 5 al 23 Del 27 al 29	Cerámica	25	2
II	Nº 50	Óseo humano	1	0
II	Nº 52	Muestras	1	0
II	Nº 53	Óseo humano	1	0
II	Del Nº 54 al 57	Óseo animal	4	2
II	Nº 73	Artefactos óseos	1	0
II	Nº 76	Artefactos líticos	1	0
TOTAL			**96**	**39**

Tabla 3. *Cuadro resumen de la colección Proyecto Bioarqueológico Coporaque, con el número de cajas solicitadas*

Proyecto de Investigación Arqueológico "Proyecto Bio-arqueológico Coporaque"				
Sector	**Nº Caja**	**Material**	**Total de cajas**	**Cajas analizadas**
n/a	Del Nº 1 al 8	Textil	8	8
n/a	Nº 22 y 23	Varios	2	0
n/a	Nº 24	Óseo animal	1	0
TOTAL			**11**	**8**

Tabla 4. *Cuadro resumen de la colección Proyecto Arqueológico Pukaras del Colca, con el número de cajas solicitadas*

Proyecto de Investigación "Proyecto Arqueológico Pukaras de Colca"				
Sector	**Nº Caja**	**Material**	**Total de cajas**	**Cajas analizadas**
n/a	Nº 1 y 2	Óseo animal	2	1
n/a	Nº 3	Hallazgos	1	0
n/a	Nº 4	Macrobotánicos	1	0
TOTAL			**4**	**1**

2.2 Antecedentes de investigación

Las colecciones analizadas como parte de este Proyecto fueron seleccionadas en base a tres razones fundamentales: Primero, según investigaciones y prospecciones arqueológicas anteriores, estos sitios llevan una asociación temporal al Intermedio Tardío y pertenecen a la cultural Collagua (Gómez Choque and Kohut 2014; Velasco 2016; Wernke 2013; Wernke and Guerra Santander 2001). Segundo, Uyo Uyo ha cedido colecciones largas e ideales para un análisis comparativo con los sitios de Yuraq Qaqa y Sahuara, para los cuales tenemos datos detallados sobre la cerámica y el óseo humano. Además, la colecciones de Uyo Uyo incluyen materiales de contextos domésticos que son cruciales para abordar cuestiones relacionadas con la producción doméstica. Finalmente, los textiles recuperados de Yuraq Qaqa y Sahuara no habían sido analizados antes de este proyecto, a pesar de que representan una de las mayores colecciones de vestimentas funerarias de la región. Este análisis no solo brinda más información sobre las practicas funerarias de la zona sino una visión más amplia de la producción pastoril: el uso de camélidos para lana y la organización de la producción textil entre diferentes grupos sociales. A continuación, se presentan los antecedentes de cada colección.

a) <u>Uyo Uyo</u>

El complejo arqueológico de Uyo Uyo (Distrito de Yanque, Provincia de Caylloma, Región de Arequipa) ha sido reconocido como uno de los asentamientos principales de los Collaguas (Neira Avendaño 2011 [1961]; Wernke 2013; Wernke y Guerra Santander 2001). Ubicado en la margen derecha del rio Colca, el sitio de Uyo Uyo cuenta con más de cien estructuras (n = 139 en la prospección de Wernke, 2013) situadas en una colina redondeada que eleva sobre el fondo del valle. Según variaciones en la arquitectura doméstica, es probable que tanto las elites Collaguas como los pobladores comunes ocupaban el sitio durante el Intermedio Tardío y el subsecuente Horizonte Tardío.

El sitio se divide en dos sectores. El Sector I se encuentra al oeste de un canal divisorio que corre la longitud del sitio, mientras que el Sector II incluye los recintos al este del canal y también la plaza principal. Bordeando esta plaza central se encuentran los restos de una *kallanka* inca y una capilla colonial, lo que respaldan la importancia de Uyo Uyo en el paisaje político a través de la conquista incaica y española. Aunque Wernke (2013) sostiene que Uyo Uyo se convirtió en un sitio de segundo nivel bajo el dominio Inka, cuando el centro de poder se trasladó a Yanque, no cabe duda de que Uyo Uyo siguió desempeñando un papel clave en la economía política de la época. En todo caso, el "Reasentamiento General de los Indios" de finales del siglo XVI precipitó el abandono del sitio, ya que las poblaciones fueron reubicadas en reducciones cercanas.

Los materiales que investigamos fueron excavados originalmente como parte de los trabajos de investigación arqueológica, conservación, y restauración realizados en el complejo arqueológico de Uyo Uyo, bajo la dirección del Dr. Rómulo Pari Flores (Pari Flores 2016; Pari Flores, Casali Turpo, y Duche Pérez 2024). Las excavaciones se llevaron a cabo entre el mes de diciembre del año 2011 hasta diciembre del 2012. El proyecto tenía como objetivo la estabilización de estructuras deterioradas, así como la rehabilitación de sistema de drenaje, adoptando los principios de mínima intervención para para respetar el carácter de la arquitectura original y asegurar su conversación a largo plazo (Pari Flores, Casali Turpo, y Duche Pérez 2024). Como parte de este trabajo de conservación, se llevaron a cabo la excavación de 40 distintos recintos, el cual dio como resultado la recuperación de importantes hallazgos arqueológicos como restos de cerámica, óseo animal, y múltiples entierros humanos. También, seis cámaras funerarias fueron excavadas en el Sector I.

En 2018-2019, la Lic. Stephanie Pierce Terry y el Dr. Matthew C. Velasco llevaron a cabo un inventario preliminar de los restos humanos del sitio de Uyo Uyo (Pierce Terry and Velasco 2019). Este proyecto calculó un número mínimo de 119 individuos (personas) representado en la colección, de los cuales 92 individuos procedentes de cámaras funerarias, 13 individuos de recintos, y 14 de otros contextos, incluyendo entierros excavados de dos terrazas. En general, los restos humanos de adultos son más comunes dentro de las cámaras funerarias, mientras que los restos de juveniles, en particular de infantes, se encuentran en mayor proporción en los recintos. Sin embargo, a través de las diferentes cámaras funerarias, se notó una variación en la proporción de juveniles a adultos: Las cámaras funerarias 2 y 6 muestran un patrón en la cual los adultos y los juveniles menores que 15 años se distribuyen prácticamente en partes iguales. Al contrario, las cámaras funerarias 1 y 3 muestran una tendencia hacia adultos (Pierce Terry y Velasco 2019: Figura 1). Este análisis previo también observó la presencia de modificación craneal entre algunos individuos; la práctica de elongar las cabezas de los bebes en la forma del volcán (*Apu*) se consideró en la época colonial como un marcador indispensable de la identidad Collagua (Ulloa Mogollón 1965 [1586]).

Sin embargo, faltaba un análisis más comprensivo de los restos óseos, en particular un análisis bioarqueológico que tuviera en cuenta los indicadores de patología y trauma que pudieran esclarecer las condiciones de vida en la época prehispánica. Con estos focos en mente, el presente proyecto reevaluó de manera sistemática los cráneos completos de Uyo Uyo, además de analizar materiales arqueológicos que solo fueron inventariados de manera preliminar dentro del ámbito del proyecto anterior: principalmente, la cerámica y el óseo animal (véase Tabla 2). En particular, el análisis de cerámicas asociadas a los contextos funerarios nos permitió comprender mejor la cronología del sitio, lo que posibilito un análisis de la variación temporal y social en los indicadores bio-arqueológicos mediante la comparación con otros sitios arqueológicos investigados.

b) <u>Yuraq Qaqa y Sahuara</u>

Los sitios de Yuraq Qaqa (CO-098) y Sahuara (CO-118) están ubicados en el Distrito de Coporaque, Provincia de Caylloma, Región Arequipa; aproximadamente a 5 kilómetros al este de Uyo Uyo, en la misma margen del río. Fueron registrados originalmente por la prospección regional de Wernke y Guerra Santander (2001), luego excavados por el Proyecto de Investigación Arqueológica "Proyecto Bioarqueológico Coporaque" (Ferrando Verástegui and Velasco 2014). Son sitios mortuorios compuestos de *chullpas*, estructuras funerarias construidas sobre el nivel de la tierra. Yuraq Qaqa es el cementerio más elaborado en la zona y está asociado con el otro asentamiento principal de los Collaguas (además de Uyo Uyo)

durante el Intermedio Tardío: el sitio arqueológico de San Antonio / Chijra (CO-100) (Wernke and Guerra Santander 2001).

Por comparación, el sitio de Sahuara se aproxima más a una larga cueva funeraria (*machay*), y sus elementos arquitectónicos no llegan al mismo nivel de elaboración que se encuentra en Yuraq Qaqa. Este sitio probablemente pertenecía a los asentamientos arqueológicos más pequeños de Kitaplaza (CO-164) y Llanka (CO-127) (Wernke 2003). Entonces se puede sugerir que los cementerios de Yuraq Qaqa y Sahuara representan distintos segmentos sociales dentro del grupo Collaguas. Respaldando esta interpretación, la mayor presencia de cerámica considerada utilitaria se documentó en Sahuara, mientras que la mayor concentración de cerámica Collagua-Inka además de las dos únicas muestras de vasijas "Inka" proceden de un sepulcro grande de Yuraq Qaqa (Ricci Jara 2015). Esta diferenciación social también se relaciona a la cronología: dos fechas radiocarbónicas del Sahuara pone el uso del sitio en la mitad temprana del "Intermedio Tardio," mientras que Yuraq Qaqa incluye contextos funerarios del periodo temprano (1150-1300 d.C.) y tardío (1300-1450 d.C.) (Velasco 2018).

El "Proyecto Bioarqueológico Coporaque" (2012-2015) nos ha brindado importantes datos bioarqueológicos de los dos sitios funerarios, que constan de un número mínimo de 231 individuos en total. Primero, los perfiles demográficos de cada sitio, basados en la aproximación de edad y sexo del esqueleto humano, revelan un bajo porcentaje de infantes y niños, la cual puede indicar que solo ciertos individuos o grupos familiares con algún estatus social mantuvieron acceso a estos cementerios (Ferrando Verástegui and Velasco 2014). Segundo, se nota la presencia de cráneos con y sin modificación craneal dentro de cada grupo funerario (Velasco 2014, 2018, 2025). Analizando la variación social, espacial, y temporal en la prevalencia de modificación craneal, Velasco (2018) muestra que esta práctica cultural se transformó a través de los siglos, previo a la llegada de los Incas al valle. Antes de 1300 d.C., la mayoría de las personas de la zona Collagua no tenían la cabeza modificada. Después de 1300 d.C., la modificación se volvió más común en la zona, y se observa más homogeneidad en el estilo de modificación, siendo la forma cónica la que caracterizaría a los Collaguas en la época colonial temprana.

El Proyecto Museográfico "Collaguas Antiguos" (2018-2019) aumentó nuestro conocimiento sobre la salud, la enfermedad y la identidad social entre los antiguos Collaguas, proporcionando datos comparativos y valiosos (Pierce Terry and Velasco 2019). El análisis de lesiones porosas dentro de las orbitas craneales (criba orbitaria) indica que los cráneos juveniles exhiben mayores tasas de lesiones porosas, en comparación con adultos. Este patrón significa que el estrés nutricional puso en algunos niños un mayor riesgo de muerte. Sin embargo, no hubo diferencias en este indicador de estrés y enfermedad entre personas con o sin modificación. También, no existe una diferencia en la prevalencia de la caries dental entre personas con y sin modificación, lo que enfatiza que el consumo de maíz fue generalizado en la población. Pero si existe una diferencia en las tasas de trauma craneal entre grupos divididos por modificación craneal, sexo, y época cronológica. En la segunda mitad del "Intermedio Tardio" (1300-1450 d.C.), las mujeres con modificación muestran la tasa más baja de trauma craneal (26%, 8/31), mientras que las mujeres *sin* modificación craneal muestran la tasa más alta (91%, 10/11) (Velasco 2025). Puede indicar que este marcador de identidad se relacionó con el género, y juntos, la etnia y el género tuvieron implicaciones para la posición social del individuo, condicionando la exposición a la violencia. Sería muy importante probar estas asociaciones entre la modificación craneal y las evidencias de violencia en la colección de Uyo Uyo.

A pesar de que el sitio padeció un extenso huaqueo, el Proyecto realizó importantes trabajos de conservación de los hallazgos textiles, además de los pocos objetos tallados y/o decorativos recuperados (Ferrando Verástegui and Velasco 2014: 65-70). Los análisis más comprensivos de estos materiales nos pueden dar más información sobre la diferenciación social de los grupos que utilizaban distintos sepulcros funerarios. Además, un análisis técnico de los textiles nos proveerá datos sobre el proceso de producción textil y la selección de lana de camélidos durante las épocas prehispánicas tardías.

c) <u>Auquimarka</u>

Los materiales investigados fueron excavados como parte de los trabajos de investigación arqueológica en el complejo arqueológico de Auquimarka (TU-188), ubicado en el Distrito de Tuti, Provincia de Caylloma, Región de Arequipa (Gómez Choque and Kohut 2014). Las excavaciones se llevaron a cabo entre el mes de junio y agosto del año 2013. El sitio de Auquimarka está compuesto de más que cien estructuras ordenadas en tres sectores residenciales. El Sector I ocupa un promontorio fortificado con varios muros defensivos que rodea una densa zona residencial. Al oeste de Sector I, Sector II está compuesta de una plaza con una estructura Inka del estilo *kallanka*, y varias estructuras residenciales. Al norte de Sector I, Sector III consiste en un área abierta de estructuras domésticas y recintos amurallados que probablemente funcionan como campos y/o corales.

Investigaciones en el sitio incluyeron levantamiento arquitectónico, recolecciones de la superficie, y excavaciones exploratorias de 20 unidades. Las investigaciones documentaron ocupación desde el período Intermedio Tardío a través del Horizonte Tardío. La presencia de una *kallanka* y plaza, junto con complejos domésticos en estilo Inka indica que el sitio probablemente fue un sitio administrativo menor Incaico durante el Horizonte Tardío en el Valle. Sin embargo, parece que Auquimarka fue el sitio doméstico más grande en la parte superior del Valle. Por ello, es necesario comprender las prácticas de subsistencia y uso animal en Auquimarka, para comparar con patrones en los sitios en la parte central del valle.

2.3 Fines y objetivos generales de la investigación

El objetivo principal de este Proyecto fue elucidar las relaciones entre la intensificación agrícola y la jerarquización sociopolítica durante el Intermedio Tardío (1000-1450 d.C.), una época caracterizada por grandes transformaciones sociopolíticas en la sierra andina (Covey 2008; Dulanto 2008). El análisis integrado de los restos humanos y animales de los varios sitios del valle de Colca, junto a otros materiales, es crucial para comprender mejor la variación en la vida cotidiana, la organización social, y la producción económica a lo largo del tiempo y en los diferentes sectores y áreas habitacionales del valle.

Este Proyecto propuso analizar los materiales arqueológicos ya especificados en las Tablas 2 a 4 (como las cerámicas, textiles, óseo humano, óseo animal y varios artefactos óseos) con el fin de identificar patrones de distribución y variación dentro de y entre distintos cementerios/sitios. Así se puede llegar a un mejor entendimiento de la variación social dentro de la misma sociedad Colagua. En futuros fases de la investigación, esperamos integrar los datos procedentes del análisis básico de óseo humano y materiales culturales con fechas radiocarbónicos y los análisis isotópicos, los cuales nos permitirá caracterizar variación en la dieta, la subsistencia y la organización agrícola con más precisión. Pero, antes de poder considerar y solicitar un análisis más detallado, necesitamos un mejor entendimiento e inventario de las colecciones que existen.

Por ello en el presente informe, enumeramos los siguientes objetivos generales para la investigación de las colecciones arqueológicas procedentes del Valle del Colca. Luego, en cada sección del informe pertinente a una clase de datos especifica (ej. cerámica, textiles, etc.), enumeremos objetivos más específicos.

1. Profundizar nuestro conocimiento sobre las prácticas culturales, sociales, y económicas de los antiguos Collaguas durante las épocas prehispánicas tardías.

2. Caracterizar las identidades sociales de los antiguos Collaguas a través de la integración de datos bioarqueológicos con la variación estilística y tecnológica de los materiales culturales asociados (ej. cerámica, textiles, etc.)

3. Formar una base de datos integrada que puede estructurar estudios futuros, como el muestreo y análisis químicos de piezas arqueológicas (ej., análisis radiocarbónico, análisis isotópico de óseo humano, óseo animal, y fibras de textiles; análisis de residuos de cerámicas, etc.)

4. Contribuir a la investigación y conservación de colecciones museográficas en Arequipa, para que sea mejor reconocido el patrimonio cultural de la región.

3. PLAN DE INVESTIGACIÓN

El Proyecto de Investigación de Colecciones y Fondos Museográficos "Collaguas Antiguos" fue aprobado el 04 de julio del 2024 por medio de la Resolución Directoral N° 000081-2024-DGM-VMPCIC/MC. Se realizaron los análisis en un gabinete instalado de manera temporal en la Urbanización Los Zafiros Mz. C-17, Distrito de Paucarpata, Arequipa, Perú. La Tabla 5 presenta el cronograma de actividades de dicho proyecto.

Tabla 5. *Cronograma del Proyecto "Collaguas Antiguos" – Temporada 2024*

Periodo 2024 - 2026	
5 de junio, 2024	Presentación del Proyecto ante el Ministerio de Cultura – DDC Arequipa
14 a 28 de junio, 2024	Preparación de gabinete en Arequipa
Julio 2024	Análisis de materiales
Agosto 2024	Análisis de materiales
Setiembre 2024	Conclusión del análisis
19 de Setiembre, 2024	Entrega de materiales arqueológicos a la DDC-Arequipa
Octubre, 2024	[Pausa]
Noviembre, 2024	Análisis de datos copilados
Diciembre, 2024	Análisis de datos copilados
Enero, 2025	Análisis de datos copilados
Febrero, 2025	Análisis de datos copilados
Marzo, 2025	Análisis de datos copilados
Enero a agosto, 2026	Elaboración del Informe Final del Proyecto de Fondos Museográficos
20 de agosto, 2026	Entrega

4. PLAN DE CONSERVACIÓN

En concordancia con los parámetros metodológicos mencionados en la Solicitud de Aprobación del presente proyecto; esta investigación no realizó ninguna acción que altere la condición actual de los restos arqueológicos analizados. Por ello, recalcamos que nuestra investigación fue de carácter no destructivo ni invasivo. Durante el desarrollo del trabajo de investigación, nuestro equipo de profesionales cumpliendo con las medidas de seguridad y conservación preventiva que desarrollamos en salvaguarda de la colección, respetando a su vez la GUÍA N° 001-2020-VMPCIC/MC.

1. Todo el equipo profesional, que mantuvo contacto con las muestras, utilizaron los siguientes EPPS: Mascarilla, Toca de cabello y el uso de guantes de nitrilo.

2. Respecto a la conservación preventiva de las muestras, se llevó a cabo un diagnóstico situacional de cada una de las bolsas y cajas, evaluando las condiciones de seguridad de estas, para posteriormente realizar las mejoras requeridas y en algunos casos el cambio de cajas y/o bolsas. En el caso de las muestras orgánicas (Ej. Cráneos humanos), se hizo el cambio integral del papel seda por papel sin acido antes de regresar a sus bolsas de origen.

3. Los pasos antes señalados, se llevaron a cabo en comunicación y bajo supervisión de del departamento de Bienes Muebles de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Arequipa (DDC - Arequipa).

5. EQUIPO DE INVESTIGADORES Y RESPONSABILIDADES

Director	Lic. Manuel Angel Mamani Calloapaza (Licenciado en Antropología, Universidad Nacional de San Agustín - Arequipa). Responsable legal de Proyecto. Encargada de la logística del proyecto y gestiones ante el Ministerio de Cultura.
Director Científico	Dr. Matthew Carlos Velasco (Profesor de Antropología, University of North Carolina at Chapel Hill, EE.UU). Responsable de los análisis no destructivos de óseo humano.
Equipo del Laboratorio	
Especialista en cerámica	Kevin Ricci Jara (Bachiller en Arqueología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos)
Especialista en textiles	Daniela Fuenmayor (estudiante de Maestría, University of Miami, EE.UU)
Especialista en zoo-arqueología	Dr. Weronika Tomczyk (Doctorado en Antropología, Stanford University, EE.UU)
Practicante en zoo-arqueología	Mag. Kelly A. Moss (estudiante de doctorado, University of California San Diego, EE.UU)
Asistente de laboratorio	Silvia Choque Conde (Bachiller en Antropología, Nacional de San Agustín)
Asistente de laboratorio	Eduardo Cabala Pinto (Bachiller en Antropología, Nacional de San Agustín)
Ayudante de laboratorio (voluntario)	Fatma Fareha (estudiante de Bachillerato, George Mason University, EE.UU.)
Ayudante de laboratorio (voluntario)	Sarah McMorrow (estudiante de Bachillerato, Cornell University, EE.UU.)
Ayudante de laboratorio (voluntario)	Holly Sexton (estudiante de Maestría, Cornell University, EE.UU)

6. ANÁLISIS CERÁMICO

6.1 Resumen de objetivos

El análisis de la cerámica tiene el objetivo principal de comprender los diferentes contextos intervenidos en el sitio arqueológico Uyo Uyo. En primer lugar, en cuanto a la variable temporal, se aborda estas desde la asociación estilística para el establecimiento de una cronología relativa para cada una las unidades intervenidas. Este propósito está respaldado en la secuencia estilística propuesta en estudios previos en la región, principalmente desarrollado por Steve Wernke (2003), al cual se le ha sumado una serie de investigaciones que han corroborado y complementado dicha propuesta (Doutriaux, 2004; Kohut, 2016; Ricci Jara, 2015; Wernke 2013).

Para establecer este marco temporal es necesario la identificación y clasificación de la cerámica en cada nivel estratigráfico, especialmente para establecer diferencias entre los estilos de origen local, relacionados el Periodo Intermedio Tardío, representados por el *Collagua* 1, *Collagua 2* y *Collagua 3*, este último vinculado al final de esta etapa; de los que presentan influencia externa y estandarizada, producto del contacto con el estado Inka, pertenecientes al Horizonte Tardío. Además, se busca reconocer y comparar las formas de vasijas que manifiestan cada estilo decorativo, así como la frecuencia en la que se encuentran al interior de las capas registradas en las unidades excavadas.

Se considera también evaluar la distribución y recurrencia de la cerámica que no tiene decoración reconocible y que suelen comprender un porcentaje alto en las colecciones. Sobre estas piezas se busca distinguir las formas de vasija a las que pertenecieron, de manera que permitan establecer la función que habrían tenido; asimismo la frecuencia de estas en las capas registradas. Ello permitiría evaluar posibles cambios y continuidades en el uso de estas cerámicas a lo largo de la ocupación en cada espacio, y si ello tiene alguna relación con el consumo de la vajilla con decoración.

6.2 Descripción de la colección investigada

La colección total de cerámica entregada para su estudio está almacenada en un total de **11** cajas, las cuales contienen material principalmente fragmentario. El otro grupo de materiales que también consideradas para el estudio, pero que no se retiraron de los almacenes de la Dirección Desconcentrada de Cultura Arequipa por su calidad de “Hallazgos especiales”. Esta última colección está compuesta de **12** cajas. En el **Gráfico 1** se resume la cantidad de cajas, que contenían fragmentos de cerámica, que fueron retiradas de los depósitos de la Dirección Desconcentrada de Cultura – Arequipa, de las cuales un grupo de ellas fueron objeto de análisis (CAN) y otro que no por razones de tiempo y prioridades (CNA-RE). En el mismo Gráfico se cuenta el número de cajas que fueron analizadas al interior de las instalaciones de El Tambo Cultural de Yarabamba, básicamente conformada por piezas denominadas como “Hallazgo Especial” (CAN).

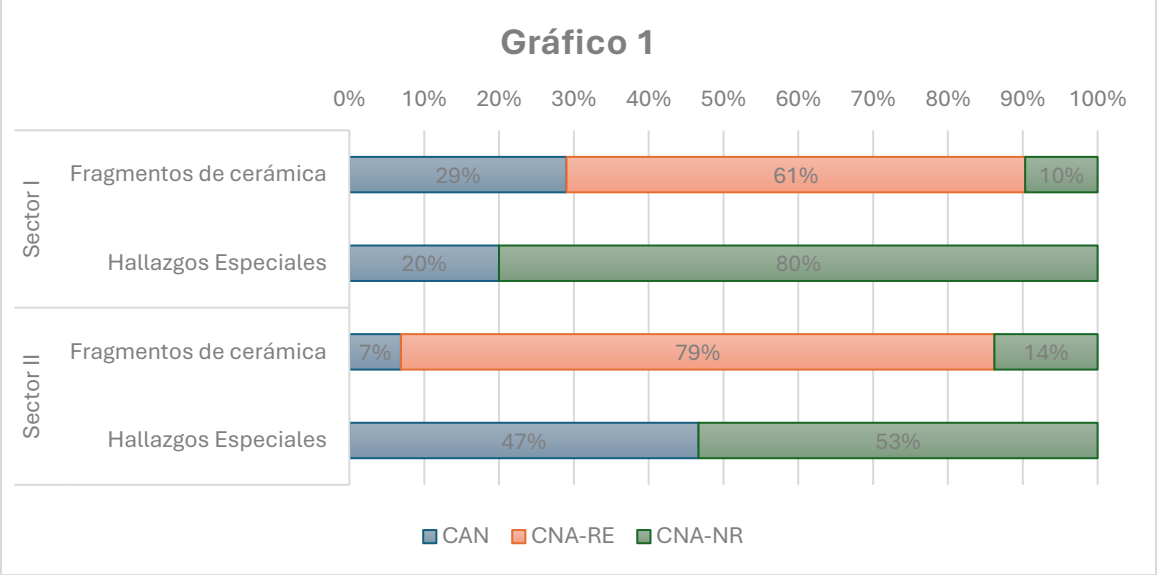


Figura 1. *Resumen de cantidad de cajas objetivo de estudio: CAN (Cajas Analizadas), CNA-RE (Cajas no analizadas-retiradas del depósito), y CNA-NR (Cajas no analizadas-no retiradas del depósito).*

6.3 Metodología aplicada

Para el registro de la muestra de cerámica objeto de estudio se elaboró una base de datos en Excel el cual consiste en la separación de los ítems de la Ficha de análisis en una serie de campos que permiten su inspección sistemática. Cada campo está compuesto por valores definidos y restringidos por categorías únicas. Estos campos están agrupados en 6 secciones que hacen referencia a un tipo de información específica con la que cuenta cada elemento analizado.

Vale mencionar que este tipo de análisis desarrollado no es destructivo, pues consiste esencialmente en el registro de atributos a un nivel macroscópico, para lo cual se ha hecho uso de instrumentos básicos para la inspección ocular, como es el caso de lupas, calibrador, diametrador y cartilla de color Munsell.



Figura 2. *Proceso de registro de cerámica arqueológica*

Primera sección: Contextual

En esta sección se encuentra una serie de campos que describen la procedencia de cada pieza. En la primera columna se ingresa los fragmentos de acuerdo al rotulado único que posee, el cual está determinado primeramente al sector de que procede (sector I, Sector II), seguido del número de "espécimen" (p.ej. 572), y finalmente del número de fragmento, el cual es correlativo del "001" hasta el último elemento que compone dicho contexto único de registro.

Los siguientes campos lo conforman información de procedencia de cada pieza, la cual es obtenida de la etiqueta que encuentra al interior de cada bolsa. En primer lugar encontramos el Número de Caja y Número de Bolsa que hacen referencia a la ubicación de la muestra en la colección de acuerdo al inventario general. Los siguientes campos contienen información del contexto de la muestra, El sector del sitio arqueológico (I y II), infraestructura (recinto, terraza, cámara funeraria), Unidad y subunidad de excavación, Capa, Rasgo y Espécimen, además de la Fecha de excavación y de inventario, y finalmente las iniciales del responsable del registro en la excavación.

Sección 1. Procedencia												
Nro_frag	Nro_Caja	Nro_Bolsa	Sector	Recinto	Unidad	Sub_unidad	Capa	Rasgo	Especimen	Fecha (Exc)	Fecha (reg)	Iniciales
I-1001.006	1	1	I	Recinto 1	1	Ampliación	I	1	421	19/12/2011	18/04/2012	D.P.O.
I-1014.001	2	2	II	Recinto 2	2	Lado Norte	II	2	422	06/01/2012	02/07/2012	H.H.B.H.
II-433.012	3	3		Recinto 3	3	Lado Este	III	3	428	...	03/07/2012	M.P.E.
...	...	...		...	...	Lado Sur	IV	...	...		...	...
				C.F. #1		...	V	R-1				
				C.F. #2			Superficial	R-2				
				C.F. #3			Relleno	...				
				...			...	R-1,V-2				
				Terraza 1				R-1,V-5				
				Terraza 2				R-7,V-2				
				Terraza 3				...				
				...								

Figura 3. *Esquema de primera sección de ficha de análisis de cerámica*

Segunda sección: Información general

En estos campos se ingresan características cuantificables de los fragmentos, como el peso (en gramos), el diámetro de la boca de la vasija (en centímetros) y el porcentaje (%) que se conserva por medio del uso del *diametrador*, en el caso que las dimensiones del borde lo permitan. Finalmente se toman medidas del espesor del elemento (en milímetros) dependiendo del tipo de fragmento (labio, borde, cuerpo, base y asa).

Sección 2. Información general							
Peso (gr)	Diam (cm)	Porcent (%)	Labio (mm)	Rim (mm)	Cuerpo (mm)	Base (mm)	Asa (mm)

Figura 4. *Esquema de segunda sección de la ficha de análisis de cerámica*

Tercera sección: Tipo de fragmento y vasija

En esta parte se identifica a qué parte de la vasija original pertenece el fragmento registrado. Usualmente se suele dividir en tres secciones a una vasija para fines de prácticos, de manera que se tiene el tercio superior (labio, borde, cuello), tercio medio (cuerpo) y tercio inferior (base). A estos se le adiciona otros atributos, como el asa y agarradera, que pueden estar presentes en los dos primeros tercios. Mediante la orientación del fragmento así como por sus características morfológicas y de acabado (tratamiento de superficie y ubicación de la decoración) se puede inferir al tipo morfológico a la que perteneció el fragmento registrado, p.ej. un cuenco, plato, vaso, etc., o en al menos se puede definir, en general, si pertenecía a una vasija abierta o cerrada.

Sección 3. Tipo de fragmento y vasija	
Tipos de fragmento	Tipo de vasija
Borde	Vasija Abierta
Borde-asa	Plato
Borde-cuello	Cuenco
Borde-cuerpo	Tazón
Borde-base	Vasija Cerrada
Cuello	Globular
Cuerpo	Cantaro
Cuerpo-asa	Aribaloide
Cuerpo-base	Jarra
Base	Olla
Asa	Botija

Figura 5. *Esquema de tercera sección de la ficha de análisis de cerámica*

Cuarta sección: Estilo decorativo

Con respecto a la asociación estilística, la principal referencia para la zona de estudio es la propuesta de seriación para la cerámica Collagua desarrollada por Steve Wernke (2003), basado en el estudio de cerámica proveniente del valle y de la comparación con regiones vecinas. Dicha secuencia se basa en diferencias formales y decorativas, en las que la tendencia es el tránsito de cuencos cerrados y globulares de *Collagua 1*, hacia platos abiertos y casi planos de Collagua 3 y *Collagua Inka*. De igual forma, la decoración se traslada de la superficie externa, como en Collagua 1 y 2; a la superficie interna, en *Collagua 3* y *Collagua Inka*. La secuencia de la cerámica local se agrupa en dos componentes cronológicos, Periodo Intermedio Tardío (*Collagua 1* y *Collagua 2*) y Horizonte Tardío (*Collagua 3* y *Collagua Inka*).

Sección 4. Estilo decorativo	
Estilo	Periodo
Chiquero	Formativo
MHO Local	Horizonte Medio
Collagua 1	Periodo Intermedio Tardío
Collagua 2	Horizonte Tardío
Collagua 3	Periodo Tardío
Collagua Inka	Colonial
Inka	Republicano
Collagua General	Indeterminado
Colonial	
Republicano	
Utilitario	
Indeterminado	

Figura 6. *Esquema de cuarta sección de la ficha de análisis de cerámica*

Quinta sección: Tratamiento de superficie

En esta sección se describe la presencia y ausencia de cobertura de engobe, muy característico en el estilo local. Para el registro se usa categorías para cada superficie de la pieza analizada, en el caso que presente cobertura de engobe (SLP), si sobre esta hay decoración (SPP), o por último, si no presenta cobertura o decoración (PLN). Para la descripción de la aplicación del engobe se considera la extensión de la cobertura a través de abreviaturas que definen si el engobe cubre toda la superficie de la pieza (A), el borde de este a manera de banda (B), si la

aplicación es parcial (P), o simplemente no presenta (N). Para la identificación del color se usó el código Munsell correspondiente para estandarizar el registro. Con respecto al patrón decorativo se ingresa de acuerdo al color que presenta tanto la pintura como el engobe, resumida en categorías generales como negro (N), rojo (R), blanco (B), naranja (O), etc., para definir esquemas.

Sección 5. Tratamiento de superficie			
General	Cobertura (Engobe)	Color (Ext/Int)	Pintura/Engobe (Ext/Int)
PLN	SAA	7.5R 3/2	N,R,O/R
PLP	SAB	7.5R 3/4	N,M,O/R
SLP	SAP	7.5R 3/6	N,O/R
	SAN	10R 3/4	N,M/R
	SNA	10R 3/6	N,B,R/O
	SNB	10R 4/2	N,B,M/O
	SNP	2.5YR 3/2	N,C,R/O
	SNN	2.5YR 3/3	...
	...	2.5YR 3/4	
		2.5YR 3/6	
		...	

Figura 7. Esquema de quinta sección de la ficha de análisis de cerámica

Sexta sección: Fecha y foto

Finalmente, en este último campo se ingresa el día que se realizó el registro, con el formado de día/mes/año, por ejemplo 10/09/2024. Si fuera al caso, se anota alguna observación relevante en la siguiente columna de la tabla Excel.

6.4. Resultados preliminares

Debido al volumen que compone al total de la colección, se priorizaron registrar contextos específicos a nivel de muestreo para entender el comportamiento del material de estudio.

Se dieron casos en los que no se llegó a revisar el total de los contextos ya que las cajas que contenían las piezas no formaron parte del conjunto solicitadas al Ministerio de Cultura pues no pudieron ser ubicadas en los almacenes de la Dirección Desconcentrada de Cultura Arequipa.

En la Tabla 6 se resume el total de piezas analizadas, compuesto principalmente de fragmentos y un pequeño grupo da vasijas completas e incompletas, que forman parte de los “Hallazgos especiales” de acuerdo al inventario.

Si bien, de acuerdo a la metodología explicada se tiene un espectro semi-detallado de información importante, para los fines del estudio en esta sección se expondrá variables generales, morfo-estilística, que permitan tener un panorama de los contextos intervenidos.

Tabla 6. *Resumen de contexto realizados*

Sector	Contexto	Fragmentos		Hallazgos especiales	
		Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje
I	Recinto 7	250	100%	-	
	Recinto 9	193	100%	-	
	Recinto 10	1105	100%	-	
	Recinto 15	747	100%	-	
	Recinto 30	1464	100%	-	
	Recinto 40	-		1	14%
	Recinto 42	-		5	100%
	Recinto 43	-		4	100%
	Cámara Funeraria 1	1779	100%	-	
	Cámara Funeraria 2	418	100%	-	
	Cámara Funeraria 3	562	16%	9	50%
	Cámara Funeraria 5	-		2	25%
	Terraza 7	-		10	48%
	Terraza 14C	-		1	100%
II	Recinto 22	-		15	65%
	Recinto 23	-		3	100%
	Recinto 25	-		6	100%
	Recinto 30	-		1	100%
	Recinto 31	-		3	100%
	Recinto 32	744	41%	-	
	Recinto 33	592	21%	-	
	Recinto 35	-		2	100%
	Recinto 57	-		7	100%
Total		**7854**		**69**	

Estilos Identificados (General)

En esta sección se realiza un balance general de estilos cerámicos identificados en el análisis de acuerdo a la propuesta de seriación desarrollada por Steve Wernke (2003). Este trabajo ha sido, en años posteriores, evaluado y complementado por estudios en la región que permiten tener una idea más clara sobre la secuencia cerámica (ver Doutriaux, 2004; Kohut, 2016; Ricci Jara, 2015; Wernke, 2013). Por la misma naturaleza del material cerámico, cuyo repertorio estilístico, tanto a nivel decorativo como tecnológico, es acumulativo; dependiente del ingreso de mayores y mejores muestras que consigan una mejor ilustración del universo Collagua.

En este sentido, el estado de conservación del material cerámico obtenido de la excavación del sitio arqueológico Uyo Uyo, como por ejemplo los pertenecientes a los "Hallazgos Especiales", brinda una gran oportunidad para contrastar con la secuencia estilística, además que mejora los criterios para la identificación morfo-decorativa sobre una colección fragmentaria.

Para el ingreso en la base de datos, en el caso de fragmentos que no presentan rasgos diagnósticos para definir su filiación estilística de manera confiable, se usa categorías generales que permitan algún grado de pertenencia, ya sea por la forma original de la vasija, tipo y ubicación de decoración, color y cobertura de engobe, entre otras variables.

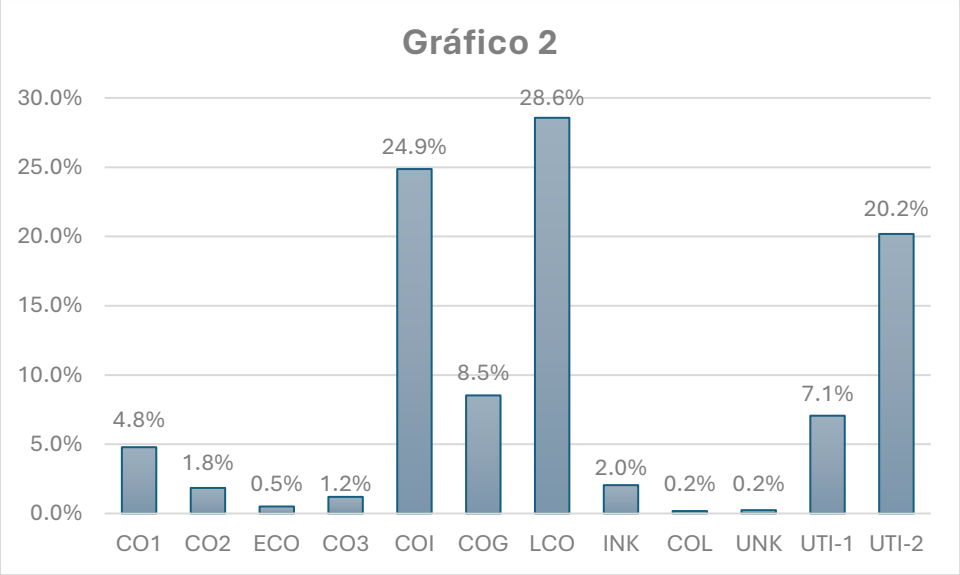


Figura 8. *Distribución de muestras por estilo cerámico: CO1 (Collagua 1); CO2 (Collagua 2); ECO (Collagua 1/Collagua2); CO3 (Collagua 3); COI (Collagua Inka); COG (Collagua general); LCO (Collagua 3/Collagua Inka); INK (Inka Local); COL (Colonial); UNK (Desconocido); UTI-1 (Utilitaria fina); UTI-2 (Utilitaria tosca)*

Como se puede observar en el **Figura 8**, hay una clara diferencia en el volumen que presenta cada uno de los estilos Collagua registrados. Esta disparidad estaría respondiendo a varios factores, de carácter temporal, del tipo de ocupación, etc., que se serán ensayados a manera de balance preliminar.

En los siguientes párrafos se describirá los principales estilos identificados, sus características recurrentes que los definen en la secuencia.

PERIODO INTERMEDIO TARDÍO

Collagua 1 (CO1)

De acuerdo a Steve Wernke (2003) es estilo *Collagua 1* está compuesto principalmente por cuencos, que a su vez presentan variaciones de acuerdo a la forma y orientación de la pared, así como la profundidad de la vasija. Por un lado se encuentran cuencos abiertos con pares rectas, con el borde ligeramente invertido (SSB), diferente a otro grupo de cuencos cuyo máximo se encuentra cerca del borde, el cual a veces es más grueso (SBR). El otro conjunto de cuencos lo conforman vasijas con el cuerpo más redondeado (ROB), ligeramente abierto, con bordes engrosados (SOB) y los cuencos redondeado poco profundo (SRB).

También en el estilo *Collagua 1* se observan vasijas con la forma del cuerpo más redondeado y más profundo, Wernke (2003) las describe como cuencos de perfil ligeramente restringida. Para el presente registro se usa la categoría de vasijas globular, similar a lo descrito por Bruce Owen (2007), las cuales varían de acuerdo a la relación del diámetro de la boca con la altura total. Una variante de esta forma comprende unas vasijas de cuerpo globular y borde evertido (Globular 2). Finalmente, otra de las formas diagnósticas identificadas, aunque pobremente representadas, incluyen fragmentos de tazas y vasos, ambas vasijas con paredes rectas.

En cuanto a los diseños presentes en la decoración de las vasijas se encuentran exclusivamente en la superficie exterior. Están compuestas principalmente por diseños geométricos, como

rombos rellenados con líneas paralelas o cruzadas, círculos sólidos, círculos concéntricos, etc. Estos diseños generalmente se encuentran delimitadas por líneas horizontales que definen una franja que cubre casi la totalidad del cuerpo de la vasija. La pintura es esencialmente usada es el color negro, y muy ocasionalmente color blanco, sobre una cobertura de engobe color rojo.



Figura 9. *Cuenco (SBR) - Recinto 23 (Sector I)*



Figura 10. *Cuenco (SSB) - Recinto 57 (Sector II)*

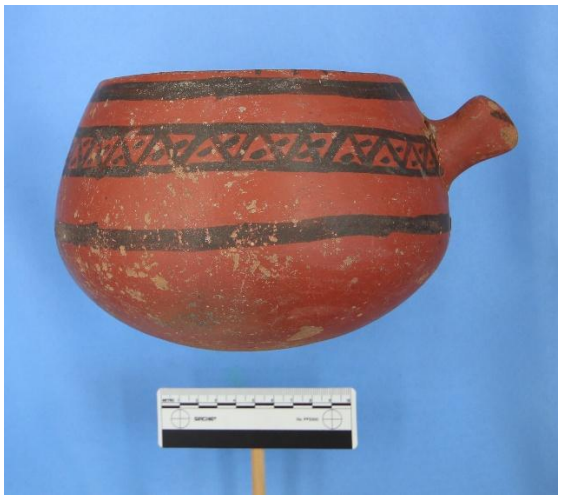


Figura 11. *Globular 1 – Terraza 7 (Sector I)*



Figura 12. *Globular 2 – Terraza 7 (Sector II)*

Collagua 2 (CO2)

Este estilo se encuentra pobremente representada. Las piezas identificas las conforman principalmente cuencos abiertos, tanto de paredes rectas (SSB y SBR), además de los otros con el cuerpo redondeado (ROB, SOB y SRB). En cuanto a la decoración, esta es más simple que las del *Collagua* 1, no presenta las líneas horizontales para campos de diseños (Wernke, 2003). Se presentan motivos curvilíneos, líneas onduladas delimitadas por líneas horizontales, así también arcos colgando del borde externo de las vasijas.



Figura 13. *Cuenco (ROB) – Terraza 7 (Sector I)*



Figura 14. *Cuenco (SRB) - Recinto 43 (Sector I)*

HORIZONTE TARDÍO

En el periodo Horizonte Tardío la producción cerámica presenta una serie de características estandarizadas que permiten su identificación por su naturaleza uniforme y repetitiva, especialmente las vasijas asociadas al estilo Inka, por sus cánones formales y decorativos (Bray, 2004). Este repertorio ha sido objeto de clasificaciones tipológicas basadas en la revisión de diferentes colecciones para reconocer las variaciones de manera que la cerámica Inka pueda distinguirse (D'Altroy, 2015). De manera la cerámica del Horizonte Tardío se suele clasificar en los siguientes tipos: (1) Inka Cusqueño; (2) Inka Provincial; (3) Inka Local; (4) cerámica que combina características estilísticas y morfológicas de los estilos cusqueño y local; y finalmente (5) los tipos propios del mismo valle (D'Altroy et al., 1994).

Collagua 3 (CO3)

En cuanto a la cerámica local del valle, de acuerdo a Wernke (2003:510) lo conforma el estilo Collagua 3, cuyas vasijas tiene formas exclusivamente abiertas, entre cuencos y platos. Con respecto a los cuencos, estos lo conforman vasijas de cuerpo redondeado (ROB), algunos con bordes engrosados (SOB), y especialmente los que tienen poca profundidad (SRB). Con respecto a los diseños en este estilo, que se encuentran exclusivamente en la superficie interna de la vasija, están compuestos principalmente por líneas onduladas simple o doble, y en ocasiones encerrados por dos líneas continuas.



Figura 15. *Cuenco (SRB) - Recinto 9 (Sector I)*



Figura 16. *Cuenco (SRB) - Recinto 15 (Sector I)*

Collagua Inka (COI)

El otro tipo de cerámica asociada al Horizonte Tardío lo conforma un conjunto de vasijas que presenta la combinación de estructura decorativa, como el uso del color negro sobre el engobe rojo, además de algunos motivos pintados, por ejemplo aves; con formas de recipientes semejantes a las de manufactura Inka. A diferencia del *Collagua 3*, que mantiene características similares con los estilos *Collagua 1* y *Collagua 2*, en términos de forma y tratamiento de superficie, el *Collagua Inka* está compuesto por un repertorio nuevo de formas vasijas y diseños decorativos, aunque también presenta algunas continuidades, como el patrón decorativo local, aunque el color rojo del engobe es más anaranjado.

Vasijas presentan un mejor tratamiento de superficie así como de una cobertura de engobe más uniforme. Destaca los platos bien abiertos de tamaño mediano (diámetro aproximado de 16 cm). Además de jarras de forma globular, con el asa adornada, y especialmente cántaros tipo aribalos, por el labio expandido del borde y las asas ubicadas por debajo del hombro.



Figura 17. *Plato - Recinto 57 (Sector II)*



Figura 18. *Plato - Recinto 22 (Sector II)*



Figura 19. *Jarra - C.F. 5 (Sector I)*



Figura 20. *Jarra - Recinto 57 (Sector II)*



Figura 21. *Cántaro - C.F. 3 (Sector I)*



Figura 22. *Jarra - Recinto 22 (Sector II)*

Inka Local (INK)

La decoración del estilo Collagua Inka presenta patrones bicromáticos (negro sobre rojo), así como polícromas; pero hay otro grupo de vasijas que además presentan motivos más similares a la cerámica cuzqueña (Wernke 2003). Estos últimos representan al tipo Inka Local, cuyas vasijas de manufactura local imitan al estilo imperial con una calidad inferior, como en los motivos decorativos, tal es el caso de camélidos, pez, arado de pie (chakitaclla), etc. Por el lado de los aríbalos, igualmente los diseños más complejos, como geométricos y figurativos se asocian a estilos Inka provinciales.



Figura 23. *Cántaro - Recinto 32 (Sector II)*



Figura 24. *Aríbalo - Recinto 31 (Sector II)*

Cerámica utilitaria

Este tipo de piezas comprende varios grupos de vasijas que no presentan decoración o tratamiento diagnóstico que permitan una segura asociación estilística. Sin embargo, de acuerdo a ciertas características morfológicas y propias de su manufactura permiten al menos su ubicación cronológica de manera tentativa. Este es el caso de un grupo de vasijas que están asociadas al Horizonte Tardío pues han sido identificados en dichos contextos en estudios anteriores. Por ejemplo, en Malata y Mawchu Llacta, se reportaron unas fuentes amplias de pasta gruesa y tosco acabado superficial, denominadas como "tostadores" (Wernke & Guerra Santander, 2010). En otros casos se ha registrado partes de una vasija sub-globular con el borde evertido, y un asa cintada lateral, que habrían pertenecido a las ollas con base pedestal, típico del repertorio de vasijas Inka (Rowe, 1944).



Figura 25. *Tostadores - Recinto 15 (Sector I)*



Figura 26. *Olla - Recinto 7 (Sector I)*

Balance General de Muestras por Unidad

En primer lugar, se expone un resumen de cada contexto intervenido, enfocado en la identificación estilística en cada uno y de sus componentes (capas) con el fin de reconocer cambios temporales en casa uno de las unidades excavadas. En algunos casos, solo se tienen muestras para niveles únicos, debido posiblemente a la naturaleza misma del área cultural.

SECTOR I

Recinto Nro. 7

En total se registraron 250 fragmentos que conforman el total de la muestra, repartidos en 4 unidades de excavación. La **primera unidad** se compone por 192 fragmentos, distribuidos de manera general en cuatro capas estratigráficas registras: la superficie (n=15), Capa I (n=53), Capa II (n=31) y Capa III (n=93). En el **Gráfico 3** se observa que si bien están presentes los estilos pertenecientes a la cerámica Collagua en las capas excavadas en esta unidad, ninguno resalta de forma notoria.

Los estilos *Collagua 1* y *2*, asociados al Periodo Intermedio tardío, están presentes en todas capas registradas, ligeramente mayor en la Capa I. Por otro lado, la cerámica *Collagua 3* se encuentra pobremente representada por solo dos piezas, tanto en la Capa I y II. En cuanto a la cerámica *Collagua Inka*, esta se encuentra en todas las capas registradas, en todas sobresale del resto de estilos, especialmente en la capa I y III. Las piezas asociadas también al Horizonte Tardío (LCO), aunque no presenta decoración para su asociación estilística, de acuerdo a al tratamiento de superficie y características tecnológicas son similares a los diagnósticos. Entre los fragmentos definidos al estilo *Inka*, solo se cuenta con tres elementos encontrados en la Capa III.

La **segunda unidad** excavada cuenta con solo con 6 piezas de cerámica analizadas, todas asociadas al Horizonte Tardío, como *Collagua 3* (1), *Collagua Inka* (2) e *Inka* (1), y encontradas en la Capa I.
De igual forma, en la **tercera unidad**, también en la Capa I, predominan la cerámica del Horizonte Tardío, *Collagua Inka* (12) así como aquellos sin decoración asociados a este periodo (7). Aunque también se encuentran otras piezas pertenecientes al estilo *Collagua 1* (5) y *Collagua 2* (5).

Finalmente, en la **cuarta unidad**, también se encuentran fragmentos de cerámica *Collagua Inka* (4) con *Collagua 1* (1), aunque la muestra también es corta en la Capa I.

Conclusión:

De acuerdo a la distribución de cerámica identificada en las unidades excavadas, en primer lugar se puede inferir que este recinto intervenido tuvo una ocupación principalmente durante el periodo Horizonte Tardío, por la cantidad de fragmentos del Collagua Inka que los compone en comparación con la baja proporción de piezas de los otros estilos.

Con respecto a la variación del repertorio morfológico a largo de la ocupación en el recinto, puede observarse, especialmente en la Unidad 1, como destaca los fragmentos de vasijas cerradas, particularmente en la Capa III. En este mismo nivel, se encuentran fragmentos de vasijas utilitarias como tostadores y ollas.





Figura 27. *Superficie (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1);* ***Figura 28.*** *Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1)*





Figura 29. *Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1);* ***Figura 30.*** *Capa II (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2)*





Figura 31. *Capa III (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2);* ***Figura 32.*** *Capa III (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2)*

Recinto Nro. 9

Se registraron 193 fragmentos que conforman el total de la muestra, repartidos en 3 unidades de excavación y una parte del muro este del recinto. En la **primera unidad** la muestra la compone 44 fragmentos pertenecientes a solo la Capa I. En el **Gráfico 1** se observa la presencia de todos estilos de la secuencia cerámica, entre los que destaca el *Collagua Inka* (20). El siguiente estilo que sobresale en esta muestra pequeña es el *Collagua I* (6).

En cuanto a la **segunda unidad** excavada, esta destaca por la distribución de la muestra en cuatro capas estratigráficas registradas. Los 115 fragmentos que compone se distribuyen en la Capa I (65), Capa II (7), Capa III (28) y Capa IV (15). En el **Gráfico 4** se resume los estilos presentes en esta unidad, en el que podemos observar que en la Capa IV destaca el estilo *Collagua 1* (8), a diferencia de las siguientes capas en las que se acentúa vasijas *Collagua Inka*, como en la Capa III (17) y I (18). Solo en esta última capa mencionada las piezas *Collagua 1* (6) son nuevamente identificadas en un número similar a la Capa IV.

La **tercera unidad** excavada cuenta con solo con 7 piezas de cerámica analizadas, compuesta de solo 1 fragmento decorado (*Collagua Inka*) y de otros que no tienen pintura pero por su tratamiento de superficie y forma se asocian al Horizonte Tardío.

Por último, en el **Muro Este**, a nivel de piso, se analizaron 27 fragmentos, de los cuales solo casi la tercera parte presentan decoración diagnóstica, teniendo solo 1 asociado al estilo *Collagua 1*, y 9 al *Collagua Inka*.

Conclusión:

En este recinto la distribución de la cerámica recogida es heterogénea. Tanto en la capa I y capa III, se encuentran la mayor cantidad de fragmentos del estilo *Collagua Inka*, en los que destaca las vasijas abiertas, entre ellas los platos. En estos últimos niveles es evidente la ocupación del recinto para el Horizonte Tardío, aunque en la capa intermedia (Capa II) hay un hiato por el poco número de fragmentos.

En el primer nivel de ocupación (Capa IV), si bien la muestra es muy limitada, resalta la presencia de fragmentos del estilo *Collagua 1*, que se asemeja a la recuperada en la capa más tardía tanto en cantidad como las formas, cuencos y vasijas globulares. Pese a que se tiene una pieza asociada al estilo *Inka,* este nivel estaría asociado al paso del Periodo Intermedio Tardío al Horizonte Tardío.





Figura 33. *Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1);* ***Figura 34.*** *Capa II (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1)*





Figura 35. *Capa III (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2);* ***Figura 36.*** *Capa III (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 3)*





Figura 37. *Capa IV (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1);* ***Figura 38.*** *Capa IV (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2)*

Recinto Nro. 10

Se registraron 1105 fragmentos que conforman el total de la muestra, repartidos en 4 unidades de excavación y una parte del muro este y norte del recinto. La **primera unidad** se compone por 915 fragmentos, distribuidos de manera general en tres capas estratigráficas registras, Capa I (660), Capa II (162) y Capa III (93). Hay una clara diferencia de cantidad de cerámica entre la primera capa y las dos siguientes; Como se observa en el **Gráfico 5**, la cantidad de fragmentos pertenecientes al estilo *Collagua Inka* es muy superior en toda la unidad excavada. Si bien las piezas de estilo *Collagua 1* y *Collagua 2* se encuentran en las tres capas registradas en esta unidad, es en la primera donde tiene mejor representatividad, en las que destaca la cantidad de cuencos. En el caso de los fragmentos Collagua 3, estas solo se presentan un número pequeño, entre la capa I y capa III.

En la **segunda unidad** excavada solo se tiene fragmentos de cerámica en la Capa I (N=30). En esta muestra destaca las piezas *Collagua Inka* (n=10), seguido de tres y un fragmento de cuenco del estilo *Collagua 1* y *Collagua 3*, respectivamente. De igual forma, en la **tercera unidad**, que presenta solo 10 piezas, también se observa fragmentos de los estilos *Collagua 1*, un cuenco; *Collagua 3*, un plato; y *Collagua Inka*, compuesta de dos fragmentos de cuenco y un plato.

En la **cuarta unidad**, que solo presenta piezas de la Capa II (N=136), contiene muestras para cada uno de los estilos. Entre los fragmentos *Collagua 1* (n=7) se compone de cinco cuencos y una vasija globular. Se tiene un solo fragmento de cuenco de *Collagua 2* y dos para el estilo *Collagua 3* (n=3). En cuanto al estilo *Collagua Inka* (n=40), destaca los fragmentos de platos (n=13) entre las vasijas abiertas, mientras que en las cerradas se reportó un fragmento de aríbalo.

Finalmente, en este recinto se recuperaron escasos elementos asociados a dos de sus **muros**, es **este** (N=5) y el norte (N=9). En el primero se identificaron dos fragmentos de cuenco del estilo *Collagua 1*, además de un parte de una vasija cerrada perteneciente al *Collagua Inka*. En el muro norte, solo se reportó un fragmento *Collagua Inka*, junto a otras piezas que no rasgos claros para su asociación estilística.

Conclusión

De acuerdo al material cerámico registrado en este recinto se puede inferir que habría presentado una ocupación principalmente del periodo Horizonte Tardío por la cantidad de fragmentos del estilo *Collagua Inka*, especialmente en la primera capa de la Unidad 1. Los otros estilos identificados representan una cantidad marginal en la muestra, entre las que destaca la cerámica *Collagua 1*, encontrados en la capa I, y casi ausente en los niveles inferiores.

Con respecto a la forma de vasijas presentes, resalta la cantidad de fragmentos de vasijas abiertas, principalmente platos, seguidos de cuencos. En cuanto a la cerámica utilitaria, las piezas pertenecientes a vasijas cerradas, posiblemente ollas, sobre sale en comparación a las otras como tostadores.



Figura 39. *Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1);*



Figura 40. *Capa I (Unidad 1) - Tazón (Collagua Inka)*



Figura 41. *Capa I (Unidad 1) - Plato (Collagua Inka);*



Figura 42. *Capa I (Unidad 1) - Plato (Collagua Inka)*

Recinto Nro. 15

Se registraron 746 fragmentos que conforman el total de la muestra, repartidos en 4 unidades de excavación además de una recolección general de la parte interna del recinto[1]. La **primera unidad** se compone por 446 fragmentos, distribuidos de manera general en tres capas estratigráficas registras desde la Capa I (N=224), Capa II (N=110) y Capa III (N=75). Hay una evidente diferencia de muestras entre dichas capas, y por ende de la representatividad de los estilos cerámicos presentes. En el **Gráfico 6** se observa la presencia de los estilos Collagua en las tres capas registradas, destacando la cerámica *Collagua Inka* en cada una de ellas. En cuanto el estilo *Collagua 1*, compuesta principalmente por cuencos, predomina en la Capa I (n=18) a diferencia de los otros estratos. De manera similar, los fragmentos asociados al estilo *Collagua 2*, se encuentran entre las dos primeras capas, Capa I (n=6) y Capa II (n=5). En esta unidad la representatividad del estilo *Collagua 3* es baja en las tres capas. En cuanto a la cerámica *Collagua Inka*, en la Capa I alcanza cerca del 30% de la muestra (n=88), mientras que en las dos últimas alrededor del 20%, Capa II (n=21) y Capa III (n=14).

La **segunda unidad** excavada tiene un total de 139 fragmentos, distribuidas en dos capas registradas, Capa I (N=91) y Capa II (48). Tanto el estilo *Collagua 1* y *Collagua 2* representan

[1] La etiqueta de bolsa, así como el inventario, no contienen información más detallada.

menos del 10% en cada capa. En el caso de que la cerámica *Collagua Inka*, la primera capa comprende casi la cuarta parte del total (n=23). En este nivel también se recuperó un fragmento de cerámica con decoración *Inka* y dos presumiblemente del periodo colonial temprano (**Gráfico 7)**.

Tanto la **tercera y cuarta unidad** excavada solo se tiene fragmentos de cerámica en la Capa I. En la primera de estas solo comprende por 10 fragmentos de los cuales 6 están asociadas al estilo *Collagua Inka*. En la cuarta unidad (N=99) se observan fragmentos pertenecientes al estilo *Collagua 1* (n=6) y *Collagua 2* (n=11), además de *Collagua 3* (n=6). En cuanto a las piezas asociadas el estilo *Collagua Inka* (n=29), los fragmentos pertenecientes a vasijas abiertas como platos y cuencos priman sobre las cerradas (**Gráfico 8)**.

Conclusión

Si bien este recinto, al igual que los anteriores, predomina la cantidad de fragmentos que pertenecen al estilo *Collagua Inka* en cada una de las capas registradas, también contiene una muestra ligeramente mayor de cerámica *Collagua 1* y *Collagua 2*, ambos asociados al Periodo Intermedio Tardío, en comparación a los casos anteriores. Estas muestras se encuentran principalmente en las primeras capas intervenidas, lo que estaría indicando un uso restringido de este repertorio.

Otro dato importante es la menor presencia de cerámica utilitaria, entre vasijas cerradas y abiertas, en cada una de las capas, a diferencia de todo el volumen que contiene piezas con algún tratamiento superficial y decorativo.





Figura 43. *Superficie (Interior) - Cuenco (Collagua 1);* ***Figura 44.*** *Capa I (Unidad 1) - Globular 2 (Collagua 1)*



Figura 45. *Capa I (Unidad 2) - Cuenco (Collagua 1)*



Figura 46. *Capa I (Unidad 4) - Cuenco (Collagua 2)*

Recinto Nro. 30

En total se registraron 1464 fragmentos que conforman el total de la muestra, repartidos en 3 unidades de excavación[2]. De la **primera unidad** se considera 1132 fragmentos que contienen información segura de su contexto[3] (**Gráfico 8)**, distribuidos en un nivel denominado "debajo de piso" (N=128) y cinco capas estratigráficas: Capa I (N=430), Capa II (N=176), Capa III (N=56), Capa IV (N=114), Capa V (N=228). Tanto los fragmentos de cerámica asociados al estilo *Collagua 1*, *Collagua 2* como *Collagua 3*, tienen una baja representatividad en cada una de las capas, menores al 5%. Con respecto a la cerámica *Collagua Inka*, esta alcanza entre casi el 15 y 30% de cada capa, siendo las formas cerradas las que predominan sobre las abiertas, representados en platos principalmente estos últimos. También se ha registrado piezas con decoración *Inka* en todas las capas, aunque solo representan como máximo el 5% de cada una de las muestras. En cuanto nivel denominado piso de ocupación[4], compuesto por 128 fragmentos de cerámica, destaca entre las piezas diagnósticas los asociado al estilo Collagua *Inka* (n=23) sobre los otros, *Collagua 1* (n=1) y *Collagua 2* (n=2).

La **segunda unidad** excavada se compone de 87 fragmentos (**Gráfico 9)**, distribuidas en dos capas registradas, Capa I (N=26) y Capa II (61). En ambos niveles de excavación se encuentran fragmentos asociados el estilo *Collagua 1*, entre cuencos y vasijas de forma globular. En cuanto al estilo *Collagua Inka*, que comprende alrededor del 30%, está compuesta principalmente por platos, además de fragmentos pertenecientes a cantaros, especialmente en la Capa II.

La **cuarta unidad** solo presenta material cerámico de la Capa I (N=28). En este nivel se encuentra fragmentos pertenecientes al estilo *Collagua 1* y *Collagua 2*, además de fragmentos *Collagua Inka* e *Inka*. Predominan los fragmentos pertenecientes a vasijas cerradas, especialmente asociadas al Horizonte Tardío.

[2] De acuerdo al inventario, de las cuatro unidades excavadas, solo la tercera no presenta material cerámico.
[3] La colección analizada también la compone otro grupo de fragmentos (N=215) que cuya información sobre su contexto de procedencia no es clara, tanto por la etiqueta de la bolsa como el inventario general.
[4] De acuerdo a la numeración de "espécimen", se asume que este nivel se encuentra debajo de la Capa V.

Conclusión:

El recinto 30 contiene una gran cantidad de fragmentos *Collagua Inka* en cada una de las capas intervenidas, que sumado a la presencia de piezas asociadas al estilo *Inka* y otro conjunto de elementos que aunque no presentan decoración diagnóstica, permiten inferir que la ocupación principal de la estructura, especialmente la más reciente, pertenecen al periodo Horizonte Tardío. Los otros estilos identificados solo representan un pequeño porcentaje, del que solo resalta ligeramente el estilo Collagua 1, en particular en las primeras capas.

Se puede observar también que las formas de vasijas que predominan sobre las demás son las de formas cerradas en todas las capas, especialmente en los niveles más profundos, seguido de platos cuencos, cuya presencia es más notoria en las primeras capas.



Figura 47. *Piso (Unidad 1) - Jarra (Collagua Inka)*



Figura 48. *Capa II (Unidad 1) - Cántaro (Inka)*





Figura 49. *Capa III (Unidad 1) - Cantaro (Collagua Inka);* ***Figura 50.*** *Capa III (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1)*



Figura 51. *Capa IV (Unidad 1) - Vasos (Collagua 1)*

Cámara funeraria Nro. 1

Se registraron 1779 fragmentos que conforman el total de la muestra, repartidos en cinco capas identificadas: la superficie (N=275), Capa I (N=208), Capa II (N=110), Capa III (N=317) y Capa IV (N=869). En el **Gráfico 10** se observa la notable diferencia de cantidad de fragmentos entre la última capa y el resto de niveles estratigráficos.

Los estilos *Collagua 1* y *Collagua 2*, están presentes en todas capas registradas, aunque en una escasa cantidad, solo ligeramente mayor en la Capa IV. De igual forma, la muestra del estilo *Collagua 3* se encuentra pobremente representada, entre una a tres piezas.

Con respecto a la cerámica *Collagua Inka*, esta se encuentra en todas las capas registradas, y en ellas sobresale del resto de estilos, especialmente en la Capa IV. En este nivel destaca también un grupo de fragmentos del estilo *Inka*, entre los que se encuentran vasijas cerradas como un conjunto de ollas. Además se encuentran aquellos fragmentos que a pesar de tener decoración, por el tratamiento de superficie y características tecnológicas, están asociadas también el Horizonte Tardío.

Conclusión:

A pesar que como en el resto de contextos la cerámica *Collagua Inka* sobre sale en comparación a los otros estilos, la cantidad de la muestra en capa no están alta. Por otro resalta también la cantidad de vasijas cerradas, especialmente en la última capa, donde forma parte de cerámica utilitaria.

Cámara funeraria Nro. 2

Se registraron 418 fragmentos que conforman el total de la muestra, repartidos en cinco capas identificadas: la superficie (N=204), Capa I (N=125), Capa II (N=44), Capa III (N=27) y Capa IV (N=18). A diferencia de la anterior Cámara Funeraria, en esta la mayor cantidad de piezas se encuentran en los dos primeros niveles registrados (**Gráfico 11**). De similar manera, los estilos *Collagua 1*, *Collagua 2* y *Collagua 3* se encuentran pobremente representados en cada

una de las capas, especialmente este último. Solo el primero destaca ligeramente tanto en el nivel superficial y la Capa I.

Con respecto al estilo *Collagua Inka*, este se encuentra en todas las capas, en mayor proporción en la Capa I y Capa II. En estas muestras sobresale la cantidad fragmentos de platos en entre las formas diagnósticas. Solo en la primera capa se ha reportado fragmentos asociados al repertorio *Inka*, como partes de ollas con base pedestal.

Conclusión:

Esta cámara funeraria habría sido usada en el Horizonte Tardío, principalmente en las etapas más recientes del periodo de ocupación, por la cantidad de fragmentos *Collagua Inka* e *Inka*, así como una pieza asociada al periodo colonial temprano.

Cámara funeraria Nro. 3

En esta cámara se registraron un total 571 fragmentos, distribuidos de forma heterogénea en cuatro niveles de excavación: superficie (N=64), Capa I (N=259), Capa II (N=245) y Capa III (N=3). El estilo *Collagua 1* está presente en todas capas, pero con una cantidad pequeña, siendo ligeramente mayor en la Capa I (**Gráfico 12**). De similar manera sucede con los fragmentos del estilo *Collagua 2* y *Collagua 3*, compuesto por cuencos exclusivamente. Para el caso del estilo *Collagua Inka*, este se encuentra mejor representado, abarcando casi el 20% en el nivel superficial y la capa I. Por el contrario, el estilo *Inka* tiene una muy poca muestra.

Conclusión

La cámara funeraria habría sido usada en el periodo Horizonte Tardío por la predominante cantidad de fragmentos *Collagua Inka* en las primeras capas excavadas. Destaca la cantidad de piezas consideradas utilitarias en la capa II y III, compuesto de vasijas cerradas como cántaros y ollas.



Figura 52. *Capa II (Unidad 1) - Jarra (Collagua Inka)*



Figura 53. *Capa II (Unidad 1) - Plato (Collagua Inka)*



Figura 54. *Capa II (Unidad 1) - Globular (Collagua 1)*

SECTOR II

Recinto Nro. 32

Se registraron en total 741 fragmentos repartidos en tres unidades de excavación[5]. La **primera unidad** está compuesta por 649 fragmentos, distribuidos en tres contextos arqueológicos (**Gráfico 13**): Relleno de la capa superficial (N=259), Capa I (N=257) y Capa II (N=133). En el primer nivel y la Capa I, destaca la cantidad de fragmentos *Collagua Inka*, entre el 27 y 29% en cada uno, a diferencia de los 17% aproximadamente que componen este estilo en la Capa II. Por otro lado, en cuanto al estilo *Collagua 1* y *Collagua 2*, estos se encuentran en menor número, destacando ligeramente en la Capa I; mientras que el estilo *Collagua 3* solo se compone de tres fragmentos, encontrados en los niveles más superficiales. Con respecto a la cerámica de filiación *Inka*, sobresale en el relleno superficial a diferencia de las siguientes capas.

La **segunda unidad** excavada se compone de 31 fragmentos, distribuidas en un solo nivel de excavación (Capa I). La muestra es heterogénea, compuesta por escasos fragmentos pertenecientes al estilo *Collagua 1*, *Collagua 3* y *Collagua Inka*. Resalta la cantidad de piezas de vasijas utilitarias, como ollas, tostadores y cantaros.

En la **cuarta unidad**, de acuerdo al inventario, los 61 fragmentos recuperados se distribuyen en la Capa I (N=45) y Capa II (N=16). Solo en la primera se encuentran fragmentos diagnósticos estilísticamente, como es el Collagua 2, Collagua 3, Inka y Collagua Inka (**Gráfico 14)**. Destaca este último, compuesto de platos y partes de cantaros tipo aríbalos, entre las formas reconocibles.

Conclusión:

El recinto 32 presenta una cantidad sobresaliente de cerámica Collagua Inka, lo que estaría indicando una ocupación principalmente durante el Horizonte Tardío. Más aún por la presencia de fragmentos asociados a este periodo por la el tratamiento de superficie y el tipo de pasta. Los otros estilos vinculados al Periodo Intermedio Tardío, *Collagua 1* y *Collagua 2*, presentan una cantidad marginal, aunque las muestras de estas se concentran en las capas inferiores.

[5] De acuerdo al inventario, de las cuatro unidades excavadas, solo la tercera no presenta material cerámico.

Con respecto a la cerámica utilitaria de manufactura tosca, esta se encuentra en cantidades similares en los estratos observados. Aunque en el caso de la Unidad 1, sobresale en la Capa II pues se encuentra en una mayor proporción en comparación a la muestra que la compone, rasgo que se ha observado en otros contextos en los que este tipo se concentra en los niveles inferiores de excavación.



Figura 55. *Capa I (Unidad 4) - Vasija cerrada (Inka)*



Figura 56. *Capa I (Unidad 4) - Plato (Inka)*



Figura 57. *Capa II (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1)*



Figura 58. *Capa II (Unidad 1) - Plato (Collagua Inka)*



Figura 59. *Capa II (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1)*



Figura 60. *Capa II (Unidad 1) - Cántaro (Horizonte Tardío)*

Recinto Nro. 33

Se registraron en total 592 fragmentos repartidos en dos unidades de excavación. En la **primera unidad** se encuentra un total de 551 piezas de cerámica, distribuidos en siete contextos arqueológicos (**Gráfico 15**): La capa superficial (N=53), Capa I (N=1), Capa II (N=23), Capa III (N=64), Capa IV (N=395), y Capa V (N=8), además de 7 fragmentos provenientes de labores de limpieza. Resalta la cantidad de fragmentos recuperados de la Capa IV, compuesto principalmente por piezas *Collagua Inka*, entre el material diagnóstico, seguido muestras de los estilos *Inka*, *Collagua 1*, *Collagua 2* y *Collagua 3*. Si bien los fragmentos asociados al *Collagua 1* se encuentran en casi todas las capas, compuesto de cuencos principalmente, presenta una muestra ligeramente mayor en la Capa IV.

La **segunda unidad** excavada se compone de 41 fragmentos, distribuidas en un solo nivel de excavación (Capa I). La muestra es heterogénea, en la que destaca piezas del estilo *Collagua Inka*, seguido de escasos fragmentos de *Collagua 1*, *Collagua 2* e *Inka*.

Conclusión:

El recinto 33 de acuerdo a muestra analizada tendría una ocupación esencialmente del Horizonte Tardío por la cantidad de fragmentos *Collagua Inka* notablemente superior al resto de estilos identificados, además de las piezas Inka y otras cuyo acabado y manufactura se asocian a este periodo. Es notorio la densidad de material presente en la capa IV que estarían asociadas a una ocupación más intensiva del espacio arquitectónico, en comparación a los niveles superiores, cuyo repertorio estilístico y morfológico es más heterogéneo.

Al igual que el recinto anterior, la cerámica utilitaria de manufactura tosca se encuentra en mayor proporción en una de las capas inferiores, en la que predominan los fragmentos de ollas y tostadores, seguidos de cantaros y partes de vasijas cerradas cuya forma no es diagnosticable.



Figura 61. *Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 1)*



Figura 62. *Capa I (Unidad 1) - Cuenco (Collagua 2)*



Figura 63. *Capa II (Unidad 1,2) - Tazón (Collagua Inka)*



Figura 64. *Capa III (Unidad 1,2) - Plato (Inka)*



Figura 65. *Capa IV (Unidad 1) – Cuenco (Collagua 1)*



Figura 66. *Capa IV (Unidad 1) - Plato (Collagua 3)*

6.5 Conclusiones y recomendaciones

El análisis cerámico realizado sobre las unidades intervenidas en el sitio arqueológico Uyo Uyo nos permite identificar patrones diagnósticos sobre su cronología, funcionalidad y filiación cultural. Para este fin es fundamental la caracterización del corpus cerámico para su clasificación apoyado en estudios desarrollados en la región previamente que brindan el soporte teórico y metodológico para entender la naturaleza de ocupación del complejo prehispánico. Si bien la muestra tomada deja de lado a un número importante de unidades que fueron intervenidas, su análisis aporta en la comprensión de la colección seleccionada así como también contribuye a clarificar el contexto de cada una de ellas al vincularla con el resto de artefactos que la componen.

En todos los contextos domésticos y funerarios analizados, la cerámica *Collagua Inka* es el estilo predominante, lo que estaría indicando que la ocupación principal en Uyo Uyo corresponde al periodo Horizonte Tardío. Esta evidencia se complementa con la presencia de fragmentos pertenecientes al estilo *Inka*, que serían el resultado de una producción local de cerámica estatal, con un nuevo repertorio morfológico y decorativo. A su vez, se tiene un gran volumen de piezas sin decoración, pero con acabados y rasgos tecnológicos vinculados a este periodo, en su mayoría pertenecientes a vasijas grandes, tipo cántaros y aríbalos; hallados también en otras regiones, relacionados a una demanda estatal para el transporte y almacenamiento de productos.

Los otros estilos identificados, como el *Collagua 1* y *Collagua 2*, asociados al Periodo Intermedio Tardío, aparecen en una cantidad marginal en cada uno de los niveles excavados. Su baja frecuencia frente al repertorio *Collagua Inka* sugieren que el asentamiento tuvo una ocupación más intensiva bajo la influencia estatal, más que en las fases previas. La presencia es de estos estilos, junto al *Collagua 3*, sugiere que la elaboración y uso de estas cerámicas locales continúan durante el asentamiento de la administración Inka, aunque de una manera muy limitada.

En cuanto al repertorio morfológico, es evidente la fuerte presencia de vasijas cerradas, entre cantaros y ollas, poniendo en evidencia el carácter doméstico de los recintos analizados del asentamiento. En el caso particular de las cámaras funerarias, la cantidad de fragmentos de vasijas utilitarias identificas en las capas inferiores podrían estar indicando alguna práctica funeraria local, o una de forma de diferenciación social entre entierros. En el caso de las vasijas abiertas, compuesto principalmente por platos, y seguido de cuencos, tienen una mejor presencia en las capas superiores, sugiriendo una manufactura y uso más intensivo en etapas más tardías de la ocupación, puede que por el establecimiento de una política particular sobre el consumo de alimentos o una mayor producción de estos durante la administración estatal.

Este estudio tiene un carácter exploratorio por la metodología seguida, pues tiene como objeto la clasificación morfo-estilística de la muestra analizada. El próximo paso debería considerar el registro de otras variables que abordan otras aristas importantes para un mejor entendimiento de la producción y uso del repertorio cerámico en Uyo Uyo, como es el análisis tecnológico. Futuras investigaciones de esta colección tendrán un mejor resultado también cuando se tenga información de los contextos intervenidos, la naturaleza de las capas excavadas y su relación entre estas, de manera que permitan un ensayo más adecuado sobre la historia del sitio, como la misma arqueología en su calidad ciencia demanda.

GRÁFICOS ADICIONALES

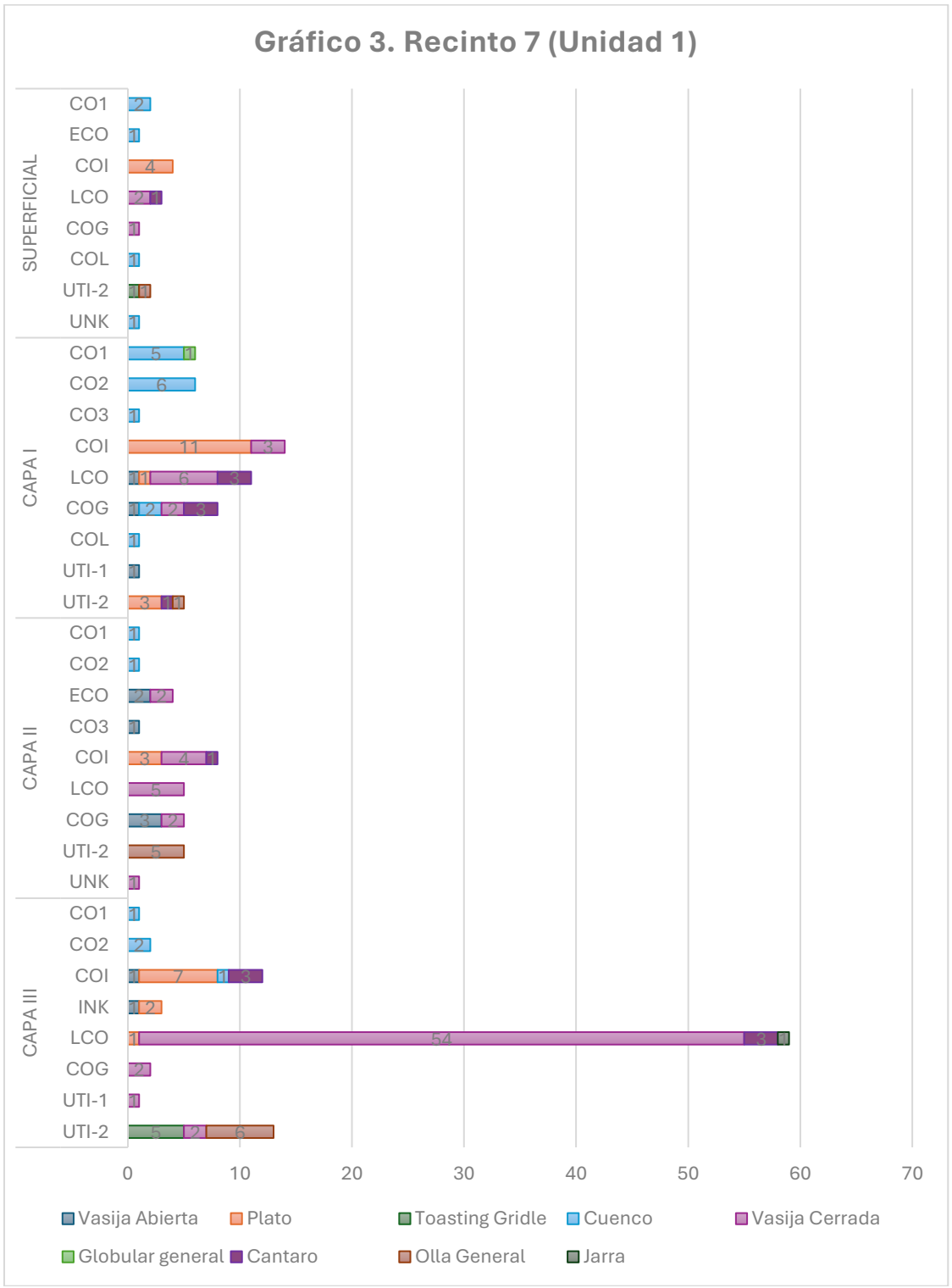


Figura 67. *Distribución de vasijas dentro del recinto 7 (Unidad 1)*

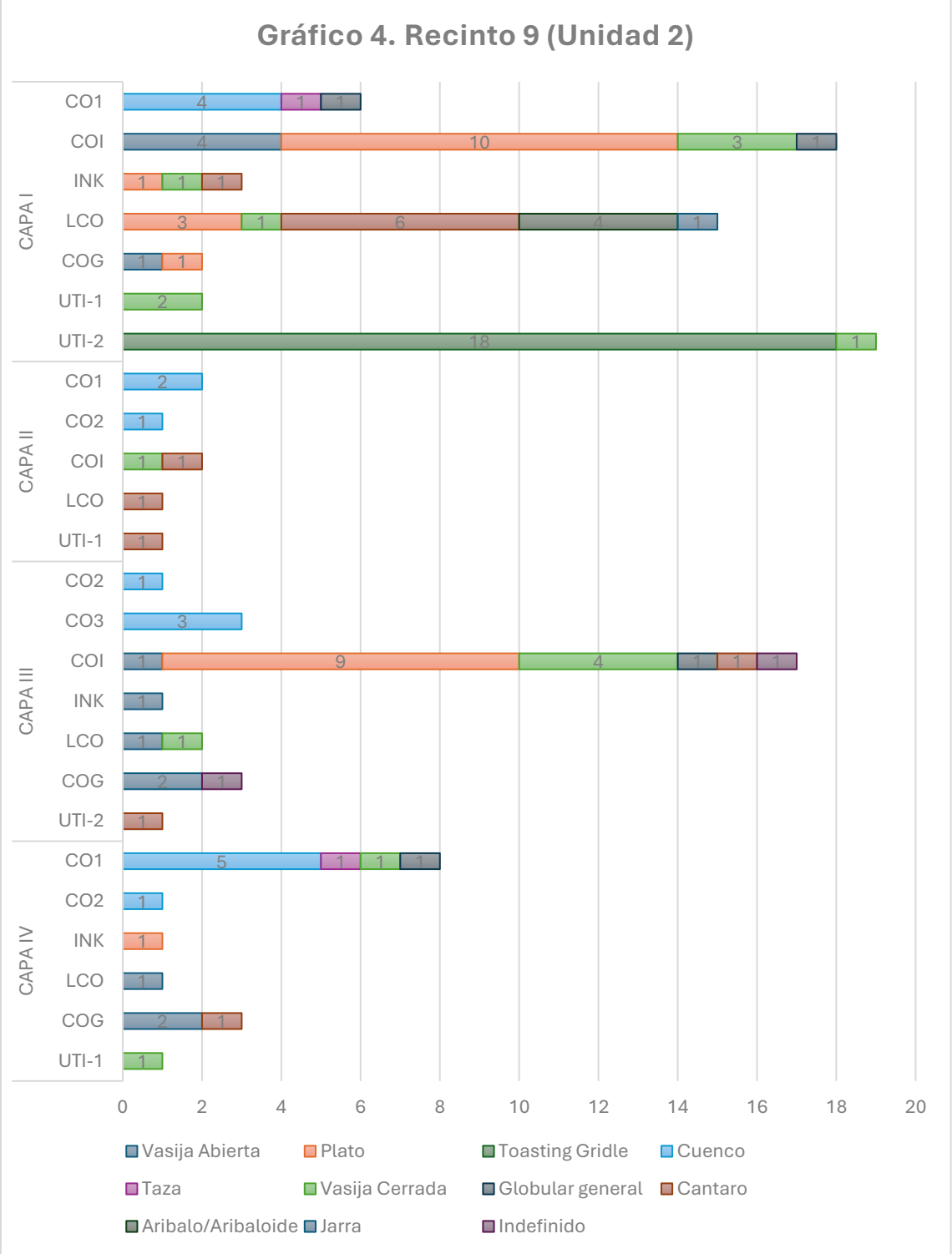


Figura 68. *Distribución de vasijas dentro del recinto 9 (Unidad 2)*

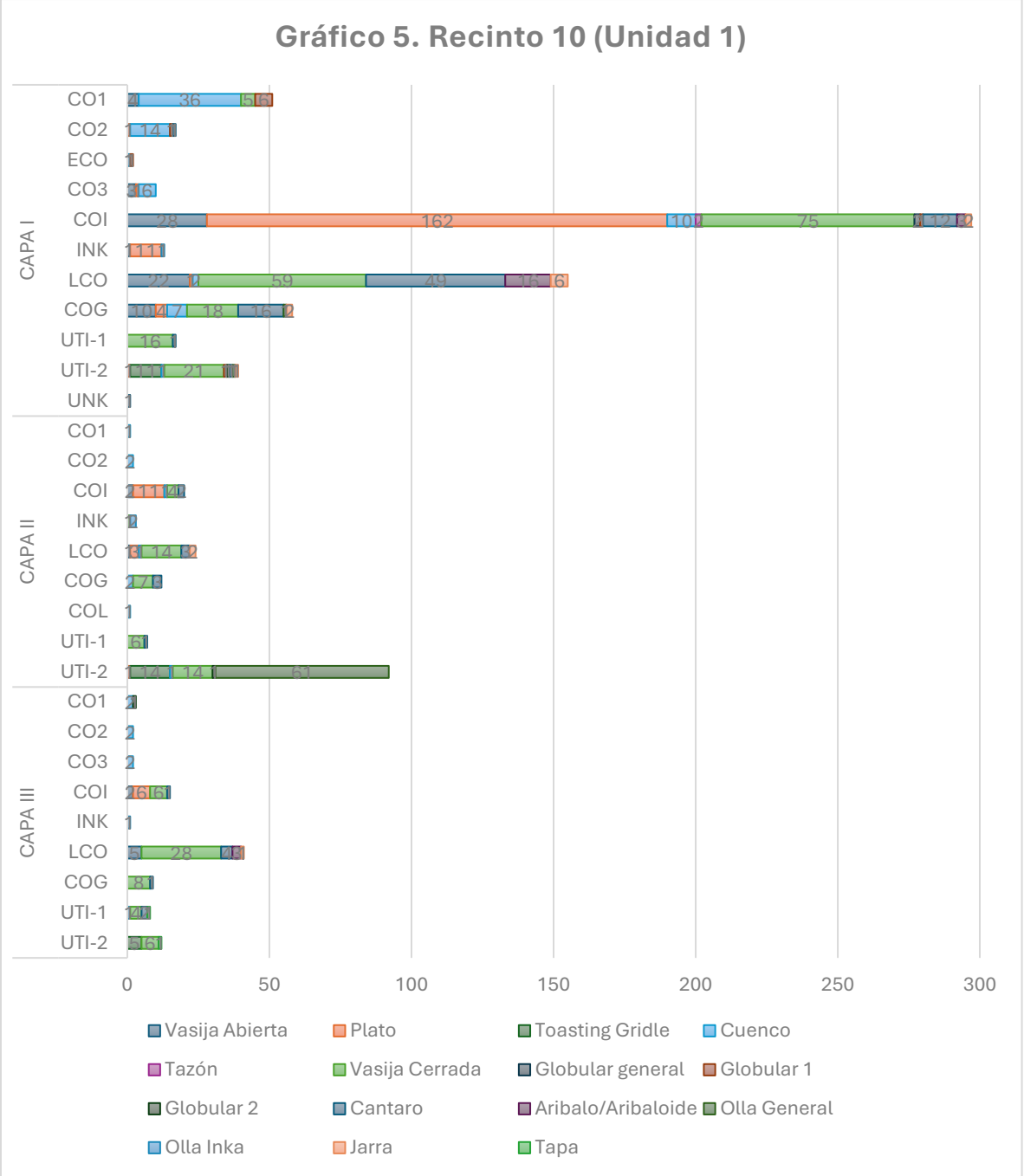


Figura 69. *Distribución de vasijas dentro del recinto 10 (Unidad 1)*

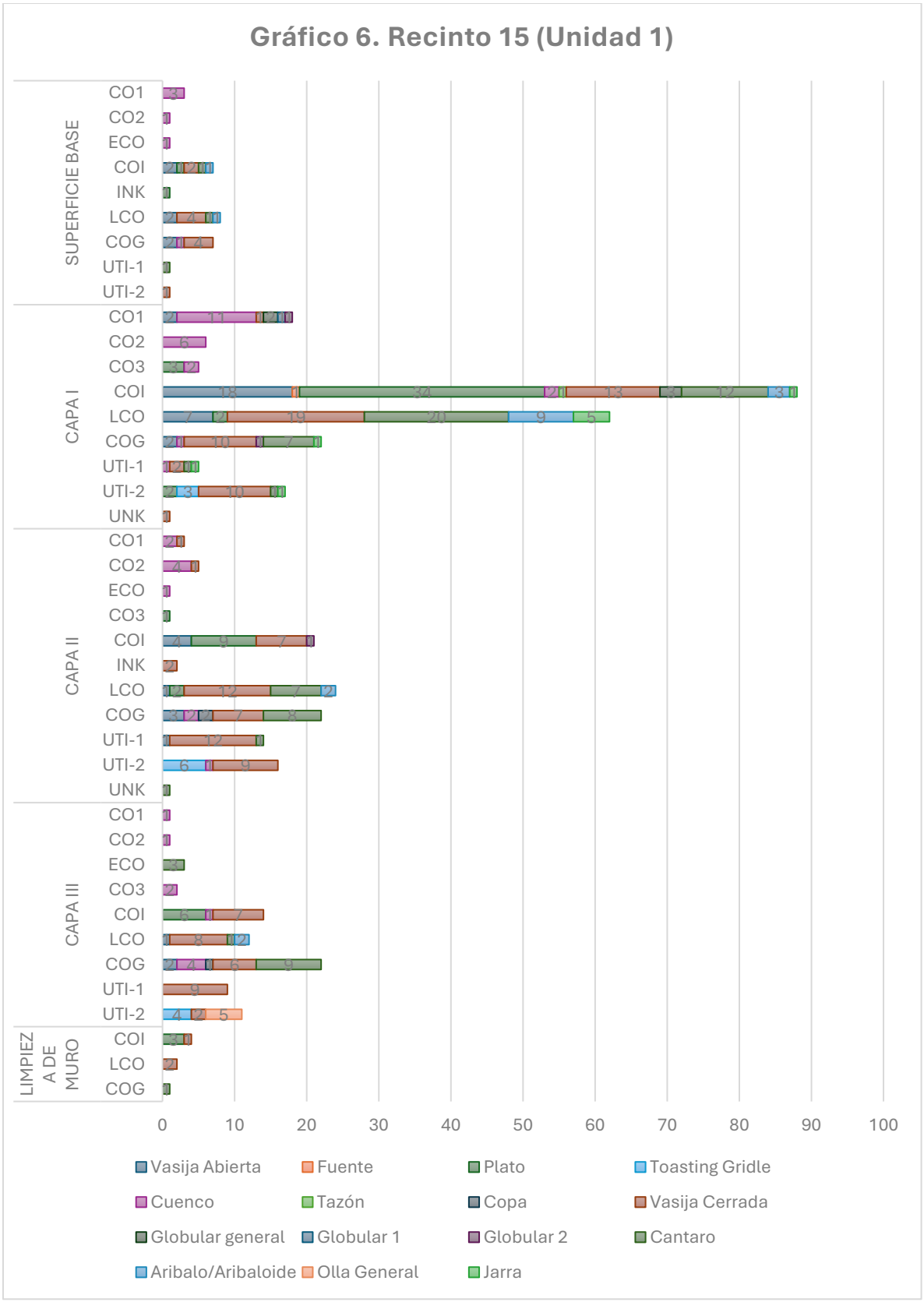


Figura 70. *Distribución de vasijas dentro del recinto 15 (Unidad 1)*

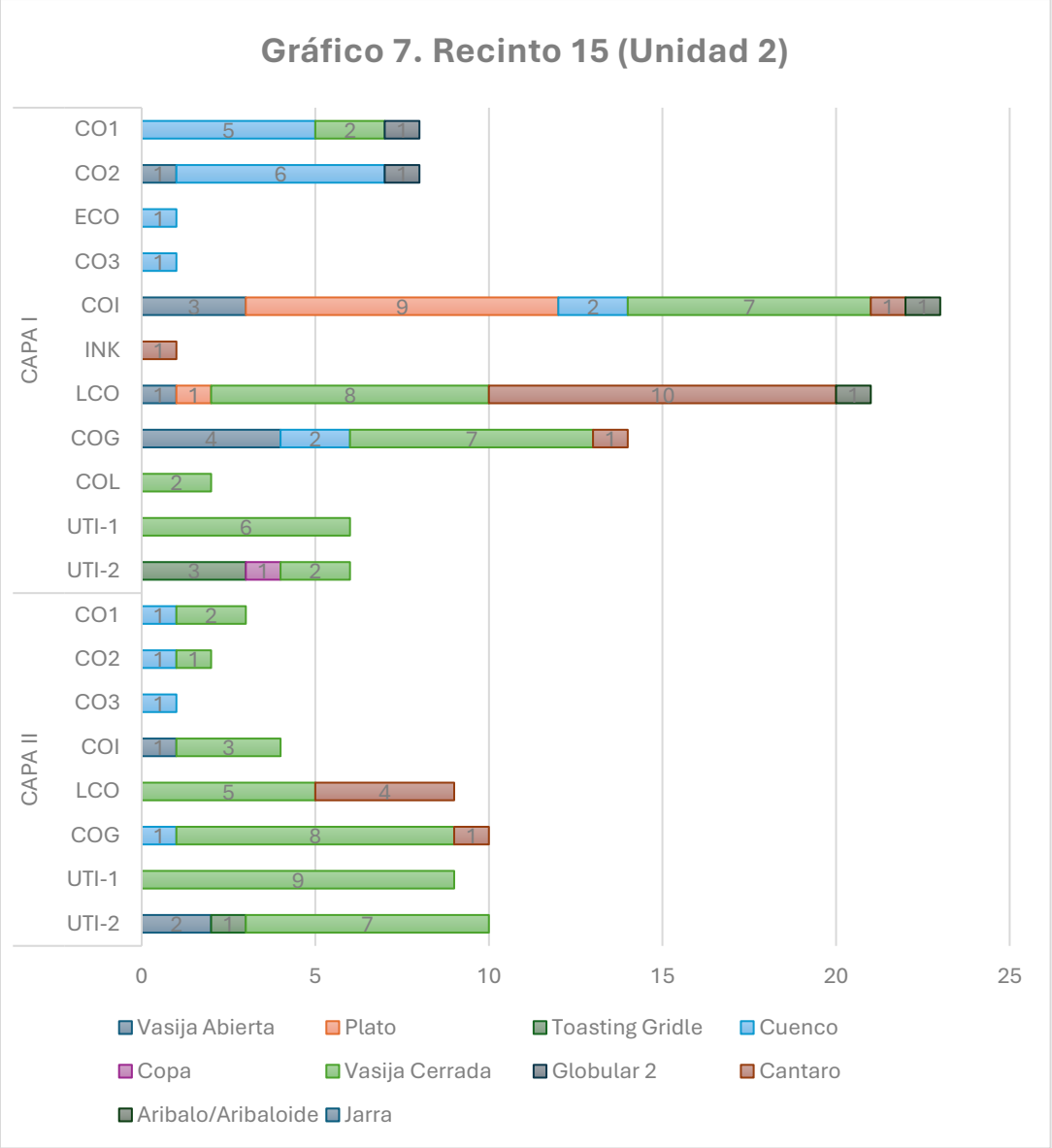


Figura 71. *Distribución de vasijas dentro del recinto 15 (Unidad 2)*

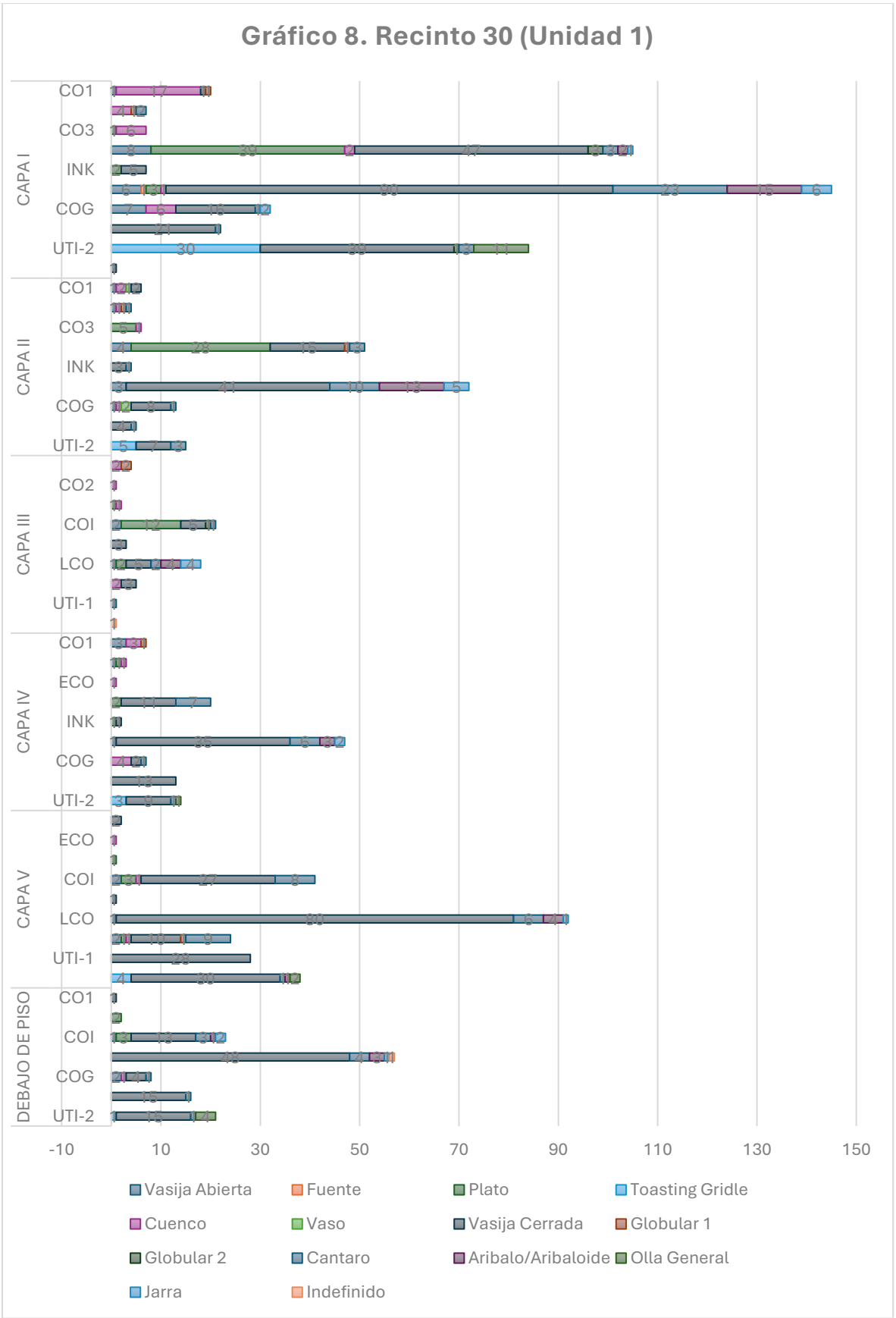


Figura 72. *Distribución de vasijas dentro del recinto 30 (Unidad 1)*

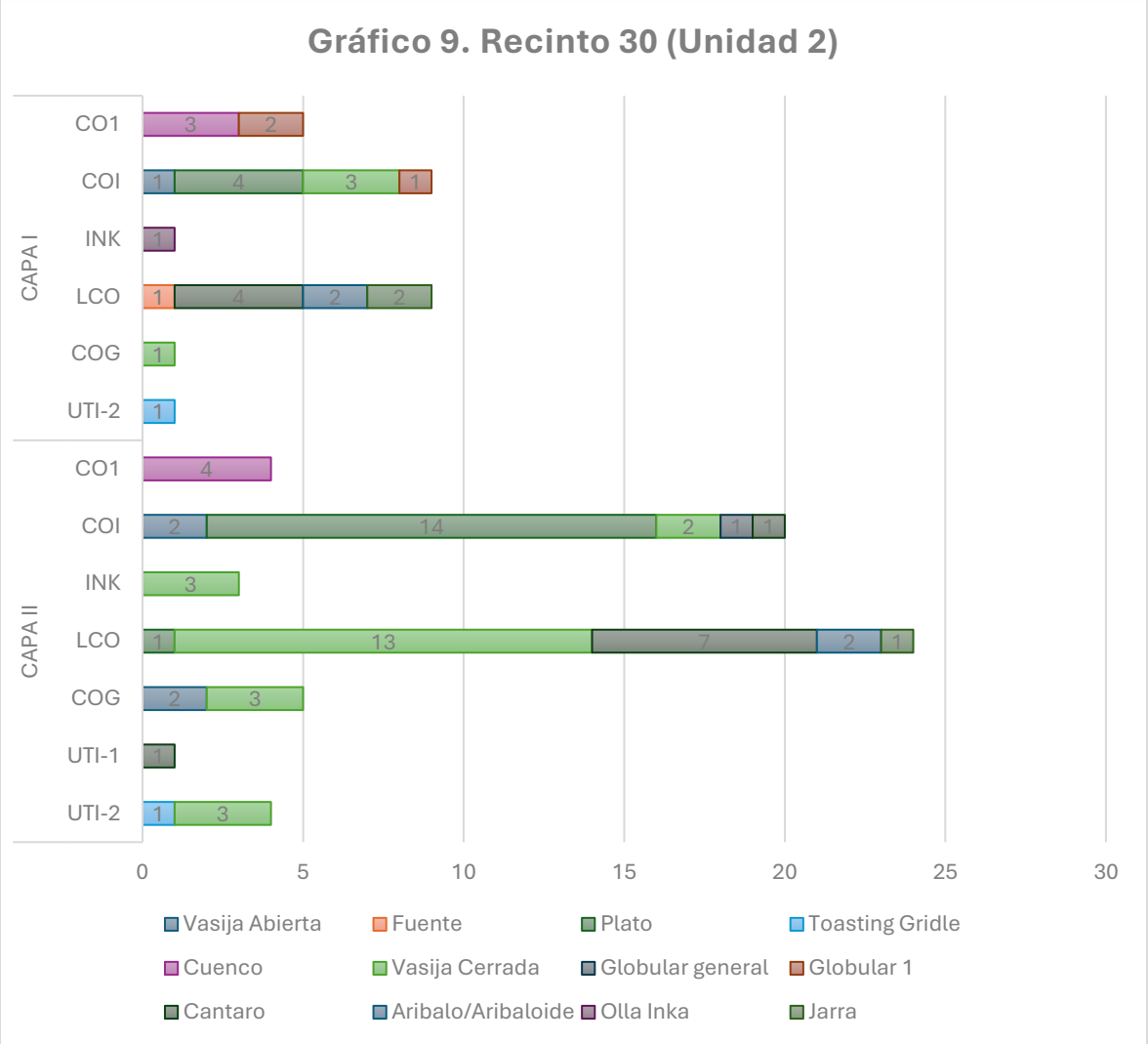


Figura 73. *Distribución de vasijas dentro del recinto 30 (Unidad 2)*

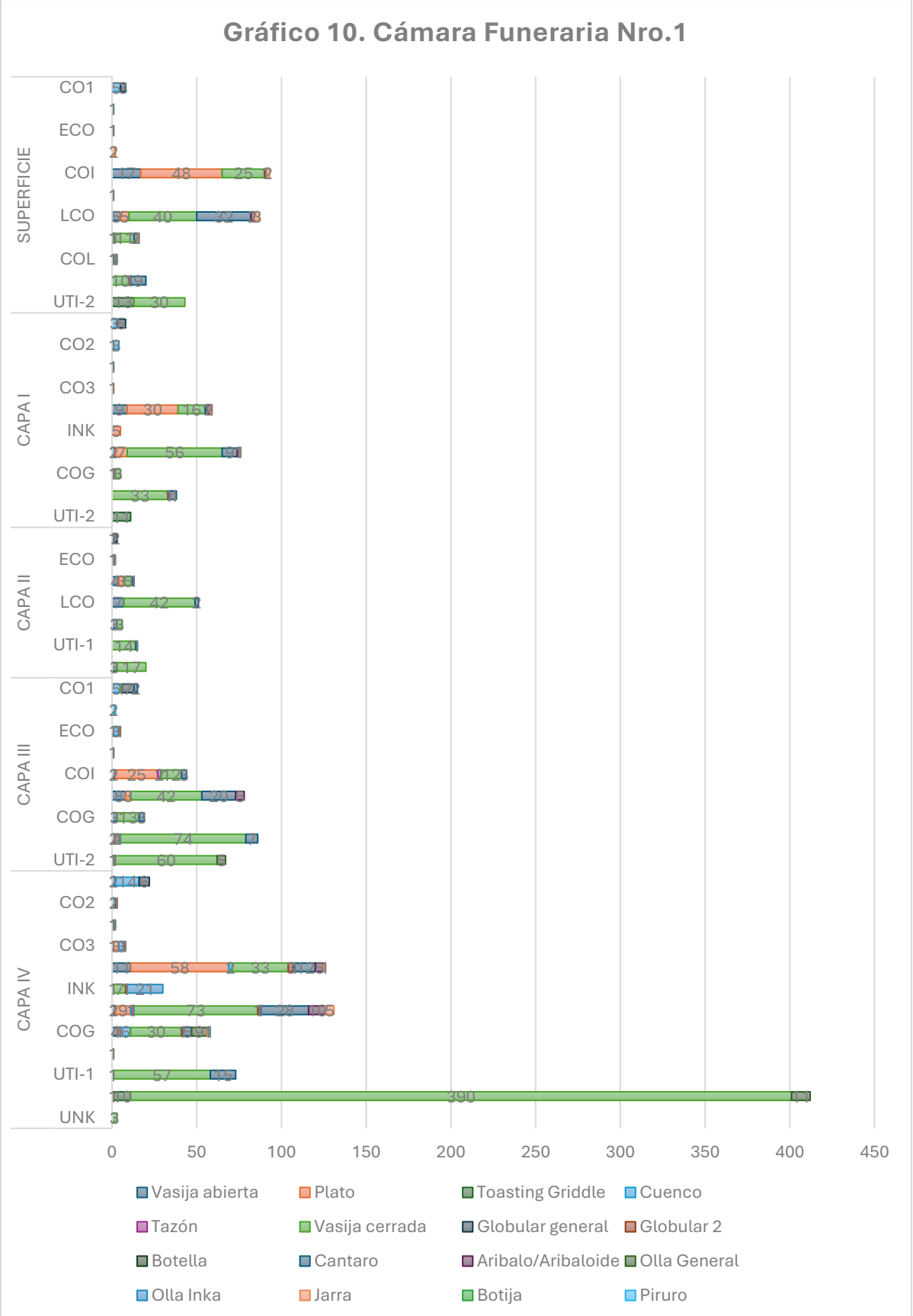


Figura 74. *Distribución de vasijas de Cámara Funeraria Nro. 1*

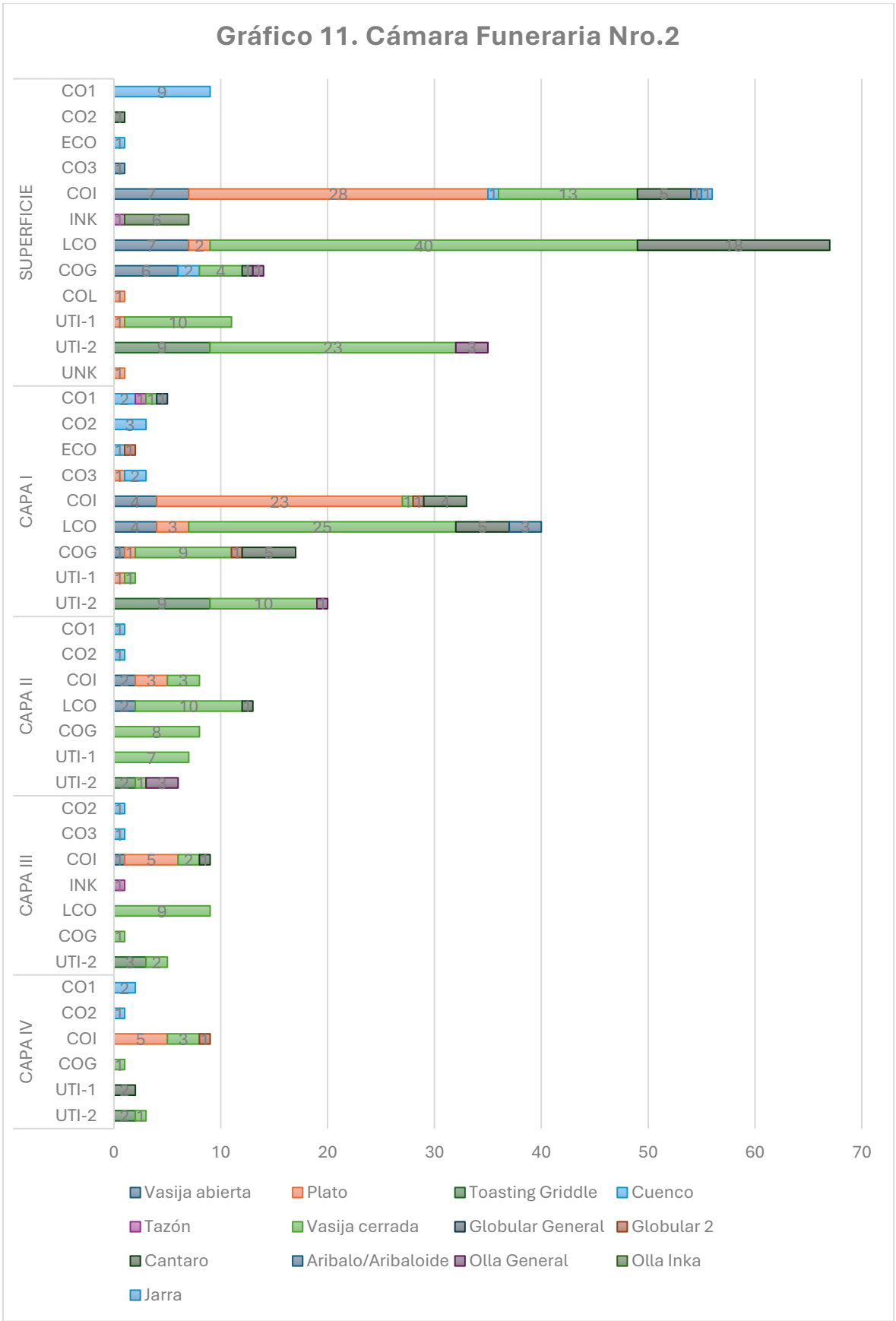


Figura 75. *Distribución de vasijas de Cámara Funeraria Nro. 2*

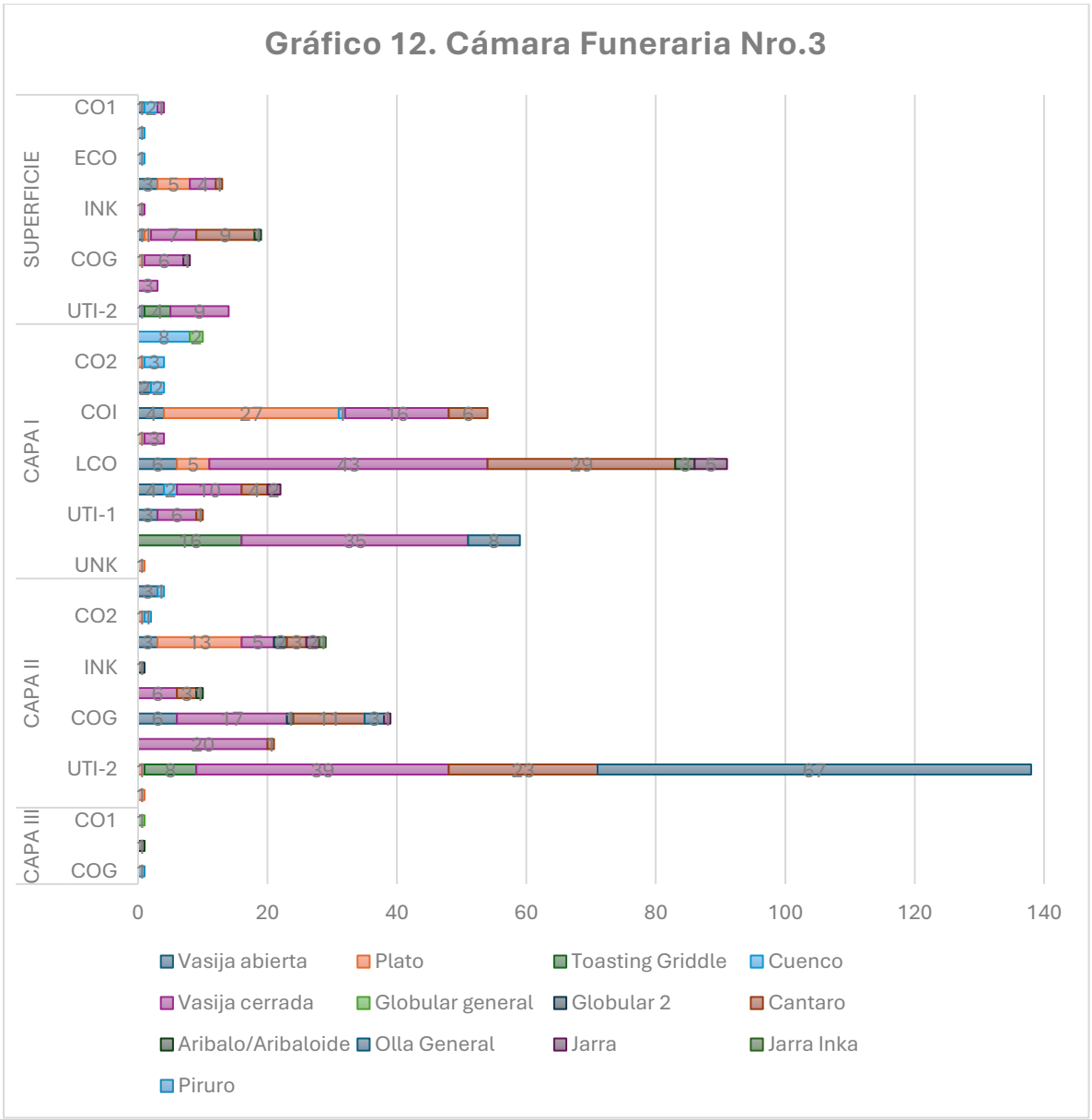


Figura 76. *Distribución de vasijas de Cámara Funeraria Nro. 3*

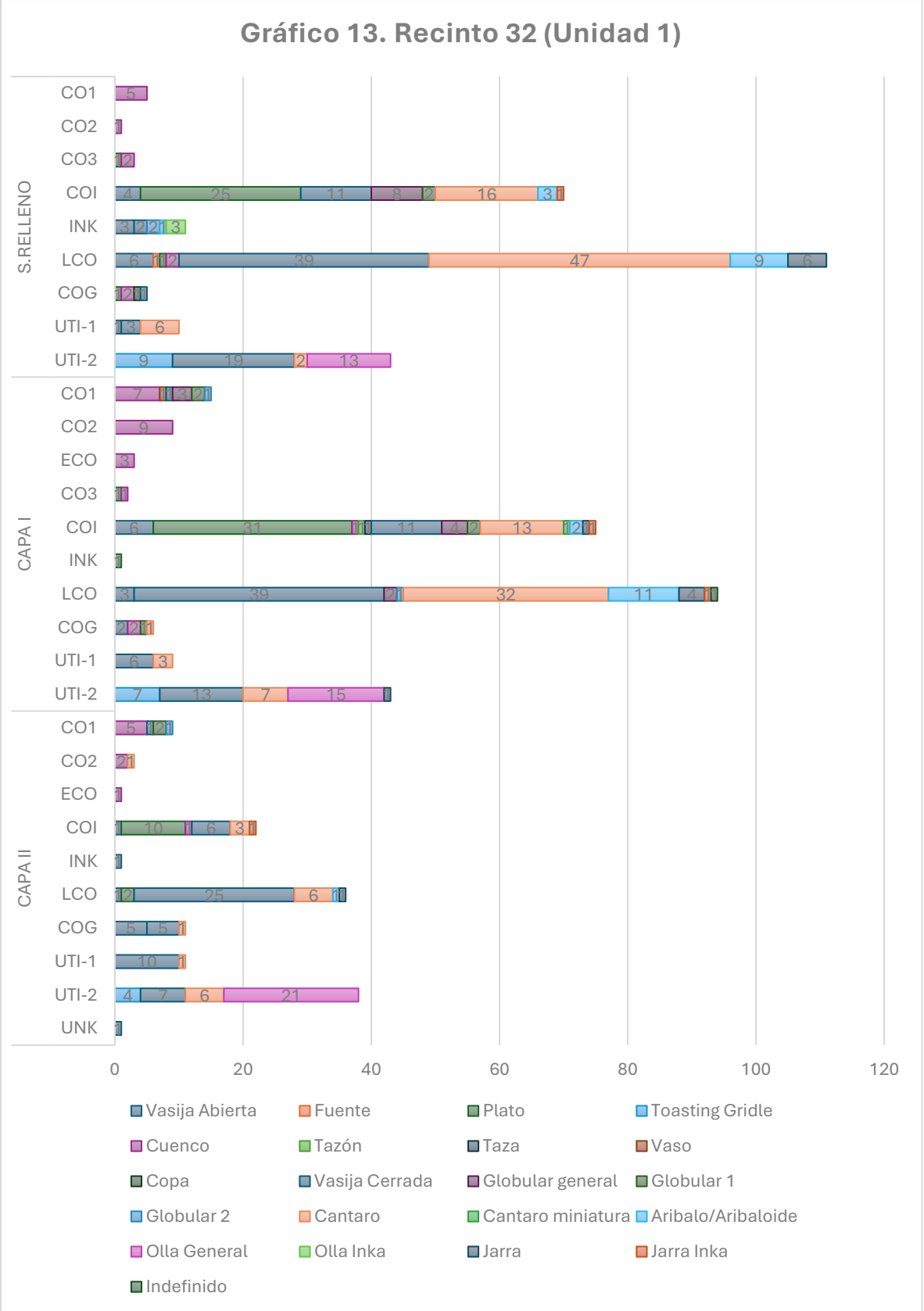


***Figura** 77. Distribución de vasijas de Recinto 32 (Unidad 1)*

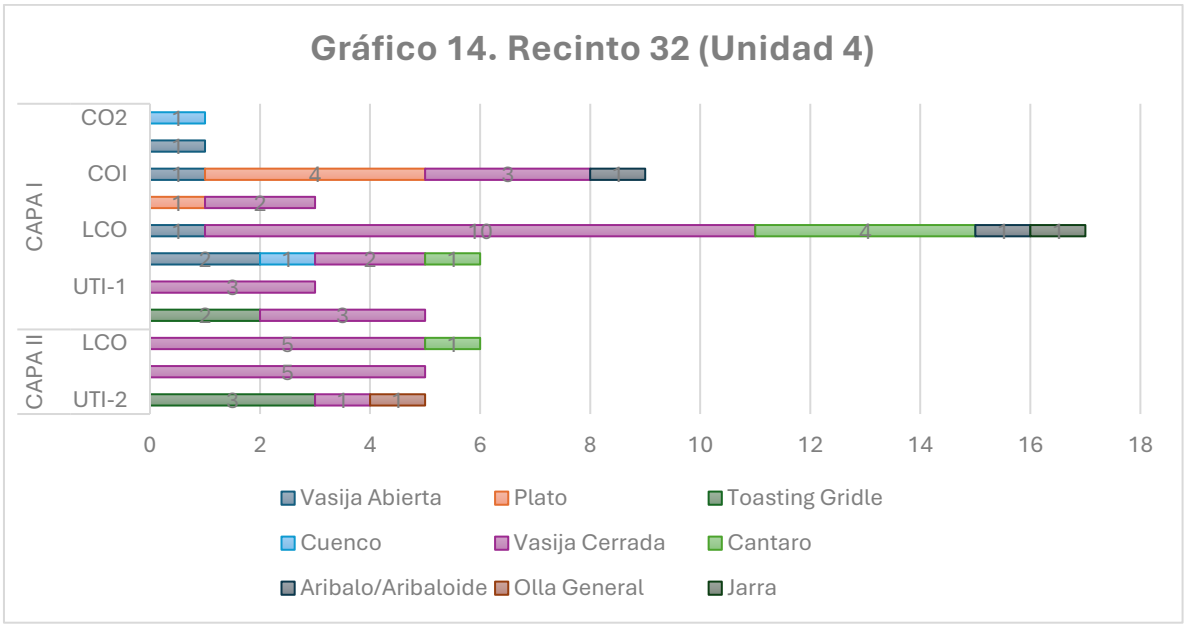


Figura 78. *Distribución de vasijas de Recinto 32 (Unidad 4)*

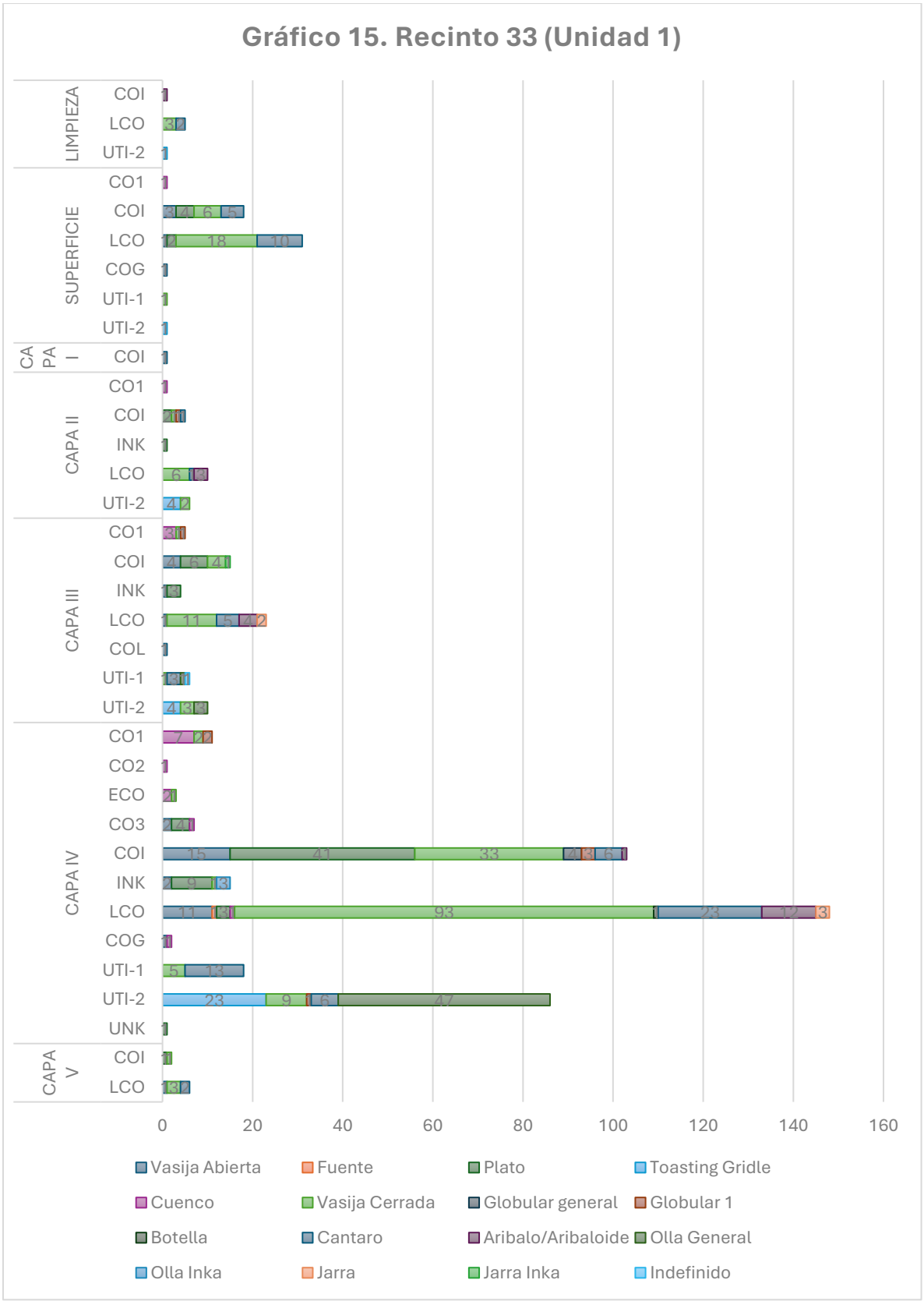


Figura 79. *Distribución de vasijas de Recinto 33 (Unidad 1)*

7. ANÁLISIS DE ÓSEO HUMANO

7.1. Resumen de objetivos

El objetivo principal del análisis de los restos humanos de Uyo Uyo fue elaborar un perfil biológico de los individuos enterrados en el sitio y caracterizar sus identidades sociales y patrones de salud. Buscamos contextualizar los patrones de Uyo Uyo con datos recopilados previamente de los sitios funerarios de Yuraq Qaqa y Sahuara (distrito de Coporaque, provincia de Caylloma, Perú), ubicados aproximadamente a 5 km río arriba de Uyo Uyo (Pierce Terry and Velasco 2019; Velasco 2016, 2018, 2025). ¿Hubo diferencias en la salud corporal y dental entre los grupos sociales enterrados en Uyo Uyo, Yuraq Qaqa, y Sahuara? Para abordar esta cuestión, evaluamos dos hipótesis:

- Hipótesis 1: No hubo diferencias en la salud corporal y/o dental entre grupos sociales (definido por sexo, lugar de entierro, y/o la modificación craneal), la cual puede significar que los individuos analizados pertenecían al mismo estatus social o tenían acceso similar a los recursos.
- Hipótesis 2: Existen diferencias en las frecuencias de patologías entre los sitios, contextos funerarios, y/o entre grupos determinados por sexo o la presencia de modificación craneal, indicando variación social y/o temporal en la exposición al estrés corporal y/o las condiciones de vida.

7.2. Descripción de la colección investigada

Los restos humanos analizada en el presente estudio procede del Sector 1 de Uyo Uyo. Estos restos constituyen un subconjunto de la totalidad de los restos humanos excavados en el sitio, los cuales abarcaban ambos sectores, así como contextos domésticos y funerarios. Debido a limitaciones de tiempo y con el fin de maximizar la recopilación de datos pertinentes para nuestras preguntas de investigación, el análisis se centró en cráneos de «adultos» que presentaban un grado de integridad superior al 75% (n = 39). En este estudio, se define a los «adultos» como individuos con una edad de desarrollo de 15 años o más, bajo la premisa de que los adolescentes mayores funcionaban como «adultos» en la sociedad prehispánica. A partir de un cálculo previo del número mínimo de individuos (NMI) en toda la colección ósea humana de Uyo Uyo (véase Pierce Terry y Velasco 2019: Tabla 3), estimamos que los cráneos estudiados en el presente proyecto representan aproximadamente el 50% del total de adultos y adolescentes inhumados en el sitio.

La mayoría de los individuos estudiados (34/39) provienen de cuatro cámaras funerarias del Sector 1: Cámara Funeraria n.° 1 (n = 2), Cámara Funeraria n.° 2 (n = 5), Cámara funeraria n.° 3 (n = 17), y Cámara Funeraria n.° 6 (n = 9). (Tenga en cuenta que un cráneo, I-1228.1, no pudo asignarse a una cámara debido a una ambigüedad en cómo los excavadores originales etiquetaron los restos). Estas cámaras funerarias tenían características de *chullpas*, pero no eran estructuras independientes, ya que estaban parcialmente adosadas a muros de recintos o terrazas (Pari Flores, Casali Turpo, y Duche Pérez 2024). Además, estas cámaras funerarias fueron parcialmente saqueadas o reusadas en el pasado, tal que los restos humanos se encuentran perturbados y en diversos estados de articulación. Además de los contextos de entierro designados como “cámaras funerarias” por los arqueólogos, tres cráneos provienen de

un entierro múltiple asociado con Terraza 14, un cráneo proviene de “entierro disturbado #1” y un cráneo proviene de un contexto de entierro único asociado con Recinto 29, del cual solo se recuperaron restos craneales fragmentarios, sin postcráneos (Pierce Terry y Velasco 2019, p. 16).

Para cada cráneo que estudiamos, examinamos también los restos postcraneales asociados con el fin de determinar la edad, el sexo y el NMI. Aunque los excavadores habían clasificado los huesos postcraneales como pertenecientes a individuos numerados, dichas bolsas podían contener restos de más de un individuo, lo que dificultaba establecer una asociación directa entre el cráneo y los huesos postcraneales. Esto requirió que basáramos nuestro análisis principalmente en los especímenes craneales.

7.3. Metodología aplicada

Estimación de edad y sexo

La estimación de la edad y el sexo siguió protocolos estandarizados (Buikstra y Ubelaker 1994). En el caso que los huesos coxales se conservaban y estaban asociados al individuo, les dimos prioridad en la determinación del sexo y la edad. Sin embargo, dado a la conservación incompleta y la mezcla de restos humanos, los cráneos y los huesos coxales no pudieron asociarse con seguridad en la mayoría de los casos para facilitar la determinación del sexo. Por lo tanto, nos basamos en una metodología estándar para la determinación del sexo a partir del cráneo humano, en la que una serie de rasgos sexualmente dimórficos (margen supraorbitario, cresta supraorbitaria, apófisis mastoides, cresta nucal y eminencia mentoniana) se puntúan en una escala del 1 al 5, donde "1" representa el extremo femenino del espectro de variación y "5" representa el extremo masculino. También consideramos características secundarias para realizar una evaluación cualitativa del sexo, como la profundidad del paladar, el ángulo gonial y el tamaño y robustez de los arcos cigomáticos. Finalmente, todos los cráneos se clasificaron en una de las siguientes categorías según el grado de confianza de la estimación: femenino (F), probable femenino (F?), indeterminado (?), probable masculino (M?) y masculino (M.).

La edad se estimó basándose en el cierre de las suturas craneales según el método de Meindl y Lovejoy (1985), teniendo en cuenta también el grado de desgaste dental y la pérdida de dientes antes de la muerte. En el caso de adolescentes tardíos y adultos jóvenes (de 15 a 25 años de edad), también se tuvieron en cuenta los patrones de erupción dental, el cierre de la sincondrosis esfeno-occipital y los patrones de fusión epifisaria (cuando se disponía de huesos poscraneales). Finalmente, los cráneos se clasificaron en una o más de las siguientes categorías: adolescente (T, 15-19 años), joven adulto (YA, 20-34 años), adulto medio (MA, 35-49 años) y adulto mayor (OA, más que 50 años). Estas categorías podían combinarse para abarcar un rango de edad más amplio. Por ejemplo, «MA/OA» indicaría a un adulto mayor de 35 años.

Salud dental

Se registraron patologías dentales en 39 cráneos de Uyo Uyo (267 dientes maxilares y 589 alveolos alveolares), notando el desarrollo y oclusión de la dentición, además de la ausencia de algunos elementos dentales, debido al período *“post-mortem”* o *“ante-mortem”*. Se enfocó el análisis en la presencia de las lesiones cariosas (Buikstra y Ubelaker 1994), las cuales pueden brindar más información sobre la dieta y los patrones de subsistencia, viendo que esta patología se correlaciona con el consumo de maíz, un cultivo cariogénico.

Modificación craneal

El análisis de modificación craneal se aprovechó del sistema de clasificación de Velasco (2016). Las categorías principales de esta clasificación son los siguientes: oblicua, erecto, ligero, y sin modificación intencional. Además, se clasificó el grado de modificación según un esquema de cuatro grados (véase figura 80), "1" representando la modificación más ligera, y "4" la modificación más pronunciada.

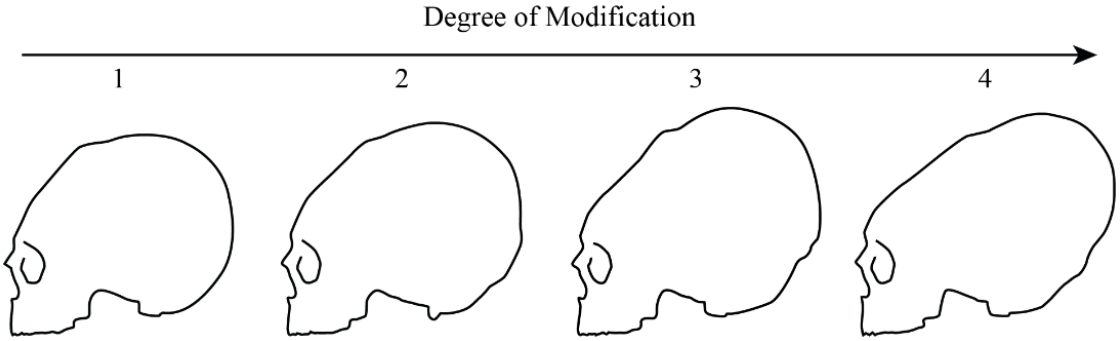


Figura 80. *Grado de modificación craneal, reproducido de Velasco (2016)*

Trauma

Los 39 cráneos completos de los contextos funerarios de Uyo Uyo fueron evaluados detalladamente para la presencia o ausencia de traumatismos y, cuando estaban presentes, se registró la ubicación de la lesión en la bóveda craneal y su grado de curación. Siguiendo la metodología de Velasco (2025), las pequeñas depresiones en la bóveda craneal de menos de 5 mm de diámetro no se consideran diagnósticas de traumatismo y se excluyen de las frecuencias generales. Por otro lado, las lesiones de más de 4 cm de longitud o diámetro se consideraron «lesiones craneales mayores» (siguiendo a Andrushko y Torres, 2011), las cuales muy probablemente sean consecuencia de la guerra y el combate violento. En esta categoría también se incluyeron las lesiones traumáticas que rompieron la tabla craneal o produjeron líneas de fractura radiadas.

7.4. Resultados preliminares

Edad y sexo

La proporción de masculinos a femininos en la población de Uyo Uyo es de 19:13 (Tabla 7). La ligera sobrerrepresentación de masculinos podría deberse al azar, en lugar de representar una preferencia por el entierro de varones en las cámaras funerarias de Uyo Uyo. La necesidad de precaución al interpretar esta proporción se debe en parte a la alta frecuencia de cráneos cuyo sexo no pudo asignarse con certeza (18%, 7/39). De estos siete cráneos sin sexo asignado, cuatro (I-1203.1, I-1345.25, I-1370.1, I-2898.1) eran adolescentes tardíos o adultos jóvenes (aproximadamente de 15 a 25 años de edad) para quienes las características sexuales del cráneo podrían haber estado aún en desarrollo al momento de la muerte. Los tres restantes eran adultos con morfología craneal ambigua (I-1339.7, I-1355.1 e I-1780.100). Aunque los restos postcraneales asociados con I-1339.7 e I-1355.1 (por los arqueólogos que realizaron las excavaciones originales) incluían los huesos pélvicos de probables varones, estos restos

mostraron evidencia de mezcla, lo que significa que no se podía establecer una asociación uno a uno entre los huesos craneales y postcraneales.

En este estudio, existen razones de peso para adoptar un enfoque conservador en la estimación del sexo esquelético, especialmente al basarse únicamente en el cráneo. Dos cráneos (I-1322.8, I-1962.1), inicialmente clasificados como femeninos o probable femeninos (según rasgos morfológicos craneales más femeninos o intermedios), resultaron estar asociados a restos pélvicos masculinos. Esto demuestra la facilidad con la que los cráneos masculinos jóvenes y gráciles de esta población pueden confundirse con cráneos femeninos. Velasco (2016) observó una tendencia similar en su estudio inicial de poblaciones funerarias de los sitios de Yuraq Qaqa y Sahuara, que probablemente comparten ascendencia con las personas enterradas en Uyo Uyo. Los futuros investigadores deberían tener en cuenta la posibilidad de que el dimorfismo sexual craneal fuera menos marcado en el Valle del Colca prehispánico al aplicar metodologías estándar desarrolladas con otras poblaciones geográficas.

Como se mencionó anteriormente, el presente estudio se centra únicamente en cráneos de adultos, definidos como individuos mayores de 15 años desde una perspectiva de desarrollo. La Tabla 7 informa el número de individuos asignados a cada categoría de edad por sexo. La imprecisión de las técnicas de estimación de la edad craneal y el tamaño limitado de las muestras dificultan la extracción de conclusiones sobre la mortalidad o la organización social del cementerio a partir de estos datos. Como mínimo, podemos sugerir que los contextos funerarios de Uyo Uyo incluían tanto a adultos jóvenes como a adultos mayores, y que tanto varones como mujeres enfrentaban riesgos de mortalidad en la adultez temprana, ya que los individuos que murieron antes de los 35 años constituían más de un tercio de la población adulta enterrada (38%, 15/39).

Tabla 7. *Distribución de edad y sexo de los cráneos completos (conservación mayor de 75%) analizado de la colección de Uyo Uyo*

Categoría (Edad)	**Categoría (Sexo)**		
	F/F?	**M/M?**	**Indet.**
T	1		1
T/YA		1	3
YA	2	7	
YA/MA	3	3	1
MA	4	5	2
MA/OA	2	2	
OA	1	1	
Total	***13***	***19***	***7***

Salud dental

En Uyo Uyo, el 44% (17/39) de los individuos presentan al menos una lesión cariosa, con el 47% (24/51) de las lesiones ocurriendo en la superficie interproximal (Figura 81), lo que indica que la mayoría de las lesiones cariosas son extraoclusales, extendiéndose entre los dientes (Fareha et al. 2025). La tasa general de caries, calculada dividiendo el número de dientes afectados por el número de dientes observables, es del 16,9% (45/267). La tasa general de pérdida dental *antemortem* es del 15,8% (93/589).



Figura 81. *Cráneo I-1317.1 (F, MA/OA). Lesión cariosa interproximal manifestada en el primer premolar derecho del maxilar superior del individuo.*

Modificación craneal

El porcentaje de cráneos modificados es en la población de Uyo Uyo es muy alto: un 92% (36/39) de los adultos estudiados presenta una remodelación intencional realizada durante la infancia. La mayoría de estos individuos presenta una forma de modificación craneal que no es muy pronunciada: se clasificaron 20 individuos modificados con grado 1 (‘forma ligera’) y 14 individuos modificados con grado 2 (‘forma moderada’). Los tres individuos sin modificación intencional incluyen una mujer del contexto funerario n.° 3 (I-1352.1) y un varón y una mujer del contexto funerario n.° 6.

El estilo de modificación craneal predominante concuerda con el estilo típico “Collagua” definido por Velasco (2018, 2025) y descrito como “forma oblicua.” Treinta y dos de los 36 individuos con modificación fueron clasificados en la categoría “oblicua” (Figura 82). Tres individuos fueron simplemente catalogados como de “ligera modificación”, ya que no se pudo discernir con certeza el estilo o la técnica. Finalmente, un individuo (I-1782.27), un probable masculino de mediana edad excavado de la Terraza 14C, fue clasificado como de “forma erecta” según el ángulo de modificación y las impresiones posteriores (Figura 83); este individuo presentaba aplanamiento de la escama occipital y el punto lambda, con una modificación anterior ligera. No obstante, la leve diferencia del ángulo de modificación podría no haber sido muy significativa a simple vista, por lo que no está claro si realmente representa una tradición o estilo distintivo en la modificación de la cabeza dentro de la población.



Figura 82. *Cráneo I-1973.1 (M?, YA). Modificación craneal (forma oblicua ligera).*



Figura 83. *Cráneo I-1782.27 (M?, MA). Modificación craneal (forma erecta ligera).*

Trauma craneal

De los 39 cráneos relativamente completos analizados en el sitio, un tercio (14/39; 36%) presenta evidencia de trauma curada. Los cráneos masculinos (42%; 8/19) presentan traumatismos en una frecuencia mayor que los femeninos (23%; 3/13), pero la diferencia no es estatistamente significativa. Cuatro de los catorce individuos con traumatismos (dos varones y dos mujeres) presentan una "lesión grave" (véase Tabla 8), definido por su tamaño, la presencia de líneas de fractura radiadas, y/o la discontinuidad de la bóveda craneal (Andrushko y Torres 2011). En ningún caso se observó traumatismo *perimortem*, aunque una mujer (cráneo I-1076.1) con una "lesión grave" en el lado izquierdo de la bóveda mostró falta de consolidación de la bóveda craneal (Figura 84); dada la gravedad y la curación incompleta de la lesión, un traumatismo por fuerza contundente puede haber contribuido a la causa final de la muerte.

La localización de las lesiones traumáticas también sugiere su etiología violenta. Cinco individuos con indicios de traumatismo presentaban fracturas faciales, generalmente en el lado izquierdo (4 de los 5 casos con trauma anterior); tres de estos casos incluyen fracturas nasales (I-1332.12 probable masculino, I-1339.7 sexo indeterminado, y I-1949.112 masculino), las cuales suelen interpretarse como evidencia de combate cuerpo a cuerpo (Tung 2007; Walker 1997). No obstante, la presencia de lesiones en las zonas superior (4 casos) y posterior (4 casos) de la bóveda craneal sugiere que los contextos de violencia pudieron haber variado; por ejemplo, los cuatro individuos con lesiones en la parte posterior del cráneo podrían haberlas sufrido durante incursiones, al huir de un atacante.



Figura 84. *(izquierdo) Cráneo I-1352.1 (F, YA/MA), con una fractura circular por hundimiento ya curada en la parte superior de la bóveda craneal (parietal izquierda); (derecho) Cráneo I-1076.1 (F?, OA), con traumatismo contuso en el parietal izquierdo, con evidencia de reacción esclerótica, cicatrización incompleta y falta de unión.*

Tabla 8. *Conteo de individuos con y sin trauma craneal, dividido por sexo*

	Masculino	**Femenino**	**Sexo no determinado**
Sin lesiones	11	10	4
Lesión leve	6	1	3
Lesión grave	2	2	0
Total	19	13	7

7.5. Discusión y conclusiones preliminares

El objetivo principal del análisis bioarqueológico de restos humanos de Uyo Uyo fue evaluar el grado de diferenciación social en diversos cementerios del valle central del Colca, pertenecientes al grupo étnico Collagua en el período prehispánico. Nuestro estudio revela una serie de similitudes y diferencias en múltiples escalas de análisis. En primer lugar, al considerar las tasas de lesiones cariosas, Uyo Uyo presenta un perfil de salud dental similar al de los sitios cercanos de Sahuara y Yuraq Qaqa. En Uyo Uyo, la tasa general de caries es del 16,9%, comparable a las tasas observadas en Yuraq Qaqa (15,4%) y Sahuara (14,0%) (Fareha et al. 2025). Esto podría sugerir una dependencia compartida de alimentos básicos ricos en carbohidratos vinculados a la caries dental, concretamente el maíz, que representaba más del 50% de la tierra cultivada en Coporaque en la época del colonialismo español (Wernke 2003: 394-399). En contraste, Uyo Uyo tiene la menor prevalencia general de pérdida dental *antemortem* (15,8%), en comparación con Sahuara (20,0%) y Yuraq Qaqa (28,2%) (Fareha et al. 2025). La alta tasa en Yuraq Qaqa puede atribuirse en parte a la mayor proporción de adultos mayores en esa muestra. La menor tasa de pérdida dental *antemortem* en Uyo Uyo podría indicar una mejor salud bucal general, sesgos relacionados con la edad u otros factores ambientales y sistémicos, pero con este conjunto de datos limitado, no se pueden extraer más conclusiones.

Las tasas de trauma en Uyo Uyo también revelan que una proporción significativa de la población estuvo expuesta a la violencia o participó en ella (14/39; 38%), un hallazgo que es consistente con investigaciones previas en el valle que sugieren que el conflicto fue generalizado y endémico en el Período Intermedio Tardío (Kohut 2016; Velasco 2025). La frecuencia de trauma en Uyo Uyo es comparable pero menor que las tasas de trauma craneal documentadas en Yuraq Qaqa (44/100; 44%) y Sahuara (30/51; 59%) (Velasco 2025), en el valle central, y en Malata (10/18; 56%) en el valle alto (Tung, Domanska, y Wernke 2008), donde aproximadamente la mitad de los individuos sufrieron y sobrevivieron a traumatismos contusos en la cabeza. A primera vista, esta comparación sugiere que menos personas de la comunidad de Uyo Uyo sufrieron traumatismos craneales, lo cual puede indicar un mayor estatus social o protección contra la violencia bajo la influencia del imperio incaica. Alternativamente, la tasa de trauma sólo es significativamente diferente de la tasa de Sahuara (Chi-cuadrado = 4,649, p = 0,0311), un sitio que data del Período Intermedio Tardío Temprano (1150-1300 dC), por lo que parte de la variación en las tasas de trauma podría ser temporal en lugar de estar directamente relacionada con el estatus social.

Si bien la comparación de Uyo Uyo con Sahuara y Yuraq Qaqa sugiere que estos sitios eran, en general, similares en cuanto al acceso a los recursos y la exposición a la violencia, dentro del propio sitio de Uyo Uyo, observamos algunas diferencias sociales que invitan a la reflexión. Resulta sugerente, por ejemplo, que los individuos de la Cámara Funeraria n.° 2 carezcan por completo de traumatismos craneales; en el análisis cerámico, esta tumba se distinguió por una

mayor proporción de cerámica decorada Collagua-Inka en relación con las piezas utilitarias, lo que sugiere una posible correspondencia entre el tratamiento funerario (como reflejo de prestigio) y la protección frente a la violencia.

Por el contrario, cabe destacar que dos mujeres con "traumatismos graves" también presentan formas de cabeza distintas, lo que podría haberlas diferenciado dentro de la comunidad (Figura 84). En primer lugar, la mujer con un traumatismo grave en el lado izquierdo de la bóveda craneal que no sanó completamente (I-1076.1) se distingue por tener la cabeza más alargada de la comunidad, mientras que la otra mujer con traumatismo grave (I-1352.1) es una de las pocas con la cabeza sin modificación. Esto sugiere que estas personas tuvieron una infancia atípica o una identidad marginada que pudo haberlas convertido en blanco de violencia. No obstante, fueron integradas en los grupos sociales enterrados en la Cámara Funeraria n.° 1 y la Cámara Funeraria n.° 3, respectivamente. En el futuro, se debería realizar un análisis isotópico para esclarecer los orígenes geográficos y la historia de la infancia de estas dos mujeres.

Más allá de patrones de violencia, la evidencia bioarqueológica de Uyo Uyo arroja también nueva luz sobre la formación de la identidad «Collagua». La *Relación Geográfica* del siglo XVI atestigua que los Collaguas modificaban las cabezas de sus infantes para darles la forma del volcán del que provenían (Ulloa Mogollon 1586 [1965]. En Uyo Uyo, la gran mayoría de los habitantes (36/39, 92%) presentan modificaciones craneales, lo que sugiere que la modificación de la cabeza era una práctica en común y quizás un indicador de etnicidad, como sugiere el relato colonial español. Sin embargo, análisis previos de los sitios funerarios de Yuraq Qaqa y Sahuara demuestra que la modificación craneal no fue un aspecto inmutable ni universal de la identidad regional, sino una práctica que se consolidó a lo largo del Período Intermedio Tardío (Velasco 2025). En el Período Intermedio Tardío Temprano (1150-1300 dC), menos de la mitad de los entierros examinados presentaban evidencia de modificación craneal. Hacia el Período Intermedio Tardío Final (1300-1450 dC), casi tres cuartas partes de la población exhibían cabezas modificadas.

Los datos sugieren que la modificación craneal se adoptó de forma más generalizada en Uyo Uyo, y dado que la ocupación principal del yacimiento data del Horizonte Tardío, la mayor prevalencia de la modificación craneal podría representar una etapa posterior en el proceso de formación de la identidad étnica Collagua. Aún más notable resulta el hecho de que la mayoría de estos individuos presenta una forma leve de modificación craneal «Collagua», en comparación con los ejemplos más marcados documentados en Yuraq Qaqa y Sahuara. ¿Quizás en el Horizonte Tardío más personas modificaron las cabezas de sus hijos, y la práctica se normalizó y dejó de ser un indicador de diferencias dentro de la comunidad? Esta hipótesis requerirá datación por radiocarbono para confirmar que las diferencias que se delinearon aquí son, de hecho, diacrónicas y no sincrónicas.

8. ANÁLISIS DE ÓSEO ANIMAL

8.1. Resumen de objetivos

El objetivo principal de análisis de óseo animal es verificar la variabilidad entre la concentración y distribución de restos animales en diferentes sitios y sectores. Queríamos verificar las siguientes hipótesis:

- Hipótesis 1: La distribución de restos animales es similar a través de contextos domésticos, lo cual significaría que la cría de animales fue descentralizada, y/o el acceso a recursos animales no fue restringido a ciertos grupos sociales.
- Hipótesis 2: Diferencias en la abundancia y distribución de restos animales sugieren que algunos grupos sociales acumularon recursos de manera desproporcionada. En particular, la concentración y distribución de restos de animales en ciertas áreas del sitio puede indicar prácticas de banquetes colectivos, donde la riqueza pudo haber sido exhibida y consumida.

8.2. Descripción de las colecciones investigadas

Nos centramos en analizar óseos animales de dos sitios arqueológicos, Uyo Uyo y Auquimarka. No analicemos óseos animales de Yuraq Qaqa y Sahuara por restricciones de tiempo laboral y por notable destrucción de óseos por actividad de roedores modernos.

La colección zoo-arqueología de Uyo Uyo pesa 70.7kg. Para Uyo Uyo, todos los especímenes se agruparon en tres conjuntos más grandes según los sectores principales de procedencia: Sector I - área doméstica; Sector I - área funeraria; y Sector II - área doméstica.

Debido a las restricciones de tiempo, hemos analizado una muestra de esta colección y enfoquemos nuestro trabajo en diferentes lugares (recintos), para recibir mejor conocimiento sobre tratamiento de animales en diversos contextos en dichos tres sectores (ver detalles en Tabla 9).

Tabla 9. *Contextos arqueológicos sometidos a análisis zoo arqueológico – Sitio UYO UYO*

Contextos específicos sometidos a análisis zoo-arqueológicos	
Contexto de Uyo Uyo	**Analizados recintos**
Sector I Area Domestica	7,9,10,15,16,23,27,29,30
Sector I Area Funeraria	C.F.2, C.F.3
Sector II Area Domestica	24,25,33,35,36

La colección zoo-arqueológica de Auquimarka pesa 9.80 kg. Debido a las restricciones de tiempo, los especímenes de Auquimarka fueron seleccionados para analizar de manera oportunista, resultando en una muestra de la excavación de seis estructuras de Sector I para recibir una amplia comprensión de la preservación del material y para entender mejor el uso de animales en diferentes estructuras a través del sitio. No analizamos ningún material del Sector

2 o de la recolección de superficie. Ver Tabla 10 para más información sobre los contextos analizados.

Tabla 10. *Contextos arqueológicos sometidos a análisis zoo arqueológico – Sitio AUQUIMARKA*

Contextos específicos sometidos a análisis zoo arqueológicos	
Contexto de Auquimarka	**Analizadas estructuras**
Sector I	10, 21, 29, 34, 45, M-6

8.3. Metodología aplicada

Usamos la misma metodología en análisis de materiales óseos animal de Uyo Uyo y Auquimarka. Iniciamos con la distinción y separación de los restos óseos animales. Posteriormente, los restos fueron sujetos a limpieza básica o mecánica (sin químicos), para luego identificar su especie y orden taxonómico, proveniencia osteológica, lado, edad, condición de preservación, modificaciones hechas por los humanos como: cortes o huellas, enfermedades, y otras características. Para ello, se emplearon los métodos estándares en los estudios zooarqueológicos, usando los manuales de Lasota-Moskalewska (2008), Reitz and Wing (2008) y Gifford-Gonzalez, (2018). En el caso de elementos esqueléticos adultos, completos y bien preservados se realizaron medidas osteométricas de acuerdo a la zoo-arqueología global (Driesch, 1976) y específicamente para la fauna andina (Kent, 1982). Asimismo, se emplearon dos maneras de cuantificación básica: (1) el número individual de especímenes (NISP) para verificar la abundancia global de fragmentos y variedad de especies. Y, para especímenes identificados hasta nivel de especie, se calculó el número mínimo de individuos (MNI), que verifica el número mínimo de los animales presentes en el contexto. Para calcular el MNI, rastreamos el elemento más abundante en un taxón identificado (es decir, a nivel de especie), considerando también las clases de edad y los contextos espaciales, como las unidades de excavación (capa/recinto).

Determinamos la edad de cada espécimen identificado a nivel de familia o especie. Para camélidos, identificamos la edad mediante observaciones de la erupción y el desgaste dental (Wheeler 1982) y la fusión epifisaria de huesos largos (Wheeler 1981, 1999). En general, empleamos tres principales clases de edad al momento de la muerte para los camélidos: menores de dos años (jóvenes), entre 2 y 3 años (juveniles) y mayores de tres años (adultos). La edad de los restos de cuy se determinó en base a los gráficos de Zuck (1938). La edad de poca fauna silvestre y fauna introducida/europea sería identificada solo como joven-adulto después de observación de la fusión epifisaria.

8.4. Resultados de la investigación de Auquimarka

<u>Generalidades de preservación</u>

Analizamos una pequeña muestra de la colección de óseo animal de Auquimarka debido a limitaciones de tiempo. Examinamos el 14% de la colección de óseo animal de Auquimarka (medida en peso; analizamos 1,33kg del peso total de 9,8kg) incluyendo 1494 especímenes de un sector ($NISP_{Auquimarka}$ = 1494). En el sector investigado de Auquimarka (Sector I), la preservación general de los restos faunísticos fue similar. Los huesos estaban muy

fragmentados, eran frágiles y propensos a nuevas roturas. Gran parte del material estaba aplastado y era inidentificable. El 39% (n = 589) de todo el conjunto estaba erosionado. La mayoría de los huesos que se conservaban completos eran elementos pequeños, como carpianos y tarsianos. Como resultado, medimos el 1,8% de todo el conjunto óseo (n = 28). Debido a aquellos procesos tafonómicos, se identificaron muchos de los fragmentos de los mamíferos grandes a un sólo nivel: orden, *Artiodactyla* (artiodáctilo). Esta es una categoría analítica y artificial, e incluye restos no identificables de seis especies endémicas andinas - cuatro especies de camélidos y dos especies de venados.

Sector I de Auquimarka

La mayoría de los especímenes analizados e identificables se identificaron como camélidos o artiodáctilos (33%). Sin embargo, muchos de los especímenes identificados como mamíferos son probablemente artiodáctilos, pero su estado de aplastamiento los hace identificables a nivel de familia. Otros huesos de la muestra incluyen algunos otros individuos tanto de animales andinos domesticados y silvestres (perro, ciervo, roedores y un ave no identificada). La clasificación detallada se incluye a continuación en la Tabla 11.

Tabla 11. *Composición taxonómica de restos óseos de Sector I de AUQUIMARKA*

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
f. Camelidae	Camélido	196	13	4	50
Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	308	21	NA	NA
f. Cervidae	Venado	3	<1	1	12.5
f. Canidae	Canido no identificado	3	<1	2	25
Mammalia	Mamífero no identificado	979	66	NA	NA
f. Rodentia	Rodentia no identificado	4	<1	NA	NA
Ave no identificado	Ave no identificado	1	<1	1	12.5
Total – Sector I		**1494**	**100%**	**8**	**100%**

El análisis de la edad de cada espécimen identificado a nivel de familia o especie reveló que la mayoría de los huesos de camélidos procedían de individuos adultos (ver los detalles en Tabla 12). Toda la fauna restante, tanto endémica e introducida, estaba representada por individuos adultos o su edad era identificable debido a la conservación.

Tabla 12. *Estimaciones de edad para camélidos de Sector I de AUQUIMARKA*

Categoría de edad	NISP	% NISP
Joven	13	7
Juveniles	5	3
Adulto	111	57
No identificable	67	34
Total	**196**	**100**

En cuanto a las modificaciones antropogénicas, el 1% de los $NISP_{Auquimarka}$ (n=23/1494) y el 11% (NISP = 21) de los restos de camélidos presentaban algún tipo de marcas de carnicería, y el 35% de todos los restos mostraban fracturas u otros daños, ya fueran modernos o antiguos. El 9% de todos los restos estaban quemados, incluido el 10% de los restos de camélidos. Un hueso (costilla de camélido) presentaba márgenes trabajados, lo que indica algún tipo de modificación intencionada y posiblemente su transformación en herramienta. Las modificaciones no antropogénicas no estaban presentes en esta pequeña muestra.

8.5. Discusión de la investigación de Auquimarka

La falta de preservación en el sitio de Auquimarka ha dado lugar a huesos de animales muy fragmentados en todos los contextos del sitio. Por esta razón, un análisis detallado no es posible en este momento con una muestra tan pequeña. En el futuro, un análisis completo proporcionaría más información sobre el sitio. En este momento, con la información que tenemos, parece que Auquimarka era un sitio pastoral con el uso oportunista posible de fauna silvestre en la región.

8.6. Resultados de la investigación de Uyo Uyo

<u>Generalidades de preservación</u>

Generalmente, analicemos 29% de colección de óseo animal de Uyo Uyo (medido en peso; analicemos 20.55 kg de total peso 70.7kg) que comprendía 1687 especímenes de los tres contextos ($NISP_{UyoUyo}$ = 1687). En los tres sectores investigados de Uyo Uyo, la preservación general de los restos faunísticos fue similar. Los huesos estaban fragmentados, algo frágiles y propensos a romperse aún más. 4% (n=80) de todo el conjunto estaban erosionados. La mayoría de los huesos que se conservaron completos eran elementos pequeños, como carpales y tarsales. En resultado, hemos medido 17% de todo el conjunto de huesos (n = 292). Debido a aquellos procesos tafonómicos, se identificaron muchos de los fragmentos de los mamíferos grandes a un sólo nivel: orden, *Artiodactyla* (artiodáctilo). Esta es una categoría analítica y artificial, e incluye restos no identificables de seis especies endémicas andinas—cuatro especies de camélidos y dos especies de venados—así como una pequeña incorporación de artiodáctilos europeos (como ovejas, cabras o ganado) debido a una notable mezcla colonial y/o moderna en el todo conjunto, provocada por transiciones poco claras entre las capas.

Sector I – Área Domestica

En el contexto doméstico del Sector I, hemos analizado 622 especímenes con un peso total de 6.20 kg, lo que constituye un poco menos de la mitad del peso de todos los huesos excavados en ese sector (aproximadamente 12.45 kg). Todos los huesos provenían de contextos mezclados, pero en algunos casos pudimos agrupar huesos que representaban a un mismo animal individual (3 huesos que representaban a un camélido, 3 huesos del mismo cuy, 11 huesos de un camélido, 3 huesos de otro camélido, 6 huesos del mismo venado). Se encajaron 34 huesos a partir de más de un fragmento.

La mayoría de los especímenes analizados fueron identificados como camélidos o artiodáctilos (95%); pocos huesos individuales representaron otras especies domesticadas andinas (pato criollo o perro), intrusión colonial (cinco huesos) y fauna silvestre. La clasificación detallada se incluye a continuación en la Tabla 13.

Tabla 13. *Composición taxonómica de restos óseos de Sector I, Contextos Domésticos*

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
f. Camelidae	Camélido	460	74	9	41
Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	130	43	N/A	N/A
f. Cervidae	Venado	8	1	3	14
f. Canidae	Canido no identificado	2	<1	N/A	N/A
Canis lupus familiaris	Perro domestico	4	1	2	9
f. Falconidae	Ave de tipo de falcon	1	<1	1	5
Cavia porcellus	Cuy	11	2	4	18
Cairina moschata	Pato criollo	1	1	1	5
Bos taurus	Ganado domestico	3	1	1	5
g. Ovis/Capra	Caprino domestico no identificado	1	1	N/A	N/A
Gallus gallus domesticus	Gallo domestico	1	1	1	5
Total – Sector I Area Domestica		**622**	**100%**	**22**	**100%**

El análisis de la edad de cada espécimen identificado a nivel de familia o especie reveló que la mayoría de los huesos de camélidos provenían de individuos jóvenes, seguidos por individuos completamente adultos (ver detalles en la Tabla 14). Todos los huesos de cuy, excepto uno, provenían de individuos adultos. Toda la fauna restante, tanto endémica (perro, venado, pato criollo, ave de tipo de falcón) como introducida, estaba representada por individuos adultos.

Tabla 14. *Estimaciones de edad para camélidos de Sector I, Área Doméstica*

Categoría de edad	NISP	% NISP
Joven	226	49
Juveniles	15	3
Adulto	161	35
No identificable	58	13
Total	**460**	**100**

En cuanto a las modificaciones antropogénicas, el 73% de los $NISP_{SectorI\text{-}doméstico}$ (n=458/622) y el 68% de los restos de camélidos presentaban algún tipo de marcas de carnicería, y el 55% de todos los restos mostraban fracturas u otro tipo de daño, ya sea moderno o antiguo. El 4% de todos los restos estaban quemados, al igual que el 4% de los restos de camélidos. Cuatro huesos (dos de camélidos, uno de un artiodáctilo no identificado y uno de un cánido no identificado) tenían márgenes trabajados, lo que indica algún tipo de modificación intencional y posiblemente su transformación en herramientas (por ejemplo, Figura 85). Las modificaciones no antropogénicas fueron escasas; siete huesos de camélidos presentaban marcas de roeduras causadas por roedores. También, siete huesos (seis de camélidos y uno de canido) tenían algunas patologías óseas o dentales.



Figura 85. *Ejemplo de óseo trabajado encontrado en Sector I, Área Doméstica (Recinto 9); esta herramienta, posiblemente un peine de telar, sería reconectada de tres piezas recién rotos.*

Sector I – Área Funeraria

En el contexto funerario del Sector I, analizamos 507 especímenes con un peso total de 7,51 kg. Todos los huesos procedían de contextos mixtos, pero en dos casos pudimos agrupar huesos que representaban al mismo animal individual (3 huesos que representaban al mismo cerdo y 2 huesos del mismo camélido). Siete huesos se encajaron a partir de más de un fragmento.

La mayoría (98%) de los especímenes analizados de los contextos funerarios del Sector I fueron identificados como camélidos o artiodáctilos. Pocos huesos individuales representaban otras especies domesticadas andinas, intrusión colonial (cuatro huesos) o fauna silvestre. La clasificación detallada se incluye a continuación en la Tabla 15.

Tabla 15. *Composición taxonómica de restos óseos de Sector I, Contextos Funerarios*

Composición taxonómica de restos óseos de Sector I, Contextos Funerarios					
Taxon	**Nombre Común**	**NISP**	**% NISP**	**MNI**	**% MNI**
f. Camelidae	Camélido	436	86%	11	69%
Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	63	12%	N/A	N/A
f. Cervidae	Venado	2	<1%	2	13%
f. Canidae	Canido no identificado	1	<1%	N/A	N/A
Cavia porcellus	Cuy	1	<1%	1	6%
Sus domesticus	Cerdo domestico	4	1%	2	13%
Total – Sector I Area Domestica		**507**	**100%**		**100%**

En oposición al área doméstica del Sector I, el análisis de la edad de cada espécimen identificado a nivel de familia o especie reveló que la mayoría de los huesos de camélidos procedían de individuos completamente adultos, seguidos de individuos jóvenes (véanse los detalles en la Tabla 16) de los contextos funerarios. Todos menos uno de los huesos de cerdo procedían de individuos adultos. Toda la fauna restante (perro, venado, cuy) eran individuos adultos.

Tabla 16. *Estimaciones de edad para camélidos de Sector I, Área Funeraria*

Estimaciones de edad para camélidos de Sector I, Área Funeraria		
Categoría de edad	**NISP**	**% NISP**
Joven	50	11
Juveniles	19	4
Adulto	175	40
No identificable	192	44
Total	**436**	**100**

En relación con las modificaciones antropogénicas, el 79% de los $NISP_{SectorI\text{-}Funerario}$ (n=399/507) presentaban algún tipo de marcas de carnicería, incluyendo concretamente el 80% de los huesos de camélidos (por ejemplo, Figura 86). De todos los restos de los contextos funerarios, el 30% presentaba fracturas u otros daños antropogénicos, ya fueran modernos o antiguos. Además, el 3% de todos los restos estaban quemados y esta cantidad sólo incluye los restos de camélidos.



Figura 86. *Ejemplo de óseo con marcas de carnicería (indicado con una flecha roja) encontrado en Sector I, Área Funerario (Cámara Funeraria 3, Unidad 1, Capa II, Rasgo 3).*

Cinco huesos (todos de camélidos) presentaban márgenes trabajados, lo que indica una modificación intencionada y posiblemente la transformación de estos huesos en herramientas. La mayoría de las herramientas son generalizadas y no parecen tener un objetivo concreto.

Empero, dos de estos huesos trabajados son posiblemente *wichuñas* utilizados para tejer (por ejemplo, Figura 87).



Figura 87. *Ejemplo de óseo trabajado encontrado en Sector I, Area Funerario (CF3, Unidad 1, Capa II, Rasgo 3). Esta herramienta es posiblemente "un ruki" o "una wichuña" para tejer.*

Las modificaciones no antropogénicas fueron escasas: seis huesos de camélido presentaban marcas de roedura y 30 presentaban erosión dendrítica causada por raíces. Además, dos huesos (mandíbulas de camélidos de contextos diferentes) presentaban patologías probablemente relacionadas con patologías dentales (por ejemplo, Figura 88).



Figura 88. *Ejemplo de óseo con una patología (indicado con una flecha roja) encontrado en Sector I, Área Funerario (Cámara Funeraria 3, Capa I, Rasgo 3).*

Sector II – Área Domestica

En el contexto doméstico del Sector II, hemos analizado 558 especímenes con un peso total de 6.87 kg. Todos los huesos provenían de contextos mezclados de dos Recintos, 24 y 25. Se encajaron 20 huesos a partir de más de un fragmento.

La mayoría de los especímenes analizados fueron identificados como mamíferos grandes, camélidos o artiodáctilos (96%); pocos huesos individuales representaron otras especies domesticadas andinas, intrusión colonial (dos huesos) y fauna silvestre (como una mandíbula de gato, probablemente un gato silvestre, como gato de pajonal (*Leopardus colocola*). La clasificación detallada se incluye a continuación en el **Tabla 17.**

Tabla 17. *Composición taxonómica de restos óseos de Sector II, Contextos Domésticos*

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
f. Camelidae	Camélido	469	84%	11	64%
Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	67	12%	N/A	N/A
f. Cervidae	Venado	8	1%	3	18%
f. Canidae	Canido no identificado	2	<1	N/A	N/A
f. Felidae	Gato no identificado	1	<1	1	6%
Ave	Ave no identificado	1	<1	1	6%
Mammalia	Mamífero no identificado	9	1%	N/A	N/A
Bos taurus	Ganado domestico	1	<1	1	6%
Total – Sector II Area Domestica		**558**	**100%**	17	**100%**

Tabla 18. *Estimaciones de edad para camélidos de Sector II, Contextos Domésticos*

Estimaciones de edad para camélidos de Sector II, Contextos Domésticos		
Categoría de edad	**NISP**	**% NISP**
Joven	84	18
Juveniles	25	5
Adulto	155	33
No identificable	205	44
Total	**469**	**100**

En general, la preservación de material óseo de ese contexto era mediocre o malo, con 59% de huesos con evidencia de erosión. Por esa razón, muchos fragmentos de huesos de camélidos no podían ser identificados en una categoría de edad y siguen como "no identificables" (44%; Tabla 18). En relación con las modificaciones antropogénicas, el 74.5% de los $NISP_{SectorII-Domestico}$ (n=416/558) presentaban algún tipo de marcas de carnicería cruda. Siete huesos (todos de camélidos) estuvieron trabajados, lo que indica una modificación intencionada con objetivo de transformar estos especímenes en herramientas. Los tres son generalizados en sus formas y no parecen tener un objetivo concreto. Un espécimen, una primera falange de camélido adulto, fue particularmente interesante ya que tenía una herramienta rota incrustada en su epífisis proximal (Figura 89). Otras modificaciones, de tipo no antropogénico, eran raras: solo un hueso tenía marcas de dientes de un roedor, ocho huesos fueron quemados. Además, un hueso de camélido y un hueso de cérvido tenían marcas de cambios patológicos, probablemente causados por inflamación del tejido óseo.



Figura 89. *La herramienta lítica rota incrustada en la falange de camélido está marcada con una flecha roja.*

8.7. Discusión de la investigación de Uyo Uyo

El estudio de los restos óseos de animales de Uyo Uyo fue obstaculizado por la fragmentación avanzada y las incertidumbres en la ubicación de los contextos. Entre los tres contextos analizados, observamos un estado de preservación similar y no se identificaron diferencias claramente visibles en la distribución de edades y taxonomías entre las especies más comúnmente representadas, los camélidos (79% de $NISP_{UyoUyo}$). Después los camélidos, los animales más comunes serían artiodáctilos, cuy, y perro/cánido no identificable. El análisis de algunos sectores nos proporcionó información sobre la historia deposicional del sitio. Por ejemplo, en el Sector I, Área Doméstica, la identificación de más de un hueso del mismo individuo indica que la deposición no fue completamente aleatoria y, al mismo tiempo, que no hubo mucha perturbación postmortem. De manera similar, el 0.8% de marcas de roeduras en los huesos en los tres sectores sugiere que los restos faunísticos no estuvieron expuestos durante mucho tiempo y fueron cubiertos rápidamente.

Entre los tres sectores analizados, los perfiles de mortalidad de los camélidos y sus patrones de carnicería fueron similares. Encontramos pocas herramientas, pero variadas y ubicadas en todos sectores. La mayoría de las herramientas de hueso trabajado eran muy generalizadas, pero había algunas herramientas que parecen ser más específicas como las que podrían ser wichuñas para tejer.

De otras especies, la fauna silvestre estuvo representada por huesos aislados y provenía de especies locales y endémicas, lo que sugiere el uso del entorno local. Las especies más diversas provinieron de contextos domésticos en comparación con los funerarios.

En resumen, este análisis preliminar demostró que el uso de animales fue similar en todos los sectores de Uyo Uyo, dependiendo abrumadoramente de los camélidos y, en menor medida, la fauna silvestre local. Los especímenes de la fauna europea son pocos, pero omnipresentes en todos los sectores y podrían estar relacionados con contaminación de tiempos modernos o intrusión colonial, aunque su presencia sigue siendo incierta. Hasta ahora, nuestro análisis no ha revelado una desigualdad significativa en el acceso a los recursos animales entre los habitantes de Uyo Uyo, lo que sugiere que nuestro estudio apoya tentativamente **la Hipótesis 1**. Sin embargo, todas las conclusiones son preliminares, ya que solo analizamos una muestra menor (30%); se necesitan más estudios para revelar completamente el uso de animales en Uyo Uyo. Las fechas del sitio aún deben confirmarse, pero la presencia de elementos coloniales en el sitio indica que éste tiene un componente colonial.

9. ANÁLISIS DE TEXTILES

9.1. Resumen de objetivos

Considerando la importancia dada a los hallazgos textiles en la cultura Andina, así como indicador de estatus durante la vida y después de la muerte (Peters 2014; Quequezana Lucana et al. 2012), estos materiales utilizados en el enterramiento de los individuos de Yuraq Qaqa y Sahuara serán analizados con el objetivo de identificar y caracterizar sus técnicas de manufactura y decoración. Adicionalmente, al cruzarse con los datos previamente colectados se espera poder identificar grupos sociales diferenciados dentro de la sociedad Collagua.

¿A través de los distintos contextos domésticos y funerarios, cómo varían los tipos y las formas estilísticas y técnicas de los materiales culturales?

- Hipótesis 1: No existen diferencias sistemáticas en los tipos, las formas estilísticas, y técnicas de los materiales culturales entre contextos domésticos y/o grupos funerarios, lo cual significaría tradiciones en común a lo largo del tiempo y/o *relaciones sociales heterárquicas*.
- Hipótesis 2: La diferenciación interna en el corpus estilístico no se limita a variables cronológicos, sino que haría referencia a diferencias grupales, de identidad y clase social, dentro de la sociedad Collagua.

9.2. Descripción de las colecciones investigadas

Basando en la clasificación y trabajo de conservación realizado por David Mariano Rodríguez Sotomayor de los fragmentos textiles recuperados por el Proyecto arqueológico de los sitios de Yuraq Qaqa y Sahuara (2012), se realizó un análisis técnico de aproximadamente 263 fragmentos textiles con el fin de obtener información necesaria para definir el proceso de producción textil implementado por la comunidad relacionada con estos sitios.

<u>Fragmentos Analizados</u>

Basado en las categorías originales utilizadas durante los trabajos de conservación (ver Tabla 19), se revisaron las descripciones y se decidió analizar solo aquellas piezas definidas como a, b, d, y e1. Por restricción de tiempo y basándonos en la pregunta original del proyecto, se decidió no analizar la categoría c (cordones y trenzas) y e2 (bordes y uniones). La categoría e2 (bordes y uniones) no fue analizada ya que las características en esta fueron documentadas dentro de las categorías a, b, d y e1. La categoría c (cordones y trenzas) no fue analizada por falta de tiempo y por priorizar la original pregunta del proyecto. De las categorías analizadas, fragmentos con características distintivas – color, torsión y diámetro del hilo- que indiquen ser parte de un mismo textil, fueron considerados parte de un solo espécimen y el número de fragmentos fue documentado.

En el caso de las categorías b, d, y e1 se implementó un nuevo criterio de análisis donde solo aquellas piezas que midieran 10 x 10 cm o más, que presentaran diseños definidos y claros a la vista y que tuvieran una estructura estable e identificable por el investigador fueron documentados. En la categoría a, solo aquellos pedazos menores de 10 x 10 cm que se

separaron de otros pedazos con el tiempo no fueron analizados y se categorizaron como N/A (no analizables).

9.3. Metodología aplicada

En el proceso de colección de datos se identificó el número de bolsa, caja, unidad, y locus de cada espécimen, así como la fecha de análisis y sitio arqueológico. Se le fue asignado un numero a cada espécimen basado en el sistema de identificación del proyecto de excavación inicial. El número de identificación de cada espécimen, por ejemplo, C98-1001/4_01, indica el sitio arqueológico (C98 para Yuraq Qaqa y C118 para Sahuara), el locus (1001/4) y se le agrego el número de espécimen al final (_01). Las características coleccionadas de los fragmentos textiles fueron basadas en características del hilo y características de la estructura de confección.

Aquellos fragmentos con bordes distintivos fueron documentados, así como el número de bordes identificados. Las dimensiones de los especímenes fueron documentabas solo si el espécimen estaba compuesto de un fragmento textil, si el espécimen constaba de más de un fragmento textil la dimensión total no fue recolectada ya que en este análisis se priorizo la colección de características de hilo y de estructura de confección.

Usando microscopios de hasta 250x magnificación se identificó la estructura de la fábrica y se documentó según su característica de tejido liso (Tabla 20) (Balanceado, Cara a Urdimbre, Urdimbre Dominante, Cara a Trama, Trama Dominante). Las clasificaciones de tejido, así como la identificación de supraestructuras, fueron basadas en el sistema de clasificación de Irene Emory (1980) y el Manual de Textiles Arqueológicos de Grace Katterman y Alina Aparicio de la Riva (2020). De la misma forma se calculó el promedio de tejido contando el número de urdimbres y tramas por centímetro de tejido.

La magnificación del microscopio también fue usada para identificar el material, diámetro en milímetros y dirección de torsión de la trama y urdimbre de cada espécimen. Para identificar el material se definieron las características visuales del algodón y la lana bajo la magnificación del microscopio. El algodón se ve más desordenado y frizado (Figura 90) mientras que la lana se ve lisa y organizada (Figura 91). Para identificar el color utilizamos la fórmula de color de Pantone y los números correspondientes a cada color fueron coleccionados. En total, se identificaron veintitrés colores en la colección, que se dividieron en ocho categorías principales: amarillo, marrón, negro, azul, rojo, verde, naranja y morado (Tabla 21). Los colores verde, naranja y morado provienen de la decoloración de los tintes rojo y azul o de una pieza fuera de contexto que se identificó como proveniente de un contexto histórico (C98-1059/2_04).

La torsión fue documentada usando el sistema de nominación entre paréntesis desarrollada por el Dr. Jeffrey Splitstoser (2012). Cuando se utiliza la notación entre paréntesis, la torsión de los hilos se lee como una ecuación matemática, se empieza por leer el interior de los paréntesis hacia el exterior (Splitstoser 2012). Por ejemplo, dos hilos hilados torsionados en dirección S (torsión hacia el lado derecho) doblados juntos en la misma dirección S se anotan como S(2s). El ángulo de torsión fue identificado usando un transportador y se definió un rango de alto (90 a 70 grados), mediano (60 a 40 grados), o baja (30 a 0 grados) torsión. Si los cordones guía de los especímenes se podían identificar, el material, color, diámetro en milímetro, y torsión fue documentado de cada grupo de cordones guías identificados.

Si el espécimen presentaba algún tipo de supraestructura cada una fue identificada y analizada. Según las supraestructuras identificadas se asignaron números del 0 al 7 para documentar cada una (Tabla 22). De cada supraestructura se documentó el material, color, diámetro en milímetros, torsión y ángulo de torsión de cada hilo, así como el número de hilos y la inclinación de la supraestructura hacia la derecha, izquierda o mixta.

Se documentó el estado en el que cada espécimen se analizó, si este estaba Completo/Fragmentado, Quemado, Cordado, Rasgado, Distorsionado, Frágil, Sucio, Huecos, Desintegrándose, Doblado, Manchado, Secciones faltantes de Urdimbre o Trama, Aplastado, Montado. Cualquier nota extra fue agregada y en el caso de algún diseño elaborado se utilizó una cuadricula para replicar el diseño usando lápices de color.

9.4. Resultados del análisis

Material y Color

Los únicos materiales identificados fueron lana de camélido y algodón. De los 263 especímenes, el 95% están hechos de lana y el 5% de algodón. Estructuralmente, todas las tramas comparten el mismo material que la urdimbre, excepto un espécimen (C98-1059/2_01) que tiene todas las urdimbres de algodón y una combinación de algunas tramas de algodón y algunas tramas de lana. La composición, material y estructural de este fragmento en particular sugiere una red de intercambio con la costa de materias primas para la producción textil ya que el algodón no era producido en el valle del Colca en este periodo.

La decoloración y las manchas posteriores a la deposición, así como la agrupación y el endurecimiento de tierra en áreas del textil que resistieron la limpieza, hicieron difícil la identificación del color, material y torsión de los hilos. Se determinó que los colores se obtuvieron principalmente de forma natural a partir de variaciones de lana de camélido. Los únicos colores obtenidos a partir de tintes fueron tonos de azul y rojo que se utilizaron en solo 50 de los 263 fragmentos. Los fragmentos teñidos tienen bordes claros y definidos de un color a otro, lo que implica que se tiñeron durante las etapas de preparación del hilo y no después del proceso de tejido.

Los tonos naturales de las categorías amarillo, marrón y negro aparecen con mayor frecuencia en la colección (Tabla 23 & 24). Los tonos de la categoría amarillo son usados en el 36% de todas las urdimbres analizadas y en el 22% de todas las tramas analizadas. Los tonos de la categoría de color marrón son usados en el 34% de las urdimbres analizadas y en el 30% de las tramas analizadas. Los colores de la categoría negro son usados en el 9% de todas las urdimbres analizadas y en 3% de todas las tramas analizadas. La combinación de dos de estos colores torsionados juntos, también llamado *chimi* (Phipps 2020), es una característica que se repite en las urdimbres y tramas. Combinaciones de tonos amarillo y marrón, amarillo y negro, negro y marrón o hasta amarillo y amarillo, marrón y marrón muestran una abundancia de variedad de lana de camélido.

Torsión

La torsión S(2s) se encuentra en el 97% de los hilos utilizados como urdimbre y en el 79% de los hilos utilizados como trama. Esta torsión es inusual ya que generalmente si dos hilos están

hilados en la misma dirección estos son torsionados naturalmente en la dirección opuesta para contrarrestar la tendencia de los hilos a desenredarse. La torsión S(2s) sugiere una elección deliberada dentro de esta comunidad. Otras combinaciones fueron identificadas (Tabla 25 & 26) entre ellas S(2z), S(s+z) y otros. Las tramas presentan algunas torsiones más largas como S(2Z(S(2z))+2Z(S(2s))) o S2(S(s+z)), este tipo de torsión crea grosor en la trama.

Estructura

De 263 especímenes, se determinó que 258 son de tejido liso cara urdimbre, lo que significa que las urdimbres son los únicos hilos visibles en el producto terminado. Solo 3 muestras eran de tejido liso equilibrado, lo que significa que tanto los hilos de trama como los de urdimbre son visibles al mismo tiempo (Tabla 20). Las muestras restantes se hicieron con bucles o lazo, una técnica que no se realiza con telar y en la que una aguja inserta el hilo a través de sí misma para formar una tela en espiral o plana.

Diseño

Los fragmentos de esta colección no presentan diseños elaborados. De las categorías iniciales (Tabla 19) sole 38 de los 263 especímenes son de la categoría d (decorados) y 25 son de la categoría b (cintas y fajines). Los diseños identificados son o un patrón simple de líneas paralelas con cabios de color (Figura 92) o un diseño más elaborado usando variaciones de colores naturales (Figura 93). En algunos casos el cambio de diámetro del hilo en la urdimbre se podría categorizar como un diseño o decoración de la tela (Figura 94). Tomando en cuenta la pregunta principal de la investigación, la estructura y técnicas usadas para crear estos diseños fueron el foco de la colección de datos. Todos los diseños de la colección fueron hechos en tejido plano cara urdimbre. La torsión, diámetro del hilo y colores usados concuerdan con la data coleccionada en los demás especímenes.

9.5. Discusión y conclusiones preliminares

Las características técnicas de los fragmentos textiles de los sitios funerarios de Yuraq Qaqa y Sahuara en el Valle del Colca, Perú, sugieren una comunidad unificada durante el Período Intermedio Tardío que favoreció los tejidos simples y planos en lugar de las técnicas complejas y la decoración elaborada. Esta comunidad tenía acceso a una abundancia de lana de camélidos y obtenía algodón de la costa.

Las características de material, color, torsión, estructura y diseño de los fragmentos muestran porcentajes a través de la colección que llevan a la conclusión de un seguimiento deliberado de características de producción textil. Estas categorías muestran un favoritismo por el uso de lana de camélido y por el uso de los tonos naturales de color de estos. Las variaciones en tonos sugieren un manejo de pastoralismo abundante en esta comunidad y el uso de dos colores en la torsión del hilo, o chimi, corrobora el exceso de colores disponibles sin la necesidad del teñido. Los colores rojo, azul, morado, verde y naranja no abundan en la colección, especialmente los colores verde y naranja que están asociados a una pieza fuera de contexto de un periodo más resiente. Aquellos colores azul, rojo o morado son siempre encontrados en la urdimbre, dando a entender que el proceso de tenido se realizaba en la preparación del hilo y no en el producto final.

El uso deliberado de la torsión S(2s) en los hilos tanto de urdimbres como de tramas demuestra una elección de la comunidad de seguir esta difícil práctica. Come ya fue mencionado antes generalmente si dos hilos están hilados en la misma dirección estos son torsionados naturalmente en la dirección opuesta para contrarrestar la tendencia de los hilos a desenredarse. Demostrando que esta torsión fue enseñada y replicada en esta comunidad a pesar de su complejidad y puede ser interpretada como un marcador cultural. La estructura de tejido plana de cara urdimbre en esta colección no es un hallazgo único, esta técnica se hizo popular en el Período Intermedio Tardío y continuó siendo la técnica principal utilizada bajo el imperio Inca (Lavalle y Lavalle de Cárdenas 1999). Incluso hoy, las comunidades del Colca con las que pudimos interactuar nos informaron que sus madres les habían enseñado a tejer en tejido plano de cara de urdimbre.

Los diseños encontrados en esta colección no muestran una iconografía distintiva del Período Intermedio Tardío. Esta comunidad favorecía los patrones simples donde dos o más tonos de colores de lana naturales eran combinados para crear franjas o líneas continuas que dan un toque extra o personalizado a una pieza de tejido plano simple. Los fajines de la colección presentan diseños un poco más elaborados, pero al ser fragmentos mucha información del diseño o iconografía está incompleta. La estructura usada para crear estos diseños es el mismo tejido plano en cara urdimbre presente en las otras piezas de la colección, pero en el caso de los diseños en los fajines, hay un uso de más colores para crear el producto final.



Figura 90. *Detalle de urdimbre de espécimen C98- 1081/2/2_17 mostrando algodón.*



Figura 91. *Detalle de urdimbre de espécimen C98-1058/8_05 mostrando lana.*



Figura 92. *Reverso de espécimen C98-1081/2/2_02. Tejido plano en cara urdimbre. Teñido rojo y morado.*



Figura 93. *Reverso de espécimen C118-2015/11_20. Tejido plano en cara urdimbre. Fragmento de fajín decorado con tonos naturales de lana de camélido.*



Figura 94. *Reverso de espécimen C98- 1080/23_08. Tejido plano en cara urdimbre. Diámetros de hilo varían desde 1mm a menos de 1mm para formar un patrón simple. Los hilos de mayor diámetro en la urdimbre están torsionados con dos colores o también llamado chimi.*



Figura 95. *Reverso de espécimen C98-1080/30_04. Fragmento de fajín en tejido plane cara urdimbre.*



Figura 96. *Adverso de espécimen C98-1021/4_01. Fragmentos de fajín en tejido plano cara urdimbre.*



Figura 97. *Reverso de espécimen C98-1032/3_10. Fragmentos de fajín en tejido plano cara urdimbre.*



Figura 98. *Reverso de espécimen C98-1032/3_24. Fragmento textil en tejido plano cara urdimbre.*



Figura 99. *Adverso de espécimen C98-1080/39_03. Fragmento textil en tejido plano cara urdimbre con Borde de Puntada Recta.*

Tabla 19. *Reproducido de Informe Técnico Proyecto de Investigación Arqueológica "Proyecto Bio-arqueológico Coporaque". Categorías originales de calificación textil implementadas en el proceso de conservación.*

Categ.	Nombre	Descripción
a	analizables	Son todos los fragmentos de tejido que cumplen con ser de mayor dimensión a 10x10 cm. Suelen ser fragmentos de tejidos planos (en contraste con fragmentos de gorros u otros objetos tridimensionales, los cuales van en la categoría e). El objetivo de este grupo es poder identificar no solo la presencia de técnicas de tejido/decoración sino también identificar formas funcionales de tejidos (mantos, camisas, etc.) con miras a reconstruir la naturaleza de los contenidos de los fardos disturbados. Este grupo incluye los fragmentos decorados y los que no. Se decidió no separarlos pues facilita el objetivo de comparar texturas para reconstruir cómo eran los tejidos originalmente. Por oposición, las siguientes categorías se definen en esencia por no cumplir con el requisito de ser mayores en 10x10 cm de dimensión.
b	cintas, fajines	Fragmentos menores a 10x10 cm en principio, pero de todo aquel fragmento que puede ser asignable - por su forma, textura o decoración - a esta categoría morfo-funcional. Debido a sus formas particulares (ancho sobre todo) no sucede en ningún caso que algún fragmento de este grupo quede clasificado en el primer grupo "a". Agrupa tanto a los especímenes decorados como los llanos, con la idea de poder caracterizarlos mejor luego.
c	cordones, trenzas	Fragmentos menores a 10x10 cm en principio. Si bien la mitad del tiempo estos cordones, soguillas y trenzas son parte de los tejidos - ya sean originales o agregados posteriores - se hizo necesaria su individualización para facilitar su comparación y separación de casos similares como las trenzas de cabello humano o trenzas de pelucas de fardos, que podrían aún existir. Además, algunos de estos pueden pertenecer a ofrendas del interior de fardos, así como otros tantos al recubrimiento de las capas exteriores de los fardos, durante su proceso de cerrado. Es por ello que se decidió agruparlos todos para poder hacer una distinción apropiada luego.
d	decorados	Fragmentos menores a 10x10 cm. Este grupo es para fragmentos menores que contienen alguna decoración. No fueron agregados a la categoría "a" porque romperían el estándar usado. Por más pequeños que sean estos fragmentos si bien no nos puedan aportar información sobre el tipo/forma de tejido del que provienen originalmente - al menos sí pueden informarnos de las técnicas presentes, afinando cualquier fechado temporal relativo que afirmemos en base a estilos asociados a determinados temas/motivos/patrones decorativos.
e1	especiales	Fragmentos menores a 10x10 cm en principio, que esencialmente posean algún atributo que los haga muy particulares/únicos en la colección: tejidos muy tupidos/ralos, fragmentos de tejidos tridimensionales (gorros), o también tipos/coloración de fibras inusuales. Esta categoría es en esencia subjetiva, y obviamente cambiante conforme se conocía más la colección. El objetivo de esta categoría es simplemente resaltar lo inusual, con miras a identificar algún tipo morfo-funcional de tejido que no se haya identificado antes, o también alguna técnica no vista o asociación temporal/espacial inusual. Eventualmente este grupo será desecho tras registrar las peculiaridades encontradas.
e2	bordes y uniones	Fragmentos menores a 10x10 cm en principio, que sean en esencia los bordes o uniones de los tejidos a los que pertenecían originalmente. Si bien parciales y no asociados directamente a tipos de tejidos directamente, este grupo permitió identificar las maneras de "cerrar" y juntar tejidos, lo que luego a su tiempo - al observar los fragmentos más completos - ha permitido asociar determinadas técnicas de bordes con ciertas formas textiles. Luego es posible al menos identificar la presencia, por ejemplo, de camisas o mantos en ciertos locus de pocas bolsas aún si no se cuenta con fragmentos analizables.

Tabla 20. *Clasificaciones de tejido plano y sus descripciones.*

Tipo de Tejido Plano	Descripción
Balanceado	Ambos urdimbre y tarama son visibles en la estructura del tejido. Tanto trama como urdimbre suelen tener el mismo diámetro en milímetros y su promedio de tejido suele ser el mismo para el numero de urdimbres y tramas por centímetro. Por ejemplo, un tejido con 10 tramas y 10 urdimbres por centímetro.
Cara Urdimbre	Solo la urdimbre es visible en la estructura del tejido.
Urdimbre Dominante	Se pueden ver tanto la urdimbre como la trama pero la urdimbre es dominante y es el foco de la composición del tejido. El promedio de tejido por centímetro suele ser mayor para el numero de urdimbres y menor para el numero de tramas. Por ejemplo, un tejido con 10 urdimbres y 5 tramas por centímetro.
Cara Trama	Solo la trama es visible en la estructura del tejido.
Trama Dominante	Se pueden ver tanto la urdimbre como la trama pero la trama es dominante y es el foco de la composición del tejido. El promedio de tejido por centímetro suele ser mayor para el numero de tramas y menor para el numero de urdimbres. Por ejemplo, un tejido con 5 urdimbres y 10 tramas por centímetro.

Tabla 21. *Código de colores Pantone y categorías de color identificadas*

Codigo Pantone	Categoria de Color
7562 U	Amarillo
4002 U	Amarillo
4025 U	Amarillo
7550 U	Amarillo
4006 U	Amarillo
4027 U	Amarillo
4026 U	Amarillo
1615 U	Marron
0146 U	Marron
0725 U	Marron
0168 U	Marron
7512 U	Marron
7596 U	Negro
7589 U	Negro
7533 U	Negro
3165 U	Azul
7707 U	Azul
7645 U	Azul
2041 U	Rojo
0201 U	Rojo
0560 U	Verde
4011 U	Naranja
0208 U	Morado

Created with Datawrapper

Tabla 22. *Supraestructuras identificadas y sus respectivos números asignados.*

Supraestructura	N*
None/Ninguna	0
Strait Stitch Border/ Borde de Puntada Recta	1
Union Puntada en 8	2
Cross-Knit Loop Stitch/Punto de Bucle en Cruz	3
Running Stitch/ Puntada Continua	4
Diagonal Union/ Union Diagonal	5
Hilo Adicional	6
Other/ Other	7

Tabla 23. *Porcentajes de frecuencia de colores en las Urdimbres.*

Categorias de Colores	Urdimbre N- 1	Urdimbre N- 2	Urdimbre N- 3	Urdimbre N- 4	Suma	Porcentaje
Todos	1				1	0%
Negro	23	12	7	4	46	9%
Negro & Marron	4	2	1		7	1%
Azul	4	4			8	2%
Marron	89	54	28	8	179	34%
Marron & Marron	3	2	1		6	1%
Verde	2				2	0%
Naranja	1	1	1	1	4	1%
Morado	1	1	1	1	4	1%
Rojo	17	15	7	4	43	8%
Amarillo	95	63	30	3	191	36%
Amarillo & Negro	3	2	1		6	1%
Amarillo & Marron	12	5	2		19	4%
Amarillo & Amarillo	6	3	3	2	14	3%
Total	**261**	**164**	**82**	**23**	**530**	**100%**

Tabla 24. *Porcentajes de frecuencia de colores en las Tramas. Aquellas categorías con ? representan una pieza completa en cara urdimbre donde el color de la trama era obstruido por las urdimbres y se decidió identificar el color como igual al de su urdimbre.*

Categorías de Colores	Trama N-1	Trama N-2	Trama N-3	Suma	Porcentaje
Todos	1			1	0%
Negro	10			10	3%
Negro & Marron	14	3		17	6%
Azul	1			1	0%
Marron	80	6	1	87	30%
Marron & Marron	13	1		14	5%
Marron?	1			1	0%
Verde	1			1	0%
Amarillo	53	6	3	62	22%
Amarillo & Negro	9	2		11	4%
Amarillo & Marron	71	5		76	26%
Amarillo & Amarillo	7			7	2%
Total	**261**	**23**	**4**	**288**	**100%**

Tabla 25. *Porcentaje de torsión en las Urdimbres. La torsión con ? representa un espécimen con agrupación y endurecimiento de tierra que no fue removido a momento de la limpieza. Esto impedía la visibilidad de la torsión de la urdimbre y se le asigno la torsión de su trama.*

Torsión	Urdimbre N-1	Urdimbre N-2	Urdimbre N-3	Urdimbre N-4	Suma	Porcentaje
2S	1				1	0%
S(2s)	246	154	76	21	512	97%
S(2z)	9	7	4	2	22	4%
S(2z)?	1				1	0%
S(s+z)	3	3	2		8	2%
Z(2z)	1				1	0%
Grand Total	**261**	**164**	**82**	**23**	**530**	**100%**

Tabla 26. *Porcentaje de torsión de las Tramas. La torsión ? representa especímenes cara urdimbre donde la trama no es visible y la torsión no se logró identificar.*

Torsion	Trama N-1	Trama N-2	Trama N-3	Suma	Percentaje
?	5			5	2%
2(s(2s))	3	1		4	1%
S(2s)	204	19	4	227	79%
S(2Z(S(2z))+2Z(s(2s)))	1			1	0%
S(2z)	35	3		38	13%
S(s+z)	8			8	3%
S2(S(s+z))	1			1	0%
Z(2s)	1			1	0%
Z(s+z)	1			1	0%
Z(Z(2z)+2Z(s(s+z)))	1			1	0%
Z3(S(2s))	1			1	0%
Grand Total	**261**	**23**	**4**	**288**	**100%**

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1 Interpretación preliminar

Las investigaciones recientes del complejo arqueológico Uyo Uyo, también con las excavaciones de los sitios de Auquimarka, Sahuara, y Yuraq Qaqa, prometen transformar nuestra visión de la vida doméstica y ritual antes y durante el periodo del dominio inca. En el presente informe, damos un primer paso para integrar los resultados de nuestros análisis con los datos procedentes de previas investigaciones, con el objetivo general de llegar a una visión más amplia de la historia, la organización sociopolítica, y las identidades sociales de los antiguos Collaguas. Organizamos esta interpretación preliminar en torno a tres temas: cronología, subsistencia y organización social.

Cronología de ocupación del valle de Colca

Los datos cerámicos analizados por el Proyecto nos permiten comentar sobre la cronología del Uyo Uyo y sus implicaciones para la historia cultural del valle de Colca en general. Antes de la excavación y el análisis de los materiales de Uyo Uyo, la suposición de los estudios previos era que Uyo Uyo era principalmente un sitio del Intermedio Tardío. Los resultados del presente estudio contradicen esta interpretación, lo que nos obliga a reconsiderar el límite entre el "Intermedio Tardío" y el "Horizonte Tardío" en el valle del Colca. En todos los contextos domésticos y funerarios analizados hasta el momento, la cerámica *Collagua Inka* es el estilo predominante, lo que estaría indicando que la ocupación principal en Uyo Uyo corresponde al periodo Horizonte Tardío. También, se notó la presencia de fragmentos pertenecientes al estilo *Inka*, que serían el resultado de una producción local de cerámica estatal, con un nuevo repertorio morfológico y decorativo. En comparación, los otros estilos identificados, como el *Collagua 1* y *Collagua 2*, asociados al Periodo Intermedio Tardío, aparecen en una cantidad marginal en cada uno de los niveles excavados. Su baja frecuencia frente al repertorio *Collagua Inka* sugieren que el asentamiento tuvo una ocupación más intensiva bajo la influencia estatal, más que en las fases previas.

La prevalencia de modificaciones craneales también proporciona evidencia circunstancial de que el sitio data al período prehispánico tardío. Como lo demuestra el análisis de Velasco (2018, 2025), la proporción de personas con modificación craneal aumentó de alrededor del 40% en la primera mitad del Intermedio Tardío a alrededor del 75% en la segunda mitad del Intermedio Tardío. Si la mayor prevalencia de modificaciones craneales en Uyo Uyo (~90%) representa una etapa posterior de la etnogénesis Collagua, podríamos hipotetizar que el sitio data principalmente de los siglos XIV y XV. Al mismo tiempo, la tumba de Yuraq Qaqa, con la mayor proporción de cerámica Collagua-Inca, también presentó la mayor frecuencia de modificaciones craneales (Velasco 2025). Este contexto data al siglo XIV. Por lo tanto, plantea la posibilidad de que los incas llegaran al valle antes del 1400 d. C., lo que desafiaría las cronologías tradicionales que sitúan el inicio del Horizonte Tardío en el 1450 d. C. En resumen, la evidencia en Uyo Uyo nos obliga a cuestionar el límite entre el “Período Intermedio Tardío” y el “Horizonte Tardío” en el Valle del Colca. Resolver esta cuestión requerirá datación por radiocarbono de múltiples materiales orgánicos del sitio, tanto de óseo como de botánico.

Mas allá del Horizonte Tardío, evidencia de la ocupación colonial temprana del sitio de Uyo Uyo proviene de un número limitado de restos cerámicos del periodo colonial (incluso de una

de las cámaras funerarias) también con un espécimen de oveja/cabra asociado a un nivel de piso del Recinto 10. La evidencia más intrigante del uso colonial en realidad se relaciona con el abandono del sitio. En múltiples recintos, las excavaciones documentaron evidencias de cenizas y carbón también con materiales quemados y restos del techo destruido (Pari Flores, Casali Turpo, y Duche Pérez 2024); a veces este nivel de quema se extendió a lo largo del interior de la estructura. Las evidencias sugieren que después de las reducciones toledanas, hubo un evento catastrófico, posiblemente un incendio, que llevó al abandono del sitio. Sin embargo, las excavaciones dirigido por el Dr. Rómulo Pari también registraron evidencias de ocupaciones esporádicas postcoloniales, lo que sugiere una resistencia al abandono impuesto por las reducciones toledanas. Sería interesante examinar con mayor detalle la periodicidad de las ocupaciones poscoloniales en Uyo Uyo mediante la datación por radiocarbono a gran escala.

Subsistencia

Aunque la presencia de algunos animales del Viejo Mundo concuerde con el uso colonial y postcolonial del sitio de Uyo Uyo, la mayoría de los restos óseos animales analizados de ambos sectores fueron identificados como camélidos o artiodáctilos. De otras especies, la fauna silvestre estuvo representada por huesos aislados y provenía de especies locales y endémicas, lo que sugiere el uso del entorno local. En ambos sectores, la producción de carne se evidencia por el bajo número de patologías, el patrón de distribución de los elementos esqueléticos de camélidos, y las marcas de despiece evidentes en los huesos. En resumen, el análisis de óseo animal no ha revelado una desigualdad significativa en el acceso a los recursos animales entre los habitantes de Uyo Uyo, lo cual significaría que la cría de animales fue descentralizada, y/o el acceso a recursos animales no fue restringido a ciertos grupos sociales.

El análisis de la salud dental también nos proporciona información sobre la dieta de los antiguos Collaguas de Uyo Uyo, aunque de una forma más indirecta. Esto es porque la prevalencia de la caries dental se correlaciona con el consumo de maíz, un cultivo cariogénico. En Uyo Uyo, la tasa general de lesiones cariosas es 16,9%, comparable a las tasas observadas en los sitios cercanos de Yuraq Qaqa (15,4%) y Sahuara (14,0%), donde los análisis isotópicos confirman que las plantas C_4 (probablemente maíz) eran un componente sustancial de la dieta consumida (Velasco 2025). Por lo tanto, podemos inferir que la población de Uyo Uyo dependía en la ganadería de camélidos y también en el cultivo de maíz, aunque se necesitarán futuros análisis isotópicos para ir más allá de los patrones generales de subsistencia y evaluar si la subsistencia varió sutilmente entre individuos en relación con su identidad social o lugar de entierro.

Organización social

El estudio de los restos funerarios de los sitios de Uyo Uyo, Sahuara y Yuraq Qaqa nos permite evaluar las tradiciones compartidas y las diferencias sociales en la población Collagua. En primer lugar, la organización y la variación de los contextos funerarios sugieren diferencias sociales. Investigaciones previas indican que Yuraq Qaqa representa a familias de mayor estatus en la zona de Coporaque, debido a la estructura funeraria más elaborada del sitio, en comparación con Sahuara (Velasco 2025; Wernke 2013). De manera similar, en Uyo Uyo observamos una variedad de tratamientos funerarios, desde entierros en casas hasta entierros secundarios en terrazas y sus alrededores, así como entierros colectivos formales en cámaras funerarias. Hasta la fecha, la evidencia más sólida de diferenciación social dentro de los grupos funerarios proviene del presente estudio, donde los individuos en la Cámara Funeraria n.° 2 se distinguieron por una alta proporción de cerámica Collagua-Inca y la ausencia de traumatismos craneales, lo que sugiere un estatus social privilegiado.

Por otro lado, existen claras similitudes que cruzaban los diferentes grupos sociales del Valle del Colca. En primer lugar, como se mencionó anteriormente, podemos inferir similitudes en la dieta y el acceso a los recursos entre las personas enterradas en Uyo Uyo, Yuraq Qaqa, y Sahuara. Además, en Uyo Uyo, en particular, la modificación craneal parece ser una tradición ampliamente compartida; asimismo, la modificación craneal en la infancia parece no estar relacionada con el tratamiento funerario posterior en la vida adulta. Finalmente, la documentación de técnicas textiles compartidas entre los grupos sociales enterrados en Yuraq Qaqa y Sahuara sugiere que la vestimenta no marcaba diferencias sociales a nivel grupal, y que las tradiciones textiles de Collagua mantuvieron continuidad durante el período prehispánico tardío.

Límites del presente estudio

Es importante destacar que las interpretaciones aquí presentadas son preliminares; los análisis de los restos arqueológicos de los sitios de Uyo Uyo, Yuraq Qaqa, Sahuara y Auquimarka aún están incompletos. Debido al tamaño de las colecciones y los límites del tiempo y del personal, solo logramos el análisis de casi 30% de la cerámica fragmentaria de Sector I de Uyo Uyo, y menos que 10% de la cerámica fragmentaria de Sector II (véase Figura 1). La muestra de óseo animal analizada en el presente informe solo representa aproximadamente el 30% de toda la colección. Aunque contamos con un inventario básico de todos los restos humanos, solo los cráneos de adultos en mejor conservación (n = 39) han sido sometidos a un análisis detallado. El análisis detallado de los restos postcraneales y los fragmentos de restos craneales permitirá evaluar con mayor precisión las diferencias sociales y sanitarias en el asentamiento de Uyo Uyo. Finalmente, por falta de tiempo, no pudimos analizar los artefactos y varias muestras y materiales orgánicos que formaban parte de nuestra solicitud original (véase las Tablas 2 a 4). Los restos arqueológicos que no pudieron analizarse durante la temporada 2024 serán el tema central de una temporada futura.

10.2 Recomendaciones para futuras investigaciones

Porque este proyecto de fondos museográfico representa una primera fase de un proyecto más grande, proponemos cuatro recomendaciones para guiar futuras investigaciones y aprovechar los resultados presentados en este informe:

1. Realizar dataciones por radiocarbono de contextos domésticos y funerarios en Uyo Uyo y Auquimarka, para construir una cronología detallada de los cambios sociopolíticos del período prehispánico tardío. Estos sitios y contextos tienen el potencial de revolucionar nuestra comprensión del desarrollo del imperialismo incaico en la sierra andina meridional.

2. Realizar un análisis de isótopos estables y radiogénicos de muestras de óseo humano y óseo animal para esclarecer los patrones de subsistencia y movilidad de los antiguos humanos y animales del valle. Estos datos permitirán identificar distintas estrategias de subsistencia, roles y comportamientos dentro de la población general, diferencias que podrían no ser visibles a partir del análisis macroscópico de huesos humanos y animales.

3. Analizar la prevalencia de indicadores patológicos en todas las colecciones óseas humanas de Uyo Uyo, Yuraq Qaqa, y Sahuara. El análisis más amplio de estas colecciones permitiría la caracterización detallada de la salud comunitaria con el objetivo de aclarar la presencia y grado de desigualdad social en la sociedad Collagua. La combinación de estos datos con las dataciones por radiocarbono podría esclarecer la influencia del estado inca en la salud de la comunidad y la desigualdad.

4. Realizar un inventario y análisis de los materiales arqueológicos de estos sitios que aún no han sido analizados. Estos materiales incluyen: óseo animal, líticos y artefactos (Proyecto Bioarqueológico Coporaque), macrobotánicos (Proyecto Arqueológico Pukaras de Colca) y varias muestras orgánicas y artefactos de Uyo Uyo (Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor del Complejo Arqueológico de Uyo Uyo - Yanque). El análisis de artefactos óseos, líticos, y metálicas, en particular, puede proveer una visión más amplia de la diferenciación social y económica en el Valle de Colca.

Al centrarse en la comparación de cuatro sitios pre-Hispánicas del valle de Colca (Uyo Uyo, Yuraq Qaqa, Sahuara, y Auquimarka), nos permitirá probar patrones entre comunidades que vivían muy cerca de uno a otro, pero con diferentes potenciales agrícolas e historias sociopolíticas divergentes. Futuras investigaciones deben aprovechar de la gran cantidad de colecciones existentes bajo la custodia del Ministerio de Cultura – DDC Arequipa, además del gran legado de investigaciones anteriores en el Valle del Colca para abordar preguntas sobre las interacciones entre las estrategias de subsistencia y los procesos de jerarquización en la época pre-Hispánica.

Finalmente, sostenemos que la investigación de fondos y colecciones museográficos es fundamental para una arqueología comprensiva de las poblaciones antiguas del Perú. Con este proyecto, los investigadores se comprometieron al estudio de los *materiales culturales ya excavados*, reconociendo que el análisis científico muchas veces se retrasa detrás de las excavaciones arqueológicas, por falta de tiempo o recursos económicos. Vemos el análisis de materiales ya excavados del valle del Colca no solamente como un paso necesario antes de proponer futuros estudios más especializadas, sino como una obligación científica, profesional, y ético para avanzar el conocimiento a través del análisis de las colecciones grandes e invaluables que ya existen.

11. PLAN DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La difusión de los resultados preliminares de la investigación se enfocará en la presentación de ponencias en congresos nacionales e internacionales, viendo que el Proyecto todavía se encuentra en sus etapas iniciales. Hasta el momento, ya hemos presentado algunos resultados preliminares en las conferencias anuales de la Asociación Americana de Antropólogos Biológicos (AABA) y la Sociedad de Arqueología Americana (SAA). Luego, esperamos brindar nuevas publicaciones científicas a la comunidad académica, tanto en los EE. UU., como en el Perú y más allá. Finalmente, la divulgación de información a las comunidades del valle del Colca ha sido un componente vital de las investigaciones recientes en la zona. Tenemos la intención de desarrollar exposiciones informativas y talleres educativos con organizaciones asociadas en el Valle del Colca, para que los resultados de este estudio lleguen a un público más

BIBLIOGRAFÍA

Andrushko, Valerie A., and Elva C. Torres. 2011. Skeletal evidence for Inca warfare from the Cuzco region of Peru. *American Journal of Physical Anthropology* 146 (3):361-372.

Bray, T. L. (2004). La alfarería imperial Inka: Una comparación entre la cerámica estatal del área de Cuzco y la cerámica de las provincias. *Chungara: Revista de Antropología Chilena*, 36(2), 365-374.

Buikstra, Jane E., and Douglas H. Ubelaker. 1994. *Standards for data collection from human skeletal remains*. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey Research Series No. 44.

D'Altroy, T. (2015). El poder provincial en el imperio Inka (Primera edición). Banco Central de Reserva del Perú, Instituto de Estudios Peruanos.

D'Altroy, T., Lorandi, A. M., & Williams, V. (1994). Producción y uso de cerámica en la economía política Inka. En Tecnología y organización de la producción de cerámica prehispánica en los Andes (Primera edición, pp. 395-441). Pontifica Universidad Católica del Perú.

Driesch, A. von den, 1976. A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites: As Developed by the Institut Für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte Der Tiermedizin of the University of Munich. Harvard University Press.

Doutriaux, M. (2004). Imperial Conquest in a Multiethnic Setting: The Inka Occupation of the Colca Valley, Peru [Ph.D. dissertation, Department of Anthropology, University of California].

Emery, Irene. 1966. *The Prima Structures of Fabrics: An Illustrated Classification*. Washington: Textile Museum.

Fareha, Fatma, Lauren E. Kohut, BrieAnna S. Langlie, Manuel Mamani Calloapaza, and Matthew C. Velasco. 2025. Diet and Dental Pathology in the Late Pre-Hispanic Andes: A Comparative Analysis of Three Communities in the Colca Valley, Peru. Poster presented at 94th Annual Meeting of the American Association of American Association of Biological Anthropologists, Baltimore, MD.

Gifford-Gonzalez, D., 2018. An Introduction to Zooarchaeology. Springer International Publishing, Cham, Switzerland.

Gómez Choque, Diogenes Enmanuel, and Lauren E. Kohut. 2014. Informe Final: Proyecto Arqueológico Pukaras de Colca--Temporada 2013. Informe presentado al Ministerio de Cultura, Lima, Perú.

Katterman, Grace, and Alina Aparicio de la Riva. 2020. Manual de Textiles Arqueológicos: Cómo Excavar, Documentar, Analizar, Interpretar y Almacenar. Universidad Católica de Santa María.

Kent, J. D., 1982. The domestication and exploitation of the South American camelids: methods of analysis and their application to circum-lacustrine archaeological sites in Bolivia and Peru (Unpublished Ph.D. dissertation). Washington University.

Kohut, L. E. (2016). Cooperation through War: Late Intermediate Period Warfare and Community Formation in the South-Central Andes [Ph.D. dissertation, Department of Anthropology]. University of Vanderbilt.

Kohut, L. E. (2022). Warfare and Alliance in the Colca Valley, Peru: A Human-Scale GIS Analysis of Defensive Alliances. *Global Perspectives on Landscapes of War*, Hugo Ikehara and Juan Carlos Vargas, eds. University Press of Colorado, 247-272.

Lasota-Moskalewska, A., 2008. Archeozoologia. Ssaki (Archaeozoology. Mammals). Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Meindl, Richard S., and C. Owen Lovejoy. 1985. Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68 (1):57-66.

Owen, B. D. (2007). Rural Wari Far from the Heartland: Huamanga Ceramics from Beringa, Majes Valley, Peru. *Andean Past*, 8, 287-373.

Pari Flores, Rómulo. 2016. Conservación y puesta en valor del Conjunto Arqueológico de Uyo Uyo: Sector 1, Recintos 09, 10 y 15 (Yanque - Caylloma - Arequipa). In Arqueología de la Macro Región Sur: Investigación, conservación, restauración, registro y gestión de bienes patrimoniales, pp. 92-105. Dirección Desconcentrada de Cultura de Arequipa y Arqueosystems S.A.C.

Pari Flores, Rómulo E., Janet R. Casali Turpo, and Aleixandre B. Duche Pérez. 2024. *Conservación del sitio arqueológico Uyo Uyo: Investigación arqueológica, conservación y puesta en valor del conjunto arqueológico de Uyo Uyo*. Editorial Académica Española.

Pease G.Y., Franklin. 1977. Collaguas: una etnía del siglo XVI. Problemas iniciales. In *Collaguas I*, edited by Franklin Pease G.Y., pp. 131-168. Pontificia Universidad Catolica del Peru, Lima.

Peters, Ann. 2014. “Dressing the Leader, Dressing the Ancestor: The Longue Durée in the South Central Andes.” Textile Society of America Symposium Proceedings, January, 945.

Phipps, Elena. 2020. “Woven Brilliance Approaching Color in Andean Textile Tradition.” In *The Textile Museum Journal*, 47:29–53. Washington, DC: University of Texas Press.

Pierce Terry, Stephanie D., and Matthew C. Velasco. 2019. Proyecto de Fondos y Colecciones Museográficos “Collaguas Antiguos,” Temporada 2018. Informe presentado al Ministerio de Cultura, Lima, Perú.

Quequezana Lucana, Gladys Cecilia, Willy J. Yépez Alvarez, and Marko Alfredo López Hurtado. 2012. “Técnicas Textiles: vestidos e identidad colectiva”. In *¿Wari en*

Arequipa? Análisis de los contextos funerarios de La Real, Arequipa, edited by Willy J. Yépez Alvarez, and Justin Jennings, pp. 98-127. Museo Arqueológico José María Morante, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.

Reitz, E.J., Wing, E.S., 2008. Zooarchaeology, 2nd edition. ed, Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.

Ricci Jara, K. L. (2015). Informe final de análisis de material cerámico del sitio arqueológico Yuraqaqa, Coporaque, valle del Colca (Arequipa-Perú) [Informe de gabinete].

Rowe, J. H. (1944). An introduction to the archaeology of Cuzco: Vol. XXVII, Nro.2.

Splitstoser, Jeffrey. 2012. "The Parenthetical Notation Method for Recording Yarn Structure." Textile Society of America Symposium Proceedings, January, 745.

Tung, Tiffiny A. 2007. Trauma and violence in the Wari empire of the Peruvian Andes: Warfare, raids, and ritual fights. *American Journal of Physical Anthropology* 133 (3):941-956.

Tung, Tiffiny A., C. Domanska, and Steven A. Wernke. 2008. Bioarchaeological analysis of a late prehispanic population from two burial towers in the Colca Valley, Peru. Paper presented at the 77th Annual Meeting of the American Association of Physical Anthropologists, Columbus, Ohio.

Ulloa Mogollón, Juan de. 1965 [1586]. Relación de la provincia de los Collaguas para la descripción de las Indias que su magestad manda hacer. In *Relaciones Geográficas de Indias*, edited by M. J. de la Espada. Madrid: Ediciones Altas.

Velasco, Matthew C. 2016. Mortuary tradition and social transformation during the Late Intermediate Period (AD 1100-1450): A bioarchaeological analysis of above-ground burials in the Colca Valley, Peru. PhD dissertation, Vanderbilt University, Nashville, TN.

Velasco, Matthew C. 2018. Ethnogenesis and social difference in the Andean Late Intermediate Period (AD 1100–1450): A bioarchaeological study of cranial modification in the Colca Valley, Peru. Current Anthropology 59 (1):98-106.

Velasco, Matthew C. 2025. *The Mountain Embodied: Head Shaping and Personhood in the Ancient Andes*. Austin: University of Texas Press.

Walker, Phillip L. 1997. Wife Beating, Boxing, and Broken Noses: Skeletal Evidence for the Cultural Patterning of Violence. In *Troubled Times: Violence and Warfare in the Past*, edited by D. L. Martin and D. W. Frayer. Amsterdam: Gordon and Breach.

Wernke, Steven A. 2003. An Archaeo-History of Andean Community and Landscape: The Late Prehispanic and Early Colonial Colca Valley, Peru. PhD dissertation, Anthropology, University of Wisconsin-Madison.

Wernke, S. A. (2013). *Negotiated Settlements: Andean Communities and Landscapes under Inka and Spanish Colonialism*. University Press of Florida.

Wernke, Steven A., and E. Guerra Santander. 2001. Proyecto Prospección Regional Valle del Colca. Informe presentado al Instituto Nacional de Cultura del Perú, Lima.

Wernke, S. A., & Guerra Santander, E. (2010). Informe Técnico. Proyecto Arqueológico Tuti Antiguo, valle del Colca (p. 487) [Informe presentado al Ministerio de Cultura].

Wheeler, J. C., 1999. Patrones prehistóricos de utilización de los camélidos sudamericanos. *Boletín de Arqueología PUCP* 3, 297–305.

Wheeler, J. C., 1982. Aging llamas and alpacas by their teeth. Llama world 1, 12–17.

Wheeler, J. C., 1981. Progression of bone fusion in the New World Camelidae - Preliminary Results. Manuscript on file at the Environmental Archeology Laboratory, Florida Museum of Natural History, Gainesville, FL, USA.

Zuck, T. T., 1938. Age order of epiphyseal union in the guinea-pig. *The Anatomical Record* 70, 389–399.

ANEXOS

12. PANEL FOTOGRAFICO GENERAL

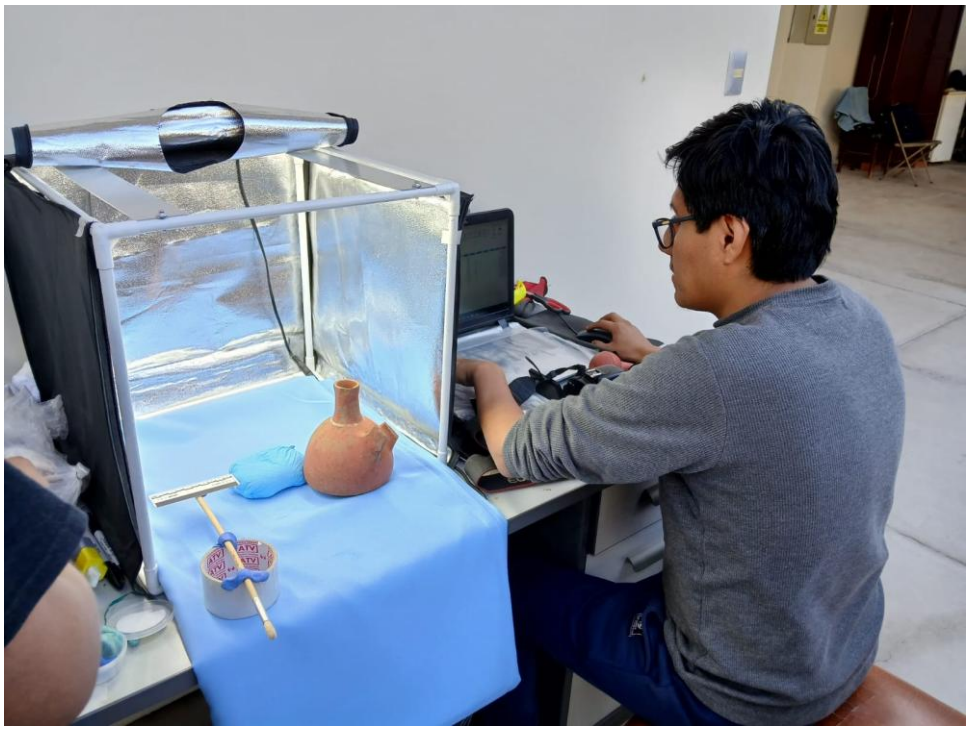


Figura 100. *El Mag. Kevin Ricci Jara toma fotografías profesionales de piezas completas de cerámicas almacenadas en el Tambo Cultural de Yarabamba.*



Figura 101. *La Dr. Weronika Tomczyk alista la ficha digital para la colección de datos de óseo animal.*



Figura 102. *Gabinete temporal del Proyecto de Fondos y Colecciones Museográficos "Collaguas Antiguos"*



Figura 103. *El proceso de análisis y registro fotográfico en el área inmediatamente afuera del gabinete temporal.*

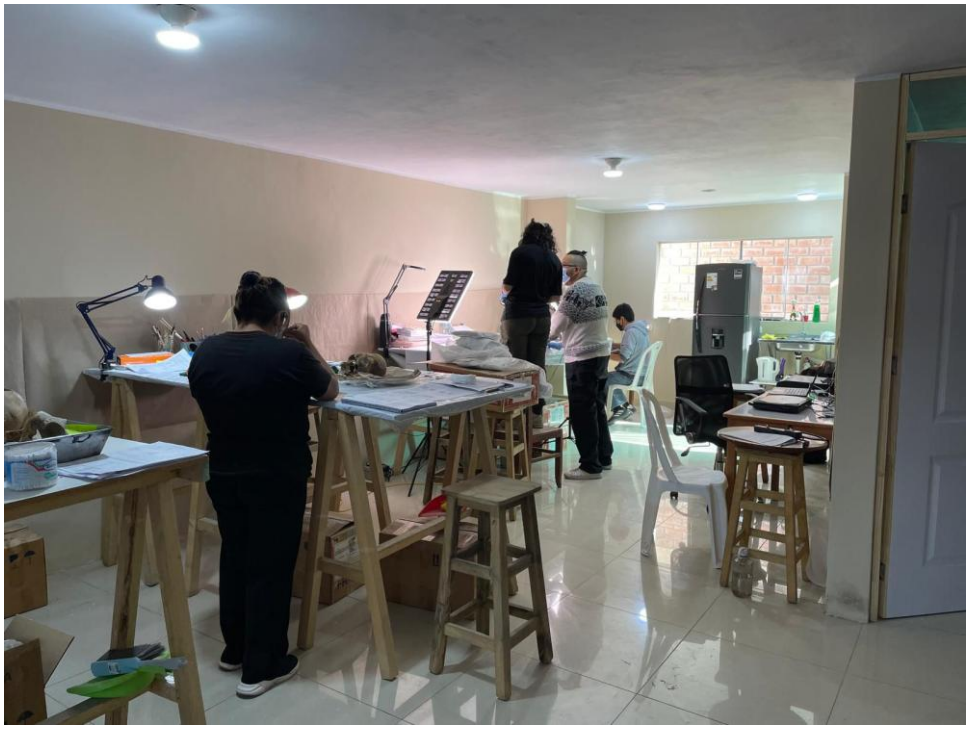


Figura 104. *El proceso de análisis y registro fotográfico en el espacio adecuado como gabinete de investigación.*

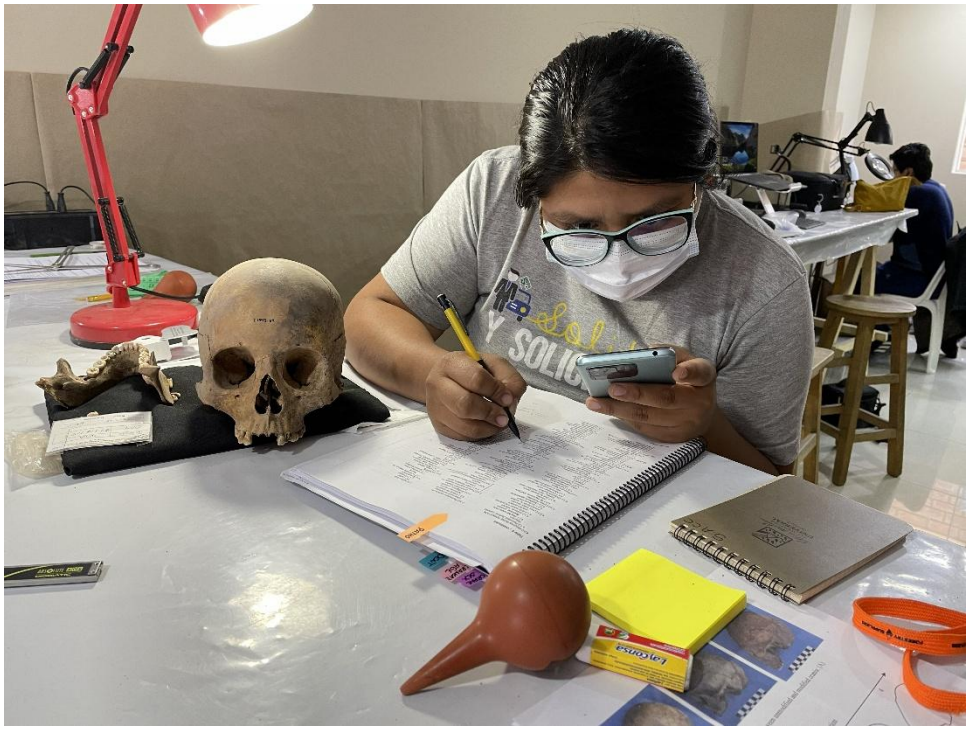


Figura 105. *Asistente de Laboratorio Silvia Choque Conde registra datos de un cráneo de Uyo Uyo.*



Figura 106. *El equipo de practicantes en bioarqueología trabaja en el gabinete.*



Figura 107. *La Mag. Kelly Moss analiza óseo animal del sitio de Uyo Uyo.*



Figura 108. *Asistente de Laboratorio Eduardo Cabala Pinto prepara los textiles para el análisis.*