Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Sociales
Escuela Profesional de Arqueología

Hilandería en la Huaca Cao Viejo durante la ocupación Mochica (440-540 d.C.)

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Arqueología

AUTOR

Katerine Adela ALBORNOZ TAMARA

ASESORA

Dra. Luisa Esther DÍAZ ARRIOLA

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Albornoz, K. (2026). *Hilandería en la Huaca Cao Viejo durante la ocupación Mochica (440-540 d.C.)*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Sociales, Escuela Profesional de Arqueología]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios

Datos de autor 1	
Nombres y apellidos	Katerine Adela Albornoz Tamara
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	74240382
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0003-7352-856X
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Luisa Esther Díaz Arriola
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	07789648
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-9236-8088
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Jorge Elías Tercero Silva Sifuentes
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25661051
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Yazmin Gómez Casaverde
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	71956063
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Javier Ignacio Alcalde Gonzales
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09145307
Datos de investigación	
Línea de investigación	E.4.2.3. Arqueología de la costa.

Grupo de investigación	Sociedades Prehispánicas del Litoral (Yungas)
Agencia de financiamiento	Financiado con recursos económicos propios.
Ubicación geográfica de la investigación	Complejo Arqueológico El Brujo, Huaca Cao Viejo, distrito de Magdalena de Cao, provincia de Ascope, departamento de La Libertad, Perú
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2021 - 2026
URL de disciplinas OCDE	Arqueología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.01.02

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
VICEDECANATO ACADÉMICO

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ARQUEOLOGÍA

En Lima, al día uno del mes de octubre de dos mil veintiséis a las 11:00 horas, reunidos presencialmente los miembros del Jurado de la Escuela de Arqueología, de la Facultad de Ciencias Sociales, bajo la presidencia del Dr. Jorge Elías Tercero Silva Sifuentes, se dio inicio a la sustentación de la Tesis presentada por la bachiller ***Katerine Adela Albornoz Tamara****, titulada:*

"Hilandería en la Huaca Cao Viejo durante la ocupación Mochica (440-540 d.C.)"

A continuación, se formularon las preguntas y observaciones por parte de los miembros del Jurado. Luego de absueltas, el Jurado procedió a calificar la Sustentación de la Tesis, concordando en darle la nota de:

19 aprobada con Máximos honores

El Jurado, de conformidad al reglamento General de Grados y Títulos de la Facultad, acordó otorgar a la Bachiller ***Katerine Adela Albornoz Tamara*** *el* ***TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ARQUEOLOGÍA.***

Para dejar constancia de lo indicado, se emite la presente Acta, que ha sido firmada, para que siga el trámite en el Vicedecanato Académico de la Facultad de Sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Dr. Jorge Elías Tercero Silva Sifuentes
Presidente

Mg. Yazmin Gómez Casaverde
Miembro

Lic. Javier Ignacio Alcalde Gonzales
Miembro

Dra. Luisa Esther Diaz Arriola
Asesora

UNMSM
Firmado digitalmente por MELENDEZ DE LA CRUZ Juan Felipe FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 07.10.2026 17:27:37 -05:00

Dr. Juan Felipe Meléndez De La Cruz
Vicedecano Académico

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, LUISA ESTHER DÍAZ ARRIOLA en mi condición de asesora acreditada mediante la Resolución Decanal N° 001031-2025-D-FCCSS/UNMSM del 30.06.2025, y la Resolución Decanal N°000430-2026-D-FCCSS/UNMSM del 06.03.2026 de la tesis, cuyo título es: "***Hilandería en la Huaca Cao Viejo durante la ocupación Mochica (440-540 d.C.)"*** presentada por la bachiller Katerine Adela Albornoz Tamara para optar el *Título Profesional de Licenciada en Arqueología,* CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 12% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título profesional de Licenciada en Arqueología.

Lima, 4 de noviembre de 2026

Firma de la asesora: 

Nombres y Apellidos de la asesora: Luisa Esther Díaz Arriola

DNI: 07789648

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

Agradecimientos

Esta tesis no habría sido posible sin muchas personas e instituciones a las que hoy quiero dar las gracias.

Reconozco que me tomó tiempo decidirme a realizar esta tesis de investigación, y que fue un reto de largo aliento. Hubo momentos en los que dudé de poder lograrlo. Pero en cada uno de esos momentos apareció alguien —una palabra, un mensaje, una presencia— que me ayudó a seguir. A todas esas personas: gracias por ayudarme a no desistir y por recordarme la importancia de alcanzar esta meta.

Al Complejo Arqueológico El Brujo, gestionado por la Fundación Wiese, y a su área de investigación, que me abrieron sus depósitos y me dieron las facilidades para trabajar con los materiales. A Rubén Buitrón, que desde el inicio creyó en mi interés por los instrumentos textiles y me animó a emprender esta travesía. A José Alva y Augusto Bazán, que se dieron el tiempo de leer mis borradores y compartir sus observaciones; sus comentarios me ayudaron muchísimo. Los tres fueron un sostén fundamental en los distintos momentos de este viaje.

A la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y a la Escuela Profesional de Arqueología, donde me formé. Al Dr. César Astuhuamán, que me asesoró en las primeras etapas formales de la investigación. Y de manera muy especial a la Dra. Luisa Esther Díaz Arriola, mi asesora, por su disposición, su apoyo y su guía, que me permitieron retomar y concluir esta investigación.

A Hilda Chuchón Ayala, que me acogió como voluntaria en la Huaca Pucllana; lo que aprendí allí fue importante para mejorar mi análisis textil. A Yazmín Gómez, que

estuvo desde el inicio con su apoyo y orientación: gracias por tus comentarios y tu revisión, por compartirme bibliografía y por escuchar mis dudas.

A mis amigos Carlos Zapata y Dante Torres, que nunca me dejaron olvidar por qué empecé esta aventura. Entre broma y broma me preguntaban si ya había terminado la tesis, y así, riéndonos, nunca perdí de vista que tenía algo pendiente por terminar. A Dante, además, gracias por su ayuda con el registro fotográfico.

La vida me ha regalado amistades que hoy agradezco profundamente. A Angela y Peggi, mis amigas desde el colegio. A Ariadna y Cinthya, con quienes coincidí en la época universitaria y con quienes sigo hasta el presente. Con ellas compartí muchas veces mis dudas y los momentos en que sentía que ya no daba más y no sabía si debía seguir adelante. También conversamos mucho sobre la tesis misma: cómo enfocarla, qué quería investigar y cómo hacerlo. Hacerme esas preguntas junto a ellas fue clave para darle forma a esta investigación y mejorarla. Entre nosotras nos dimos apoyo y ánimo, la fuerza necesaria para no tirar la toalla, cada una con sus propias batallas.

Llegar hasta aquí significa cerrar una etapa que durante mucho tiempo sentí pendiente. Y, sobre todo, se lo debo a mi familia, mi refugio y pilar: a mi mamá, por ser mi roca, por su apoyo inquebrantable y por acompañarme en cada paso de este viaje, incluso en los momentos de mayor incertidumbre; a mi papá, por creer siempre en mi potencial, por ver en mí capacidades que a veces yo misma dudaba tener; y a mi hermano, por su apoyo incondicional y por recordarme que nunca estoy sola. A todos mis parientes y amistades que estuvieron pendientes de este proceso: el cariño y el acompañamiento de cada uno fueron y siguen siendo importantes en mi vida, y estoy profundamente agradecida de tenerlos.

A quienes, hace más de mil quinientos años, hilaron estos hilos y dieron forma a los instrumentos que hoy he podido estudiar.

Por último, a Kafi, mi fiel compañero de cuatro patas, que estuvo a mi lado desde que yo era adolescente y me acompañó durante casi toda esta travesía. Hoy lo recuerdo con mucho cariño. Su presencia silenciosa, leal y llena de mimos hizo más llevaderos muchos momentos en los que no podía expresar mis dudas o tenía que pasar noches en vela durante todo el proceso.

Siempre te tendré en mi corazón, Kafi.

Tabla de contenido

AGRADECIMIENTOS ..... **II**

LISTA DE TABLAS ..... **VI**

LISTA DE FIGURAS ..... **VII**

INTRODUCCIÓN ..... **XI**

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **1**

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL **12**

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN **41**

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE DATOS **56**

CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y RESULTADO DE LA MUESTRA **141**

CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN **163**

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES **168**

BIBLIOGRAFÍA **172**

ANEXOS **182**

..... **185**

Lista de tablas

Tabla 1. Referencias cronológicas comparativas (no equivalentes) empleadas para contextualización 39

Tabla 2. Contextos arqueológicos analizados con evidencias de hilandería 45

Tabla 3. Desglose de materiales analizados por contextos 46

Tabla 4. Características métricas y contextuales de husos analizados de la Tumba 1 y Tumba 3, Huaca Cao Viejo 105

Tabla 5. Resumen de los piruros analizados por contexto arqueológico y variables métricas y morfológicas 117

Tabla 6. Motas de algodón: características métricas, asociación contextual y estado de conservación (Tumba 3, temporada 2005) 124

Tabla 7. Resumen del análisis técnico de los elementos textiles de los vestidos de la Señora de Cao (estructura, dimensiones, fibra, torsión, grosor y color)..... 133

Tabla 8. Síntesis de las características métricas y técnicas de la almohadilla textil (A y B), espécimen T-270 140

Tabla 9. Consolidado de datos de los piruros analizados 148

Tabla 10. Asociación entre husos y piruros del conjunto analizado..... 150

Tabla 11. Características generales de los conos de algodón analizados 152

Tabla 12. Composición de fibras por espécimen y componente textil 154

Tabla 13. Clasificación operativa del grosor de los hilos registrados en el conjunto textil 156

Tabla 14. Características técnicas del hilado en los textiles analizados 159

Lista de figuras

Figura 1. Ubicación de la Huaca Cao Viejo dentro del Complejo Arqueológico El Brujo. 2

Figura 2. Vista de la terraza geológica y de los campos de monocultivo en el entorno del Complejo Arqueológico El Brujo..... 3

Figura 3. Secuencia estilística moche (fases I–V)..... 31

Figura 4. Mapa de la propuesta de los moches del Norte y moches del Sur. 33

Figura 5. Mapa de la ubicación de los contextos analizados de la Huaca Cao Viejo. 43

Figura 6. Esquema de la secuencia arquitectónica y organización espacial de la Huaca Cao Viejo..... 56

Figura 7. Esquema de la secuencia arquitectónica de la Huaca Cao Viejo. 57

Figura 8. Dibujo en planta del contexto funerario de la Tumba de la Señora de Cao, ubicada en la Plataforma Superior de la Huaca Cao Viejo. 58

Figura 9. Foto del fardo funerario de la Señora de Cao previo a su apertura.... 59

Figura 10. Apertura del fardo funerario de la Señora de Cao. 59

Figura 11. Vista anterior del fardo funerario de la Señora de Cao con identificación de capa. 60

Figura 12. Reconstrucción de la Tumba 1..... 62

Figura 13. Vista superior del huso, espécimen 00002..... 67

Figura 14. Vista superior del huso, espécimen 00007..... 68

Figura 15. Vista de detalle del piruro de metal (espécimen 00212) asociado al huso..... 69

Figura 16. Vista de detalle del punzón extraíble asociado al huso (espécimen 00007). 69

Figura 17. Vista superior del huso (espécimen 00008). 70

Figura 18. Vista detalle del ovillo asociado al huso (espécimen 00008). 70

Figura 19. Vista superior del huso (espécimen 00009). 71

Figura 20. Vista de detalle del ovillo y piruro asociado al huso (espécimen 00009). 71

Figura 21. Vista detalle de la aguja extraíble asociada al huso (espécimen 00009). 71

Figura 22. Vista superior del huso (espécimen 00067). 84

Figura 23. Vista superior del huso (espécimen 00090). 88

Figura 24. Vista superior del huso (espécimen 00095). 89

Figura 25. Vista superior del huso (espécimen 00112). 92

Figura 26. Vista detalle del ovillo de hilo asociado al huso (espécimen 00112). 92

Figura 27. Vista superior del huso (espécimen 00114). 93

Figura 28. Vista superior del huso (espécimen 00128). 95

Figura 29. Vista superior del huso (espécimen 00229). 97

Figura 30. Vista detalle de la aguja o punzón extraíble asociado al huso (espécimen 00229). 98

Figura 31. Vista detalle del piruro (espécimen 00277) asociado al huso (espécimen 00229). 98

Figura 32. Vista superior del huso (espécimen 00270). 101

Figura 33. Vista superior del huso (espécimen 00207). 103

Figura 34. Vista detalle del tallado en uno de los extremos del huso (espécimen 00207). 104

Figura 35. Vista superior del piruro (espécimen 00210) asociado al huso (espécimen 00009). 110

Figura 36. Vista de detalle del piruro (espécimen 00211) y del ovillo asociado al huso. 110

Figura 37. Vista detalle del piruro (espécimen 00212). 111

Figura 38. Vista frontal del piruro (espécimen 00213) detalle del conjunto huso–piruro (espécimen 00001). 112

Figura 39. Vista frontal del piruro (espécimen 00214). 112

Figura 40. Vista superior del piruro (espécimen 00214). 113

Figura 41. Vista frontal del piruro (espécimen 00214). 113

Figura 42. Detalle de la decoración incisa del piruro (espécimen 00214). Motivo: cabeza de pez life estilizado (par de ojos incisos). Elaboración propia..... 113

Figura 43. Vista superior del piruro (espécimen 00234), asociado al huso (espécimen 00233). 114

Figura 44. Vista superior del piruro (espécimen 00273), asociado al huso (espécimen 00235). 115

Figura 45. Vista detalle del piruro (espécimen 00274), asociado al huso (espécimen 00236). 115

Figura 46. Vista superior cono de algodón (espécimen 00222). 119

Figura 47. Vista detalle del extremo de la cola del cono de algodón (espécimen 00222). 119

Figura 48. Vista superior del espécimen 00241. 120

Figura 49. Vista superior del vestido 1 de la Señora de Cao (espécimen T-269). 129

Figura 50. Vista lateral del espécimen T-270, almohadilla A. 137

Figura 51. Vista lateral del espécimen T-270, almohadilla B. 138

Figura 52. Representación de la almohadilla A y la representación de las motas de algodón con semillas para dar forma al espécimen T-270 (almohadilla B). 139

Figura 53. Diagrama de caja de la variable largo (cm) de los husos analizados. 142

Figura 54. Diagrama de caja del largo (cm) de los husos según los tipos identificados (1–3) 143

Figura 55. Representación gráfica del huso tipo 1. 144

Figura 56. Representación gráfica del huso del tipo 2. 144

Figura 57. Representación gráfica del huso tipo 3. 145

Introducción

El estudio de los textiles prehispánicos ha privilegiado tradicionalmente el análisis del producto terminado —tejidos, prendas, iconografía—, relegando a un segundo plano los instrumentos y materiales que hicieron posible su elaboración. Esta investigación propone un desplazamiento de esa mirada: antes que concentrarse en el textil como objeto final, se enfoca en los artefactos asociados a una etapa específica y fundamental de su producción: el hilado.

El hilado, entendido como el proceso de transformación de fibras sueltas en hilos mediante torsión, constituye el punto de partida de toda manufactura textil. Sin embargo, el instrumental empleado en esta labor —husos, piruros, conos de algodón— ha recibido escasa atención sistemática en la arqueología peruana, a pesar de que su registro permite aproximarse a decisiones técnicas, selección de materias primas y saberes especializados que no siempre son visibles en el producto final.

La presente investigación aborda esta problemática a partir del análisis de 218 instrumentos y materiales asociados al hilado, recuperados en contextos funerarios de élite de la Huaca Cao Viejo, Complejo Arqueológico El Brujo, valle de Chicama. Estos materiales, fechados entre 440–540 cal d.C., proceden de tres contextos funerarios excavados durante las temporadas de 1998 y 2004–2005, caracterizadas por su excepcional estado de conservación e integridad contextual.

El objetivo central de este estudio es describir de manera sistemática las características técnicas, morfológicas y materiales de los instrumentos de hilado y de los materiales textiles asociados, estableciendo una base empírica

documentada que permita, en investigaciones posteriores, desarrollar análisis comparativos, interpretativos o experimentales sobre el trabajo textil en sociedades prehispánicas.

La investigación se estructura en siete capítulos. El Capítulo I plantea la problemática, los objetivos y la justificación del estudio. El Capítulo II presenta el marco referencial, incluyendo antecedentes del sitio, estudios previos sobre tecnología del hilado y la contextualización de la sociedad Moche en la costa norte. El Capítulo III detalla la metodología empleada, los criterios de muestreo y las técnicas de registro. El Capítulo IV presenta la descripción detallada de los materiales investigados. El Capítulo V expone el análisis y los resultados de la caracterización técnica del conjunto. El Capítulo VI desarrolla la discusión de los hallazgos en diálogo con la bibliografía especializada. Finalmente, el Capítulo VII presenta las conclusiones, los aportes de la investigación y las líneas futuras de trabajo.

Esta investigación no busca explicar la organización social de la producción ni establecer interpretaciones simbólicas o funcionales amplias. Su aporte radica en ofrecer un registro técnico riguroso de un conjunto poco estudiado, visibilizando la importancia arqueológica del instrumental de hilado como fuente de información sobre prácticas técnicas antiguas y abriendo nuevas líneas de investigación sobre el trabajo textil en la costa norte del Perú.

Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1 Generalidades

1.1.1 Ubicación del sitio

La Huaca Cao Viejo, un edificio de época Mochica, se ubica en el sector este del complejo arqueológico El Brujo - CAEB, el cual está emplazado en el margen derecho del valle de Chicama, en su extremo bajo o inferior. El valle de Chicama por el norte limita con el valle de Jequetepeque; por el sur, la cuenca del río Moche; por el oeste, con el océano Pacífico, y por el este, la cuenca del río Marañón.

Políticamente, el Complejo Arqueológico El Brujo se ubica en el distrito de Magdalena de Cao, provincia de Ascope, departamento de La Libertad, en la costa norte del Perú. El área de estudio corresponde específicamente a la Huaca Cao Viejo, uno de los principales sectores del complejo (Figura 1).

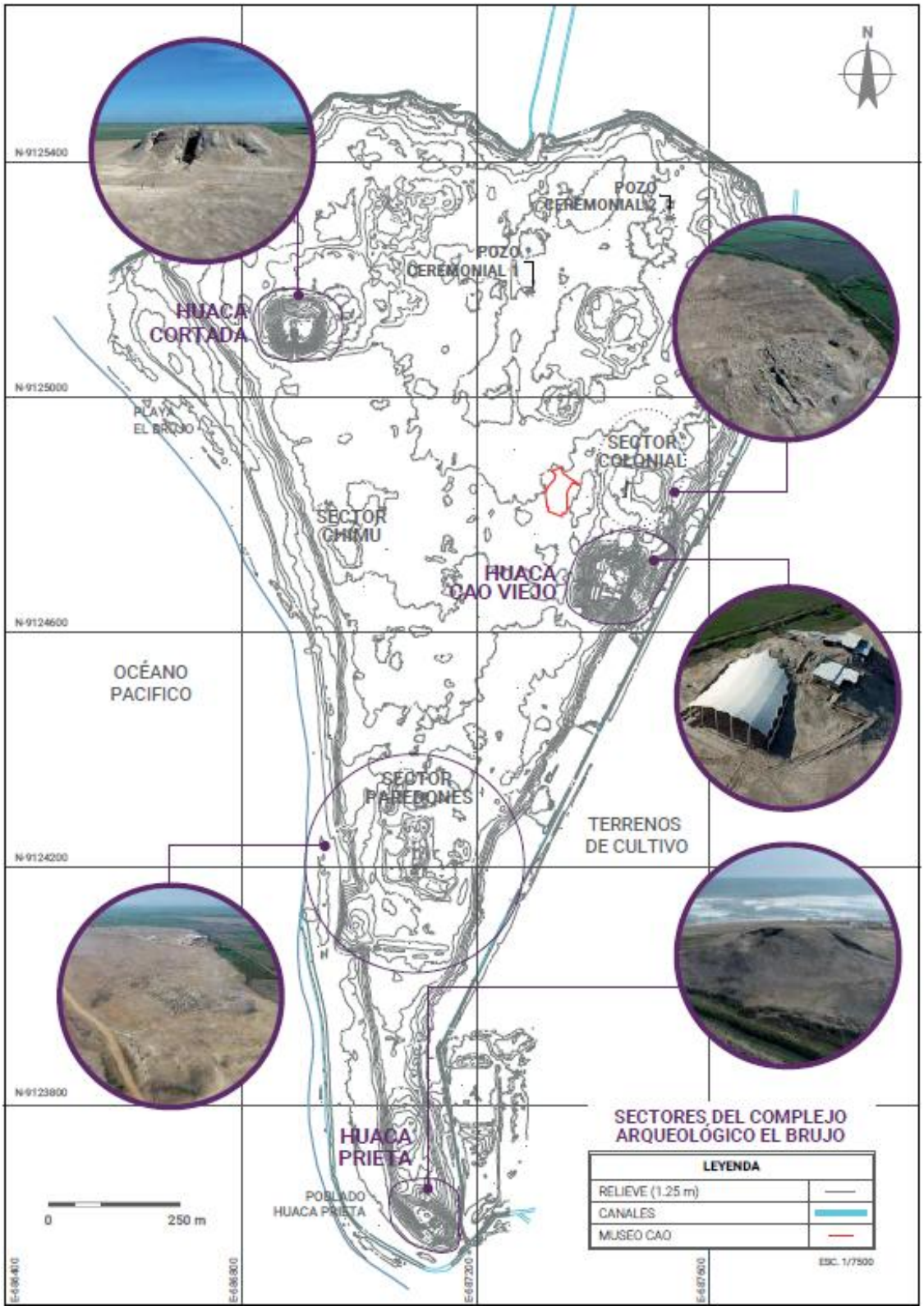


Figura 1. *Ubicación de la Huaca Cao Viejo dentro del Complejo Arqueológico El Brujo. Nota.* Tomado de *Las colecciones arqueológicas de El Brujo: Materiales para la memoria social del Valle de Chicama (Perú)*, por J. I. Alva y R. H. Buitron (2026). Fundación Augusto N. Wiese.

1.1.2 Características geográficas y ecológicas del sitio

El sitio arqueológico se ubica en la margen derecha del valle bajo del río Chicama, sobre una terraza aluvial ligeramente elevada del Pleistoceno tardío (≈ 15–20 msnm), condición que lo resguarda de las crecidas estacionales y le otorga un amplio dominio visual del entorno (Dillehay, 2017).

El paisaje agrícola actual se caracteriza por el predominio del monocultivo de *Saccharum officinarum L*. (caña de azúcar). Aun así, persisten parcelas dedicadas a *Medicago sativa L*. (alfalfa), *Ipomoea batatas (L.) Lam.* (camote) y *Zea mays L*. (maíz), entre otros cultivos (Leiva et al., 2018). Este paisaje agrícola se aprecia en la Figura 2.

La combinación de terraza estable, proximidad a diversos ecosistemas (litorales, humedales y tierras de cultivo) y acceso continuo al agua convirtió este enclave en un punto estratégico para asentamientos humanos desde épocas tempranas.



Figura 2. *Vista de la terraza geológica y de los campos de monocultivo en el entorno del Complejo Arqueológico El Brujo*
Nota. Fuente: Mujica (2007).

1.2 Problemática

Durante las últimas décadas, los estudios sobre textiles andinos y costeños han privilegiado el análisis del producto final, centrándose principalmente en las técnicas de tejido, los estilos decorativos y la iconografía textil. Investigaciones clásicas como las de D'Harcourt (1962), Dumais (2008), Fernández (2010) y O'Neale (1942, 1946) contribuyeron significativamente a la sistematización de conocimientos técnicos y estéticos de los textiles prehispánicos, estableciendo tipologías y descripciones comparativas que permitieron reconocer tradiciones textiles regionales y cronológicas. Paralelamente, otros estudios incorporaron lecturas simbólicas y sociales del textil, vinculándolo con aspectos identitarios, de género y de pertenencia cultural (Chuchón Ayala, 2012; Desrosiers, 1992).

Si bien estos aportes han sido fundamentales para comprender el valor cultural del textil como objeto terminado, han tendido a relegar el estudio sistemático de los instrumentos y materiales asociados a las etapas previas de su elaboración, particularmente aquellas vinculadas al trabajo del hilado. En este sentido, una línea de investigación menos desarrollada dentro de la arqueología textil se ha orientado hacia la descripción de los componentes materiales que hicieron posible la producción de hilos, tales como husos, piruros, hilos y fibras, los cuales constituyen evidencias arqueológicas directas del trabajo textil.

Desde una perspectiva tecnológica, el trabajo textil puede entenderse como una secuencia articulada de actividades técnicas —obtención de fibras, preparación, hilado, tejido— que conforman un proceso productivo con etapas interdependientes (Bastiand, 2000). Esta investigación se centra exclusivamente en la etapa del hilado, documentando los instrumentos y materiales asociados a esta fase específica del proceso textil, sin abordar aspectos de organización social de la producción.

Dentro de esta línea, Loughran-Delahunt (1996) marcó un punto de inflexión al abordar los piruros como artefactos relevantes para el estudio del hilado, más allá de su consideración como objetos auxiliares. Posteriormente, Frame (2004) sistematizó las tecnologías de fibra andinas, destacando el hilado con huso y la dirección de torsión como atributos técnicos diagnósticos en las tradiciones textiles de la costa norte del Perú. En esta misma dirección, López (2010, 2016) profundizó este enfoque al desarrollar estudios descriptivos sobre indicadores materiales asociados a la producción textil en contextos arqueológicos del Noroeste Argentino, proponiendo que la caracterización sistemática del instrumental y de los insumos constituye una base empírica indispensable para posteriores análisis comparativos. En la costa norte del Perú, Prieto (2014) examinó la presencia de instrumentos de hilado en contextos funerarios Lambayeque, destacando la importancia de considerar tanto sus atributos materiales como su contexto de deposición.

A pesar de estos avances, persiste una limitada caracterización descriptiva y sistemática de los instrumentos de hilado y de los materiales textiles asociados en contextos funerarios de la costa norte del Perú, particularmente en lo que respecta a estudios que documenten de manera detallada sus atributos técnicos y morfológicos observables. Esta carencia de información básica dificulta la construcción de marcos de referencia empíricos sólidos desde los cuales puedan desarrollarse, en investigaciones posteriores, análisis interpretativos sobre el trabajo textil en sociedades prehispánicas.

En la costa norte del Perú, y particularmente en el Complejo Arqueológico El Brujo, los contextos funerarios de élite de la Huaca Cao Viejo constituyen los depósitos arqueológicos mejor preservados y con mayor integridad contextual. Las condiciones de aridez extrema de esta región han favorecido históricamente la conservación de materiales perecederos como restos vegetales, cestería y textiles (Donnan & Mackey,

1978), lo que explica que estos contextos, clausurados de manera intencional y protegidos de procesos postdepositacionales, hayan permitido la recuperación de conjuntos coherentes de instrumentos de hilado (husos y piruros) y de materiales textiles asociados, tales como hilos, tejidos y conos de algodón. Si bien estos materiales no proceden de áreas productivas activas, su estudio descriptivo ofrece una oportunidad singular para documentar las características técnicas y materiales de los objetos vinculados al hilado que fueron seleccionados y depositados en contextos rituales específicos.

En este marco, la presente investigación se orienta a la descripción sistemática de los instrumentos de hilado —husos y piruros— y de los materiales textiles asociados —hilos, tejidos y conos de algodón— recuperados en contextos funerarios de élite fechados entre 440–540 cal d.C. en la Huaca Cao Viejo. El estudio no busca reconstruir el proceso productivo del hilado ni establecer interpretaciones funcionales o sociales, sino identificar, registrar y caracterizar los atributos técnicos, morfológicos y materiales observables de estos conjuntos arqueológicos, estableciendo una base empírica documentada que permita sostener las preguntas de investigación planteadas.

A partir de la problemática expuesta, y con el fin de contribuir a la caracterización técnica del hilado en contextos funerarios moche de la costa norte, la presente investigación se plantea las siguientes preguntas de investigación.

1.3 Preguntas de Investigación

1.3.1 Pregunta General

¿Cuáles son las características técnicas y materiales observables de los instrumentos de hilado (husos y piruros) y de los materiales asociados al hilado (conos de algodón, hilos y textiles) recuperados en contextos funerarios de élite fechados entre 440–540 cal d.C. en Huaca Cao Viejo?

1.3.2 Preguntas Específicas

- ¿Qué tipos de fibras arqueológicas se identifican en los hilos recuperados de los contextos funerarios analizados entre 440–540 cal d.C. en la Huaca Cao Viejo?
- ¿Qué atributos técnicos observables presentan los hilos arqueológicos, particularmente en relación con la dirección de la torsión y el número de cabos?
- ¿Cuáles son las características morfológicas y decorativas de los instrumentos de hilado (husos y piruros) asociados a los contextos funerarios estudiados?
- ¿Qué características métricas y cualitativas se registran en los hilos arqueológicos (diámetro/grosor en mm y color natural observable) en los contextos funerarios analizados?

1.4 Hipótesis

Dado el carácter descriptivo de la investigación, las hipótesis se plantean como supuestos de observación, orientados a reconocer regularidades técnicas observables en la evidencia analizada. Estas no buscan comprobar relaciones causales, sino caracterizar la producción de hilos en un marco temporal y espacial delimitado, a partir del análisis técnico y material de los instrumentos e insumos vinculados al proceso de hilado.

1.4.1 Hipótesis general

Con base en estudios previos sobre tecnología textil moche (Chapdelaine et al., 2001; Millaire, 1997; Prieto, 2014) se espera que los instrumentos de hilado y materiales asociados recuperados en Huaca Cao Viejo (440–540 cal d.C.) presenten:

Predominio de fibra de algodón (*Gossypium sp.*)

Recurrencia en atributos técnicos del hilado (dirección de torsión, número de cabos)

Variabilidad morfológica controlada en piruros y husos

1.4.2 Hipótesis específicas

- Las fibras empleadas corresponden predominantemente a algodón (*Gossypium sp.)*, registrado en hilos y conos de algodón del conjunto analizado.
- Los hilos analizados presentan predominio de torsión en dirección S, atributo técnico recurrente en conjuntos textiles moches documentados en la literatura.
- Los instrumentos de hilado (piruros y husos) presentan variabilidad morfológica y decorativa, evidenciable en la recurrencia de formas específicas (cilíndricas, esféricas) y en la presencia de elementos decorativos aplicados (decoración incisa, pintada).
- Los hilos arqueológicos recuperados presentan rangos recurrentes de grosor, dirección de torsión y número de cabos, registrados de manera sistemática en la muestra.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Describir las características técnicas, morfológicas y materiales de los instrumentos de hilado (husos y piruros) y de los materiales textiles asociados (hilos, tejidos y conos de algodón) recuperados en contextos funerarios de élite fechados entre 440–540 cal d.C. en la Huaca Cao Viejo.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar los tipos de fibras presentes en los hilos y conos de algodón recuperados.
- Describir los atributos técnicos observables de los hilos arqueológicos.
- Caracterizar morfológica y decorativamente los instrumentos de hilado asociados.
- Registrar las características cualitativas y cuantitativas de los hilos arqueológicos.

1.6 Justificación

La presente investigación surge ante la necesidad de fortalecer la base empírica de la arqueología textil andina, particularmente en lo que respecta al estudio sistemático de los instrumentos de hilado y de los materiales textiles asociados, un ámbito que, pese a su relevancia para la comprensión de las tecnologías textiles prehispánicas, ha sido abordado de manera fragmentaria y desigual. Si bien existe un cuerpo considerable de estudios centrados en los productos textiles finales —mantos, prendas y fragmentos—, los objetos técnicos que posibilitaron su elaboración han recibido una atención comparativamente menor, limitándose en muchos casos a menciones aisladas o a descripciones generales (D'Harcourt, 1962; Emery, 1995; O'Neale, 1942).

Este vacío resulta particularmente significativo si se considera que, en numerosos contextos arqueológicos de la costa norte del Perú, las fibras orgánicas presentan condiciones de conservación desfavorables debido a factores ambientales y a la alteración del registro arqueológico (Conklin, 1978). En este escenario, objetos como husos y piruros, elaborados en materiales más resistentes como madera, caña, piedra o metal, junto con hilos, tejidos y conos de algodón preservados en contextos funerarios cerrados, constituyen una de las principales evidencias materiales disponibles para

documentar el trabajo del hilado. Su estudio descriptivo sistemático ofrece una vía altamente informativa para documentar materialmente prácticas técnicas antiguas, mediante el registro de sus atributos técnicos, morfológicos y materiales observables (López, 2010, 2011, 2016; Loughran-Delahunt, 1996).

La originalidad de esta investigación radica, además, en el contexto arqueológico específico que aborda. A diferencia de investigaciones desarrolladas en basurales o contextos secundarios, este estudio se centra en contextos funerarios de élite de la Huaca Cao Viejo, caracterizados por su alto grado de integridad contextual y control estratigráfico (Franco et al., 1998b, 2005). Estos contextos no solo concentran conjuntos significativos de instrumentos de hilado y materiales textiles asociados, sino que permiten analizar objetos seleccionados y depositados de manera intencional, otorgando coherencia interna al conjunto estudiado y posibilitando una caracterización técnica comparativa sólida (Prieto, 2014).

Desde una perspectiva metodológica, la relevancia del estudio radica en su carácter descriptivo sistemático. Lejos de constituir una limitación, este enfoque responde a la necesidad de construir una base empírica documentada, entendida como un registro sistemático, explícito y contextualizado de los atributos técnicos, morfológicos y materiales de los instrumentos de hilado y de los materiales textiles asociados. La literatura especializada ha subrayado que este tipo de registros constituye una condición necesaria para el desarrollo de investigaciones posteriores orientadas a problemáticas de mayor alcance interpretativo, como la organización de la producción o los modos de aprendizaje técnico, sin que dichas dimensiones sean abordadas directamente en estudios de carácter descriptivo (López, 2011).

Asimismo, la caracterización técnica del instrumental de hilado y de los materiales textiles asociados contribuye al desarrollo de una línea de análisis todavía

incipiente en la arqueología peruana, mediante la producción de descripciones técnicas comparables que permitan articular estudios a escala regional. En este sentido, la investigación no busca establecer explicaciones causales ni interpretaciones sociales amplias, sino proveer información empírica rigurosa que pueda ser utilizada como insumo para discusiones posteriores sobre el trabajo textil en sociedades prehispánicas (López, 2016).

Finalmente, si bien la presente investigación no plantea relaciones directas de continuidad entre las prácticas textiles prehispánicas y las actuales, la documentación arqueológica de tecnologías textiles antiguas aporta elementos relevantes para la revalorización del patrimonio cultural, al visibilizar la profundidad histórica de saberes técnicos que ocuparon un lugar central en las sociedades andinas (Conklin, 1978; Sulca, 2020). De este modo, el estudio refuerza el valor del registro arqueológico como fuente para la comprensión y apreciación del patrimonio textil, sin extrapolar sus resultados más allá de los límites metodológicos establecidos.

Capítulo II: Marco Referencial

2.1 Antecedentes de la Huaca Cao Viejo

2.1.1 Ubicación y asociación temporal

La Huaca Cao Viejo se emplaza sobre una terraza aluvial ligeramente elevada (aprox. 15–20 m) en la margen derecha del valle bajo del río Chicama, en el distrito de Magdalena de Cao, provincia de Ascope, departamento de La Libertad. Esta ubicación le otorga un amplio dominio visual sobre los campos de cultivo y la franja litoral, al mismo tiempo que reduce la exposición del asentamiento a las crecidas estacionales del río.

Desde el inicio de las investigaciones en 1990, primero como proyecto de emergencia y posteriormente como parte del Programa Arqueológico El Brujo, se documentó en el frontis norte del monumento una plataforma escalonada decorada con frisos policromos. Sobre la arquitectura mochica se registraron reocupaciones posteriores correspondientes a los periodos Transicional, Lambayeque y Chimú, con abundante material cerámico y textil asociado (Mujica, 2007; Proyecto Arqueológico de Emergencia Complejo “El Brujo”, 1991).

En 2020 se reanudaron los trabajos de excavación arqueológica mediante el mecanismo de Obras por Impuestos (OxI)[1], con continuidad en el año 2021. Esta nueva temporada permitió precisar la secuencia constructiva del monumento, reforzar los anclajes cronológicos mediante muestreos y protocolos de datación por radiocarbono calibrado, y ordenar las colecciones arqueológicas para establecer comparaciones más consistentes, actualizando el marco temporal del sitio. Con ello, se generaron condiciones adecuadas para articular la evidencia doméstica y monumental.

[1]Obras por Impuestos (OxI): mecanismo peruano de financiamiento público-privado mediante el cual se ejecutan proyectos de inversión pública con participación del sector privado.

En este marco, las excavaciones realizadas en el anexo del complejo identificaron un estadio doméstico premonumental, con ámbitos asociados a actividades de cocción, crianza y cerámica de uso cotidiano, donde coexisten repertorios Gallinazo y Mochica. Estos espacios, construidos con adobes plano-convexos, fueron clausurados posteriormente mediante bloques de adobes tramados (BAT[2]), que sirvieron de base para las edificaciones superiores. Su orientación, distinta a la traza ceremonial posterior, refuerza su anterioridad cronológica y su autonomía funcional (Bazán & Alva, 2024).

En los últimos años se han desarrollado nuevos estudios cronológicos basados en fechados radiocarbónicos calibrados y modelación bayesiana. Estos estudios analizaron información procedente de contextos funerarios de la plataforma superior —el Mausoleo de la Señora de Cao y el Contexto 1998—, ubicándolos entre 440 y 540 cal d.C[3]. (IC95%). En el mausoleo, una quema sobre el piso sellado fechada en aproximadamente 660 cal d.C. actúa como *terminus ante quem* (TAQ[4]), confirmando que el entierro es anterior a esa fecha (el TAQ no forma parte del rango del entierro). Para fines comparativos regionales, se considera de manera referencial la ventana cronológica entre 600 y 900 d.C., con variaciones por valle según compilaciones y modelos recientes. Las reocupaciones tardías corresponden a los periodos Transicional (s. IX), Lambayeque (ss. X–XI) y Chimú (ss. XII–XV).

En síntesis, la secuencia estratigráfica indica un uso ritual y funerario prolongado, con episodios de reocupación, desde el apogeo mochica hasta épocas tardías.

---

[2] BAT (bloques de adobes tramados): bloques de adobes pequeños dispuestos en retícula y amarrados con mortero, empleados como relleno y parapamento en clausuras y ampliaciones arquitectónicas (Franco et al., 2002, 2003; Gálvez et al., 2003).

[3] cal d.C. = fechados de radiocarbono calibrados.

[4] TAQ = *terminus ante quem*, límite cronológico superior establecido por un evento posterior fechado encima del depósito.

2.1.2 Investigaciones relacionadas con lo moche en la Huaca Cao Viejo

La Huaca Cao Viejo, parte central del complejo arqueológico El Brujo, representa una de las construcciones ceremoniales más monumentales y estudiadas de la ocupación mochica. A lo largo de más de dos décadas de investigaciones, se ha identificado una secuencia arquitectónica compleja compuesta por al menos cinco etapas constructivas superpuestas, las cuales evidencian un proceso de crecimiento paulatino, pero no homogéneo del templo. Se reconocen variaciones en materiales y técnicas, como bloques de adobes tramados (BAT), adobes plano-convexos, rellenos y cámaras clausuradas (Franco, 2021e; Gálvez et al., 2003).

El diseño arquitectónico del templo se compone de un edificio principal de lados escalonados, una gran plaza frontal y estructuras anexas dispuestas lateralmente. La plaza funcionaba como espacio de congregación pública durante las ceremonias, mientras que el edificio principal, accesible por medio de rampas ubicadas en su fachada norte, albergaba sectores más restringidos y sacralizados. En su cima se encontraba una plataforma elevada, probablemente reservada para las actividades de mayor jerarquía ritual. Desde este punto, los sacerdotes o líderes rituales podían dominar visualmente la plaza y controlar el desarrollo de las ceremonias (Alva, 2024a; Franco, 2021a).

La fachada principal del templo estaba decorada con pintura mural policroma de carácter simbólico representando figuras propias del sistema religioso mochica, como divinidades y animales mitológicos. Estas representaciones también están presentes en los sectores superiores del edificio, particularmente en recintos ubicados en las esquinas o accesos, donde se identificaron íconos como el pez *life*, el Decapitador o el animal

lunar, todos vinculados a la cosmovisión y las prácticas rituales de esta cultura (Franco, 2021d).

En relación con la función ceremonial, el templo fue también espacio funerario de élite. Diversos contextos funerarios han sido documentados en distintas fases de la ocupación mochica, tanto dentro de recintos ceremoniales como integrados a las fases constructivas del templo. En total, se han registrado al menos 18 contextos funerarios con características diferenciadas según el estatus de los individuos enterrados. Los entierros más elaborados incluyen fardos colocados en cámaras o fosas, acompañados por cerámica, mates, cántaros decorados y, en algunos casos, personas sacrificadas como acompañantes del personaje principal. En contraste, otros entierros más simples consisten en fosas con esqueletos incompletos o mal conservados, probablemente de individuos de menor rango, cuyos restos fueron reutilizados como parte del relleno arquitectónico (Bazán, 2021; Bazán & Alva, 2024; Franco, 2021c).

Uno de los hallazgos más significativos en este contexto fue la excavación del Recinto Noroeste, un espacio de gran dimensión ubicado en la parte superior de la construcción, decorado con motivos simbólicos marinos y lunares. Allí se hallaron cinco tumbas dispuestas en fosas alineadas, excavadas en los adobes del segundo edificio mochica, que expusieron parcialmente estructuras constructivas más antiguas. Estas tumbas presentaban tratamientos diferenciados: algunas incluían individuos enfardados acompañados por adolescentes y ofrendas como cerámica o mates; otras, en cambio, mostraban disposiciones más simples, con escasos elementos asociados (Franco, 2021c).

La tumba más destacada corresponde a la llamada Señora de Cao, una mujer de élite con un rico ajuar que incluía tocado, porra ceremonial, ornamentos y cerámicas

decoradas con escenas de poder y curanderismo. Su fardo funerario estaba acompañado por el cuerpo de un adolescente sacrificado.

Esta tumba se encontraba alineada con otras cuatro, dispuestas de sur a norte y excavadas directamente en los adobes tramados del segundo edificio mochica. Las diferencias en el tratamiento mortuorio sugieren una jerarquía funeraria claramente estructurada (Franco, 2021e, 2021c, 2021b).

En conjunto, las evidencias arquitectónicas, rituales y funerarias de la Huaca Cao Viejo revelan la centralidad de este espacio en la vida ceremonial mochica. La articulación entre expansión arquitectónica, deposición de ofrendas, entierros de élite y reutilización ritual del edificio confirma que se trató de un santuario multifuncional, donde se conjugaron prácticas religiosas, memoria ancestral, legitimación del poder y estructuración social. Además, el hallazgo de figuras femeninas como la Señora de Cao ha permitido repensar los roles de género en la jerarquía mochica, ampliando nuestra comprensión sobre el liderazgo político-religioso en los Andes prehispánicos (Franco, 2021b, 2021c, 2021a; Quilter et al., 2024).

2.1.3 Investigaciones relacionadas con los textiles Moche

La investigación textil en el contexto de la cultura Moche ha experimentado importantes avances en las últimas décadas, gracias al estudio detallado de prendas halladas en contextos arqueológicos, particularmente en Huaca Cao Viejo y otros sitios del valle de Chicama. Estos estudios han permitido comprender no solo las técnicas de manufactura, sino también los significados sociales, simbólicos y rituales asociados a la indumentaria.

Uno de los trabajos en este campo fue realizado por Fernández (2010), quien documentó y analizó textiles recuperados de dos tumbas de élite excavadas en el Patio Noroeste de la Plataforma Superior de Huaca Cao Viejo. Su estudio se centró en los

envoltorios funerarios excepcionalmente conservados, entre ellos el de la conocida Señora de Cao. La autora destacó cómo estos textiles, elaborados con gran precisión y decorados con elementos como plumas y placas metálicas, permitieron identificar diferencias de género, jerarquía y rol social. Asimismo, puso en evidencia la complejidad en los rituales funerarios mochicas, reflejada en la disposición y calidad de los textiles usados como parte del ajuar mortuorio.

Complementariamente, el trabajo de S. G. López (2020) aporta un análisis técnico profundo de dieciséis prendas textiles provenientes de un cementerio post-Moche, ubicado en el sector noreste de Huaca Cao Viejo. Su estudio se centró en la estructura y construcción de unkus y anakus, a partir de textiles elaborados en algodón y tejidos en técnicas de tela llana. La autora realizó una sistematización visual, gráfica y tridimensional de las prendas, identificando elementos clave para su análisis, como la orientación de la urdimbre, la ubicación de las aberturas para cuello y mangas, las costuras y el uso de puntadas específicas. Estos elementos fueron considerados rasgos diagnósticos importantes para la identificación funcional y formal de las prendas en el contexto funerario. Este trabajo constituye una valiosa referencia metodológica para estudios posteriores de textilería arqueológica en la región.

Por otro lado, desde un enfoque iconográfico, Gayoso (2018) realizó un análisis de la vestimenta Moche representada en la cerámica escultórica y pictórica. Su investigación permitió construir un catálogo de prendas identificadas a partir de las representaciones visuales, distinguiendo entre elementos de uso cotidiano y ceremonial. A través del estudio de tocados, túnicas, mantos y accesorios, Gayoso (2018) mostró cómo la indumentaria funcionaba también como marcador de identidad étnica, jerarquía social y rol ritual. El autor subraya que las diferencias en la vestimenta no siempre se relacionaban con la forma básica de las prendas, sino con la calidad de su elaboración,

el uso de técnicas complejas, la iconografía decorativa y la incorporación de materiales exóticos.

Estos estudios ofrecen una visión integral de la textilería mochica, combinando análisis técnico, contextual e iconográfico, lo que permite comprender el rol central de los textiles en la expresión de identidades, jerarquías y rituales, y constituyen un marco de referencia fundamental para investigaciones orientadas a la caracterización técnica del instrumental y de los procesos productivos textiles en contextos prehispánicos.

2.2 Programa Arqueológico El Brujo

Las investigaciones en el complejo arqueológico El Brujo se iniciaron en 1990 como Proyecto Arqueológico de Emergencia Complejo El Brujo (PAEB), motivadas por el abandono y el saqueo del sitio (Proyecto Arqueológico de Emergencia Complejo "El Brujo", 1991). El objetivo inicial fue registrar y proteger los frisos policromos expuestos en Huaca Cao Viejo. Entre 1990 y 2005, el proyecto se reorganizó institucionalmente bajo el nombre de Programa Arqueológico Complejo El Brujo, ampliando su alcance hacia el estudio sistemático de la ocupación mochica del valle de Chicama y la preservación del patrimonio arqueológico (Franco et al., 1997, 2005).

Las primeras campañas se concentraron en la definición de áreas domésticas y patrones arquitectónicos, la caracterización funcional de los espacios y el establecimiento de la cronología cerámica y estratigráfica mochica (Franco et al., 2003; Gummerman, 1998). A lo largo de más de tres décadas de trabajo continuado, el programa ha mantenido como eje central la investigación arqueológica y la conservación de la cultura material asociada a la Huaca Cao Viejo.

2.3 Marco teórico-referencial

Este capítulo presenta el marco teórico-referencial que sustenta la investigación, articulado en dos apartados complementarios. El primero (2.3.1) revisa los estudios sobre tecnología del hilado prehispánico, con énfasis en la definición técnica del proceso, las materias primas empleadas, las fuentes etnohistóricas y etnográficas, y los antecedentes de investigación en contextos arqueológicos andinos y costeños, incluyendo estudios específicos sobre la sociedad Moche. El segundo apartado (2.3.2) contextualiza espacial, temporal y culturalmente la sociedad Moche en la costa norte, con especial atención al valle de Chicama y la cronología de los contextos funerarios analizados en Huaca Cao Viejo.

En conjunto, estos apartados proporcionan el marco de referencia necesario para situar la muestra de instrumentos de hilado y materiales textiles recuperados en contextos funerarios de élite (440–540 cal d.C.), estableciendo las bases empíricas y contextuales que orientan la caracterización descriptiva desarrollada en esta investigación.

2.3.1 Marco conceptual: tecnología del hilado

El hilado constituye una etapa esencial dentro del proceso de producción textil y representa un componente técnico y cultural fundamental en diversas sociedades prehispánicas. En términos operativos, el hilado consiste en la torsión controlada de fibras —generalmente de origen vegetal o animal— para producir hilos destinados a la confección de textiles. En arqueología, su estudio resulta especialmente relevante porque permite aproximarse a decisiones técnicas (materias primas, sentido de torsión, tipo de hilo) a partir de indicadores materiales relativamente resistentes, como el instrumental de hilado y ciertos rastros asociados. Este apartado revisa investigaciones clave que han abordado el hilado desde perspectivas arqueológicas, etnográficas y

etnohistóricas, con énfasis en su valor para caracterizar tecnologías textiles en contextos prehispánicos.

2.3.1.1 Definición técnica del hilado

El hilado, en su dimensión técnica, implica la transformación de fibras sueltas en un hilo resistente y relativamente uniforme mediante torsión Este proceso se realiza a través de herramientas como el huso y el piruro (también denominado tortero o verticilo en la literatura arqueológica), 5que aportan estabilidad y peso para sostener la rotación. El huso es el eje sobre el cual se tuerce la fibra; el piruro, colocado en el extremo, contribuye a mantener una rotación constante y a controlar el tipo de hilo producido. En el contexto andino, Frame (2004) ha señalado que la dirección de torsión —S o Z— no constituye únicamente una variable técnica, sino un atributo con carga cultural y posiblemente ritual: comunidades andinas contemporáneas mantienen el uso de hilos contra-torcidos para prácticas ceremoniales, lo que sugiere que esta propiedad del hilo tuvo significado más allá de su función productiva. Complementariamente, Frame (2004) sistematiza los procedimientos del hilado con huso de caída en el mundo andino, describiendo los distintos tipos de hilo resultantes —hilos simples, retorcidos y vueltos a retorcer— como parte de un proceso técnico estructurado que articula herramienta, gesto y fibra. Este marco resulta pertinente para caracterizar la diversidad de hilos documentados en los conjuntos arqueológicos analizados.

En arqueología, el piruro ha sido objeto de especial atención debido a que su forma, peso, diámetro y material pueden aportar información sobre la técnica de hilado empleada y sobre rangos de hilo potencialmente producidos. En esta línea, Loughran-Delahunt (1996) subraya que la variabilidad del piruro no debe ser entendida

[5] En esta tesis se emplea el término "piruro" de manera consistente, siguiendo el uso predominante en la arqueología andina peruana(Flórez Espinoza, 2021; Millaire, 2007; Prieto, 2014).

únicamente como “estilo”, sino como un conjunto de decisiones técnicas vinculadas con el rendimiento del hilado. Su enfoque integra principios físicos y experimentación para explicar la funcionalidad de distintos diseños y para discutir cómo peso y diámetro pueden ajustarse según necesidades de producción y preferencias de uso. Este tipo de aportes resulta útil como marco comparativo para la caracterización del instrumental de hilado en contextos prehispánicos.

2.3.1.2 Obtención de la materia prima

Antes del hilado, la selección y disponibilidad de la materia prima condiciona el proceso técnico y el tipo de hilo resultante. Un trabajo de referencia para discutir la relevancia del algodón como insumo es el de Vreeland (1982), quien documentó el uso y continuidad de variedades de algodón con pigmentación natural en el Perú, enfatizando su valor para la producción textil. Su aproximación combina observaciones directas y entrevistas con agricultores con la revisión de textiles antiguos, lo que permite discutir continuidad de cultivos, uso de fibras y diversidad de aplicaciones. El autor señala que el algodón de color no solo fue empleado en textiles, sino también en redes de pesca, lo cual evidencia su versatilidad como recurso en economías costeras.

En su obra posterior, Vreeland (1999) amplía la discusión y propone distinciones técnicas entre métodos de hilado asociados a zonas andinas y costeras, lo cual resulta pertinente para entender la diversidad tecnológica vinculada al uso de algodón en contextos de la costa norte.

2.3.1.3 Estudio del proceso de hilado y su dimensión técnico-cultural

El proceso de hilado no responde a un modelo uniforme; implica una serie de habilidades técnicas y el uso de herramientas específicas, cuya sofisticación varía entre diferentes culturas y períodos. Arnold (1987) desarrolló un estudio orientado a las habilidades, técnicas y herramientas empleadas en la manufactura de cuentas y piruros

en el Perú prehispánico. Su investigación se basó en la inspección visual de una colección amplia de artefactos y en experimentación replicativa para reconstruir procedimientos de elaboración. Este enfoque evidencia que la producción del instrumental de hilado implica conocimiento técnico especializado, tanto en el dominio de materias primas (arcillas, piedras, hueso, metal) como en el control formal del objeto (perforación, acabado, estandarización relativa).

En esta misma dirección, Arnold & Espejo (2011) proponen que las definiciones técnicas del hilado deben anclarse en la lógica de práctica de las propias comunidades andinas. A partir del trabajo con tejedoras de comunidades bolivianas y del sur del Perú, las autoras argumentan que la terminología técnica dominante en los estudios textiles —derivada de tradiciones académicas anglosajonas— distorsiona la lógica con la que las comunidades andinas conceptualizan su propio trabajo. Para estas comunidades, la técnica del hilado se define por la selección y conteo de fibras en el eje horizontal del telar, y la dirección de torsión constituye un criterio clasificatorio fundamental, no un efecto secundario. Este enfoque resulta pertinente para esta investigación porque refuerza la importancia de caracterizar sistemáticamente atributos técnicos como la dirección de torsión en los conjuntos arqueológicos analizados.

Desde una perspectiva más amplia, Phipps (2017) propone que las tradiciones textiles andinas constituyen sistemas de conocimiento material en los que el proceso de fabricación —incluyendo la selección de fibras, la preparación del hilo y las técnicas de construcción textil— conlleva significado cultural más allá de su función productiva. Su análisis de la trayectoria técnica de las tradiciones textiles andinas refuerza la importancia de registrar sistemáticamente atributos técnicos observables, como la dirección de torsión, como parte del estudio de las tradiciones textiles prehispánicas.

En conjunto, estos aportes respaldan la idea de que el estudio del piruro no se reduce a describir "formas", sino que contribuye a documentar las decisiones técnicas de manufactura, uso y mantenimiento del instrumental asociado al hilado.

2.3.1.4 El hilado según los datos etnohistóricos y etnográficos

Las fuentes etnohistóricas ofrecen referencias valiosas, aunque limitadas, sobre la actividad del hilado en los Andes, especialmente durante el período de contacto hispano-indígena. Cronistas como Cobo (1964), Garcilaso Inca de la Vega (1609), Guamán Poma de Ayala (2015) y Martínez Compañón (1997), destacaron la importancia del hilado dentro del sistema económico, político y social incaico. El hilado era ejecutado mayoritariamente por mujeres —como las mamaconas y acllas—, quienes producían textiles de alta calidad destinados al Estado, los templos y las élites. Estas labores se realizaban tanto en espacios institucionalizados como en el ámbito doméstico, y reflejaban una organización por edad, función y estatus. Algunos cronistas también mencionan la participación masculina, especialmente de varones mayores, en ciertas fases del proceso

En el ámbito etnográfico, diversos estudios han documentado la continuidad, adaptación y diversidad de técnicas de hilado en regiones costeras y andinas. Larco (2001) describió técnicas tradicionales en comunidades de La Libertad, diferenciando entre hilado vertical (hilado parado) y horizontal (hilado echado), con un fuerte componente especializado según el tipo de prenda. Vreeland (1982, 1999) identificó dos métodos relevantes: el método andino o Bakaïri, predominante en zonas altoandinas y ligado al uso de lana, y el método costeño o Bororó, de mayor antigüedad, asociado a culturas como Moche, Lambayeque, Vicús y Tallán. Este último emplea técnicas vinculadas al uso del algodón y muestra una continuidad desde épocas prehispánicas.

Además, Vreeland identificó la zona de Chaupiyunga como un área de síntesis técnica por efecto de procesos de migración y mezcla cultural.

Goodell (1968) documentó en el Cuzco cómo niños, mujeres y hombres participan del hilado, resaltando su valor como práctica cultural y social. Su estudio mostró que el hilado se aprende desde la infancia y que el tipo de hilo producido está directamente relacionado con el destino de la prenda. Además, recogió creencias asociadas al torsionado del hilo y su relación con propiedades mágicas o rituales, como el lloq'e, o torsión en S.

Finalmente, Bird (1979) subrayó la urgencia de registrar estas prácticas antes de que desaparezcan debido a la modernización. A través de observación directa y análisis comparativo, Bird destacó las diferencias técnicas entre el hilado de lana y algodón, así como la disminución de estas prácticas tradicionales en áreas como Cuzco a causa del abandono progresivo del hilado manual.

En conjunto, estas fuentes históricas y etnográficas permiten afirmar que el hilado fue una práctica técnica y socialmente estructurada, y ofrecen referencias comparativas útiles para contextualizar decisiones técnicas observables en el registro arqueológico (materias primas, sentido de torsión, modos de ejecución).

2.3.1.5 Estudios comparativos en contextos andinos y costeños

Para situar el hilado en un marco comparativo más amplio, resulta útil contrastar prácticas documentadas en distintas regiones andinas. En este sentido, Rowe (2008) analizó textiles de la etnia Salasaca en las tierras altas de Ecuador, prestando atención a la relación entre técnicas de hilado y tejido, elección de materias primas y modos de construcción del hilo. A partir de la observación de características estructurales y

técnicas en las piezas, la autora registra procedimientos en los que se combinan algodón y lana en la construcción del hilo, lo cual supone un control específico del ensamblaje de fibras de distinta naturaleza y del comportamiento técnico del hilo resultante. Este antecedente es relevante porque evidencia que la unidad hilo puede producirse mediante combinaciones deliberadas de materias primas y decisiones técnicas, y ofrece un referente comparativo para discutir cómo variaciones en insumos y procedimientos pueden expresarse en atributos observables del hilo y, por extensión, en el instrumental asociado a su producción.

Otro antecedente relevante para comprender la variabilidad tecnológica del hilado es el estudio de Bruhns (1988) en el sitio arqueológico de Pirincay, en Ecuador. La autora examinó la manufactura textil con énfasis en implementos de hilado y tejido, registrando una amplia diversidad de piruros/torteros (verticilos) [6]que sugiere la producción de distintos tipos de hilo. En su propuesta, los cambios en la frecuencia y diversidad de estos implementos se relacionan con transformaciones en los recursos y en las prácticas productivas, incluyendo la incorporación de camélidos, lo cual habría ampliado el espectro de fibras disponibles y, en consecuencia, las posibilidades tecnológicas asociadas al hilado. Este caso resulta útil porque muestra cómo variaciones en materia prima y en el instrumental textil asociado al hilado (husos, piruros y otros implementos) pueden asociarse con cambios más amplios en la producción textil.

En una línea de análisis orientada a la funcionalidad, Loughran-Delahunt (1996) realizó una contribución central al estudio del hilado al enfocarse en la variabilidad de los piruros y en los efectos de la elección de materiales sobre su diseño y desempeño. La autora aplicó principios físicos del hilado para interpretar diferencias formales (peso,

[6] Piruro (también denominado tortero o verticilo): pequeño artefacto asociado al proceso de hilado, elaborado en diversas materias primas (p. ej., cerámica, metal, piedra o madera) y con variabilidad morfológica (cónica, esférica, bicónica, entre otros) (Flórez Espinoza, 2021).

diámetro y forma) como variables vinculadas al rendimiento técnico del proceso. Su aproximación metodológica combina datos arqueológicos y etnográficos, junto con experimentación práctica —incluyendo la obtención de moldes positivos a partir de improntas textiles en cerámica—, lo que refuerza el valor del enfoque experimental para discutir la relación entre herramienta, gesto técnico y producto. Entre sus principales aportes, Loughran-Delahunt (1996) sostiene que, aun existiendo diversidad formal, ciertos atributos dimensionales del verticilo pueden ajustarse deliberadamente para controlar el tipo y calidad del hilo obtenido, sea por requerimientos productivos o por preferencias de uso.

En un contexto más específico de la costa peruana, Marcus (2016) analizó instrumentos de hilado —principalmente husos y piruros— procedentes de Cerro Azul (valle de Cañete), con el objetivo de discutir su uso dentro de la producción textil y su dimensión social. La autora observa que estos instrumentos no fueron únicamente herramientas funcionales, sino que en varios casos presentan decoración mediante signos o motivos que operarían como marcas de identificación y pertenencia, vinculadas a formas de reconocimiento entre quienes hilaban y a redes sociales más amplias. En este enfoque, los instrumentos de hilado no se entienden solo como implementos funcionales, sino también como soportes materiales donde se expresan formas de organización del trabajo, afiliación y reconocimiento entre hilanderas e hilanderos, aportando un referente comparativo para discutir cómo, en otros contextos, ciertos atributos no estrictamente técnicos pueden integrarse a la vida social de la producción textil En conjunto, estos antecedentes respaldan la pertinencia de caracterizar de manera sistemática el instrumental de hilado en contextos arqueológicos. En esta tesis, el énfasis se coloca en la caracterización descriptiva del conjunto recuperado, con el fin de establecer una base empírica que permita comparaciones técnico-morfológicas futuras y

el desarrollo de investigaciones orientadas a discutir organización de la producción y prácticas de aprendizaje.

2.3.1.6 Tecnología del hilado en la sociedad Moche

Un antecedente relevante para el estudio de la tecnología del hilado es el trabajo de Millaire (1997), quien analizó la morfología y distribución de verticilos de huso en contextos arqueológicos del valle de Moche, en la costa norte del Perú. El autor examinó de qué manera las características formales de estos instrumentos se relacionan con prácticas de producción textil en la sociedad mochica.

A través del análisis de aproximadamente 117 verticilos encontrados en diversas excavaciones, Millaire (1997) propone que estos artefactos estuvieron presentes tanto en contextos domésticos como en contextos rituales, incluyendo asociaciones funerarias. En este sentido, el estudio sugiere que el hilado no habría tenido únicamente un valor utilitario, sino también un lugar significativo en ámbitos ceremoniales, lo que refuerza el potencial interpretativo del instrumental de hilado como indicador arqueológico para discutir prácticas textiles en sociedades costeñas prehispánicas.

2.3.1.7 Organización de la producción textil en Moche

Chapdelaine (2001), en su estudio sobre la zona urbana del sitio arqueológico de Moche, exploró la organización social y productiva de la población que habitó el área entre las Huacas del Sol y de la Luna durante el período Moche IV (ca. 400–700 d.C.). A partir de la excavación de compuestos residenciales multifuncionales, el autor identificó evidencias de producción especializada organizada a escala supradoméstica, entre ellas la producción textil. El Complejo 9, uno de los compuestos excavados en su totalidad, presentó una concentración significativa de piruros que lo distingue como un espacio dedicado al hilado, lo que sugiere que esta actividad no se limitaba al ámbito

doméstico, sino que formaba parte de una estructura productiva más amplia, controlada por grupos corporativos con acceso a recursos y espacios especializados.

Complementariamente, Chapdelaine et al. (2001) analizaron la composición química de veinte verticilos de huso procedentes de distintos contextos del sitio Moche mediante activación de neutrones, con el objetivo de determinar si estos artefactos correspondían a un único centro de producción o a múltiples talleres especializados. Los resultados identificaron dos grupos químicamente diferenciados: la mayoría de los verticilos (grupo A) no procedían del único taller cerámico conocido en el sitio, sino de fuentes de arcilla aún no identificadas, lo que sugiere la existencia de al menos otro taller especializado en la producción de estos instrumentos. Un grupo menor (grupo B) sí mostró proximidad química con las arcillas locales asociadas al taller cerámico conocido. Estos resultados indican que la producción de instrumental de hilado en el sitio Moche siguió cánones tecnológicos y morfológicos estandarizados, pero no estuvo centralizada en un único espacio productivo.

En conjunto, ambos estudios refuerzan la pertinencia de caracterizar sistemáticamente el instrumental de hilado en contextos arqueológicos Moche, tanto desde su dimensión técnica como desde su papel en la organización social de la producción.

2.3.2 Marco contextual: la sociedad Moche

Las evidencias atribuidas a ocupaciones mochicas se distribuyen ampliamente en la costa norte del Perú, desde el norte (Alto Piura) hasta el sur (Nepeña), articulándose en una secuencia de valles interconectados por rutas de circulación, intercambio y complementariedad ecológica. En ese marco regional, sitios como Pampa Grande, San José de Moro, Huaca Cao Viejo (Complejo El Brujo), Galindo y el complejo de las Huacas del Sol y de la Luna han sido claves para discutir la diversidad y complejidad de las expresiones mochica en distintos territorios (Bazán, 2023; Bazán & Alva, 2024; Castillo & Donnan, 1994).

En términos generales, la sociedad Moche ha sido abordada como una formación sociopolítica compleja, en la que el poder se concentró en élites gobernantes que articularon su autoridad mediante el control de la producción y la organización de prácticas rituales. Estas dinámicas se expresan de manera particularmente visible en centros monumentales y urbanísticos, como las Huacas de Moche, donde confluyen arquitectura ceremonial, espacios de administración y materialidad ideológica (Castillo & Donnan, 1994; Donnan, 2014; Larco, 2001). Desde enfoques territoriales y de organización del asentamiento, también se ha insistido en analizar la relación entre formas de producción, modificación del paisaje y patrones de ocupación como parte del entramado social que sostiene esta sociedad (Canziani, 2009).

En el plano económico, la evidencia disponible permite proponer una base agrícola relevante para el sostenimiento poblacional en un paisaje costeño marcado por la aridez y la dependencia del agua. En este contexto, la gestión hidráulica —canales y sistemas de irrigación— habría favorecido cultivos como maíz, frijoles y otros productos esenciales. A ello se sumaron actividades de pesca y caza como complemento alimentario y económico. Asimismo, las redes de intercambio facilitaron el acceso a

bienes no locales, como las conchas de Spondylus, valoradas por su uso ritual y como objeto de prestigio (Bernier, 2008; Cordy-Collins, 1999; Kaulicke, 1992).

En el ámbito religioso, diversos estudios señalan una estructura ritual altamente organizada y estrechamente articulada a la ideología de las élites, visible tanto en la iconografía como en los espacios ceremoniales. Se ha planteado que estas tradiciones rituales tienen antecedentes de larga duración en la costa norte, con referencias a desarrollos previos asociados a Cupisnique (Carlson, 2014; Hocquenghem, 1989). En este marco, las ceremonias públicas y los rituales —incluyendo sacrificios humanos— constituyeron componentes centrales de legitimación y reproducción del poder, con evidencias documentadas en Huaca de la Luna y Huaca Cao Viejo (Complejo El Brujo, valle de Chicama) (Franco, 2015; Sutter & Verano, 2007).

A nivel político, una de las primeras aproximaciones para explicar la complejidad de la organización sociopolítica Moche fue planteada por Rafael Larco desde un enfoque histórico-cultural. El autor propuso que la distribución de la cerámica de estilo Moche en distintos valles de la costa norte podría interpretarse como resultado de un Estado expansionista y militar, capaz de proyectar influencia y control más allá de su núcleo territorial (Larco, 1938/2001). En ese marco interpretativo, Larco articuló también una secuencia relativa basada en rasgos tecno-estilísticos de la cerámica, organizándola en cinco fases (Moche I–V), observadas principalmente en los valles de Chicama–Moche (Larco, 1948) (véase la Figura 3).

- **Moche I:** cerámica con asas proporcionales y picos cortos con reborde, generalmente de menor tamaño.
- **Moche II:** menor grosor; crecimiento proporcional del asa y el pico; desaparición del reborde pronunciado.

- **Moche III:** mayor tamaño y capacidad; asas y picos más afinados; reborde casi imperceptible.
- **Moche IV:** incremento de la elaboración; popularización de motivos pictóricos; picos más altos y rectos; asas con ligera angulosidad.
- **Moche V:** reducción del tamaño del cuerpo; asa trapezoidal; pico más pequeño, troncocónico y con bordes afilados.

Si bien esta propuesta fue inicialmente bien acogida para ordenar el registro y sostener una lectura estatal unificadora, el avance de investigaciones regionales y de excavaciones estratigráficamente controladas ha mostrado que lo moche no necesariamente se ajusta a una evolución lineal única entre valles, y que las seriaciones estilísticas pueden generar incertidumbre cuando se extrapolan como cronologías regionales (véase la Figura 3). Por ello, en esta tesis la propuesta de Larco se incorpora como antecedente clave para comprender los primeros marcos interpretativos sobre lo Moche, mientras que la contextualización cronológica de la muestra se apoya prioritariamente en fechados radiocarbónicos calibrados y propuestas de sincronía inter-valle discutidas en trabajos recientes.

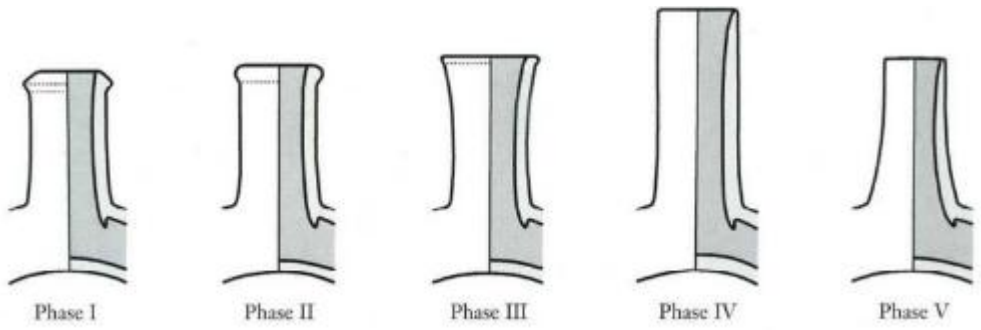


Figura 3. *Secuencia estilística moche (fases I–V).*
Nota. Tomado de Moche Portraits from Ancient Peru (p. 14, fig. 2.2), por C. B. Donnan (2004). Copyright 2004 por University of Texas Press.

En la discusión sobre la organización sociopolítica moche, hay otra propuesta que plantea la diferenciación regional planteada por Castillo y Donnan (1994), quienes

sugieren que el fenómeno Moche puede comprenderse mejor si se distinguen trayectorias articuladas, pero no idénticas, entre un ámbito septentrional y otro meridional de la costa norte. En este modelo, la separación se plantea de manera referencial a partir del sector de la Pampa de Paiján, entendido más como un umbral geográfico para la discusión comparativa que como una frontera rígida (véase la Figura 4). La relevancia de esta propuesta radica en que permite formular hipótesis sobre variaciones en organización política, estilos materiales, prácticas rituales y dinámicas de interacción inter-valle, evitando asumir una evolución única para todo el ámbito Moche (Castillo & Donnan, 1994).

Moche del Sur

Según la propuesta, el ámbito Moche del Sur habría desarrollado, en determinados momentos, formas de organización política más centralizadas y expresiones monumentales de gran escala, con centros urbanos y ceremoniales que funcionan como referentes para discutir jerarquización social y control ideológico. En este marco, la articulación entre arquitectura, iconografía y prácticas rituales ha sido interpretada como un componente clave en la construcción y reproducción de la autoridad, con una fuerte visibilidad de ceremonias públicas y escenas rituales representadas en distintos soportes materiales (Castillo & Donnan, 1994). Desde esta perspectiva, los valles comprendidos entre Chicama y Nepeña se consideran un espacio donde ciertas regularidades formales y rituales han sido usadas para sustentar la idea de una mayor integración política regional durante parte del desarrollo Moche (Castillo & Donnan, 1994).

Moche del Norte

En contraste, para el ámbito Moche del Norte se ha planteado una configuración política menos homogénea y, en algunos casos, menos centralizada, aun manteniendo

una tradición cultural compartida. Investigaciones en valles como Jequetepeque han sido utilizadas para señalar diferencias en patrones cerámicos y en la distribución de ciertos rasgos estilísticos, lo que sugiere trayectorias regionales parcialmente divergentes respecto del sur, sin que ello implique ausencia de interacción o ruptura cultural (Castillo & Donnan, 1994). En este enfoque, la variabilidad material se interpreta como una señal de historias locales distintas y de dinámicas de articulación entre valles que no necesariamente responden a un único modelo estatal.



Figura 4. *Mapa de la propuesta de los moches del Norte y moches del Sur.*
Nota. Tomado de Los Mochicas del Norte y los Mochicas del Sur (pp.6, fig.2), por Castillo & Donnan, 1994

Junto con la propuesta de moche Norte/Sur, existe otra propuesta que desplaza la idea de un Estado único y plantea, más bien, un escenario de múltiples organizaciones políticas articuladas por interacción. Castillo y Uceda sostienen que los Moche no constituyeron un único Estado, sino "organizaciones políticas independientes e interactivas" distribuidas a lo largo de los valles de la costa norte (Castillo & Uceda, 2007, pp. 2-7). Esta mirada permite entender las similitudes materiales como parte de un horizonte compartido —con circulación de estilos, prácticas rituales e intercambio— sin asumir necesariamente una centralización uniforme para todo el fenómeno Moche.

Aclarando los aspectos cronológicos: de la seriación estilística a los fechados absolutos

En los estudios sobre Moche, un punto de partida obligado ha sido la secuencia propuesta por Rafael Larco (1948), quien ordenó la cerámica Moche en cinco fases (I–V) a partir de rasgos tecno-estilísticos observados principalmente en el eje Chicama–Moche. Esta seriación operó como un instrumento de ordenamiento relativo y, además, se articuló a lecturas tempranas sobre la organización sociopolítica Moche, en las que se interpretó la secuencia como la evolución de una entidad centralizada con un núcleo rector en el complejo de las Huacas del Sol y de la Luna, cuya expansión habría incorporado valles vecinos; dentro de ese esquema, la "fase V" fue entendida como un estadio tardío del estilo, visible en Chicama y en sitios como Galindo y Pampa Grande (Larco, 1938/2001, 1948).

Sin embargo, hoy se reconoce que esta secuencia no opera como un "reloj" universal para todos los valles, porque los estilos pueden solaparse, divergir regionalmente o responder a dinámicas locales distintas. En esa misma discusión, las investigaciones posteriores han planteado modelos alternativos para entender lo moche como fenómeno regional. Por ejemplo, se ha propuesto que, entre ca. 200–850 d.C.,

Moche puede interpretarse mejor como un conjunto de organizaciones políticas distribuidas por valles, con grados variables de interacción y articulación, antes que como un único Estado homogéneo (Castillo & Donnan, 1994; Castillo & Uceda, 2007). En este marco Castillo & Donnan (1994) plantearon además una bipartición macroregional entre un ámbito sur (Moche–Chicama) y un ámbito norte (Jequetepeque–Lambayeque–Piura), con trayectorias materiales parcialmente divergentes pero conectadas por ritual e intercambio entre élites.

En este sentido, la distinción Norte/Sur se asume aquí como una propuesta teórica de organización sociopolítica moche que contribuye a ordenar comparaciones regionales, pero que no reemplaza la necesidad de establecer marcos cronológicos con evidencia contextual y fechados absolutos.

Precisamente por ello, José Alva advierte que las seriaciones basadas en "fósiles directores" pueden generar incertidumbre cuando se comparan valles distintos. Su propuesta enfatiza ordenar secuencias cerámicas con fechas radiocarbónicas calibradas y contextos bien definidos en varios valles (Nepeña, Moche, Chicama, Jequetepeque y Lambayeque), planteando "horizontes de sincronía" que permitan comparar procesos sin imponer una secuencia única (Alva, 2024b). Con esa base, propone tres horizontes cronológicos:

H1 (c. 100–400 cal d.C.): asentamientos residenciales y nucleamientos con patios o espacios de reunión; presencia de tradiciones cerámicas como Virú negativo, Castillo Inciso y Castillo Modelado, sin evidencia de alfarería claramente afín a lo moche (Alva, 2024b).

H2 (c. 400–600/650 cal d.C.): auge de edificios monumentales con patrón montículo-plaza (Huaca de la Luna, Huaca Cao, Dos Cabezas), donde se ubica lo comúnmente reconocido como "moche"; remodelaciones seriadas y contextos

funerarios complejos en rangos comparables (Alva, 2024b). En este horizonte se ubica el conjunto funerario de Huaca Cao Viejo, incluyendo el entierro principal de la Señora de Cao (Tumba 3), fechado entre 440–540 cal d.C.; además, se reconoce un individuo ligeramente anterior y un evento posterior sobre el piso sellado que constituye un *terminus ante quem* para el depósito funerario completo (Bazán & Alva, 2024; Quilter et al., 2024).

H3 (c. 600/650–800 cal d.C.): últimas remodelaciones y abandono progresivo de grandes huacas vinculadas al H2, junto con el surgimiento o consolidación de otros centros y extensas áreas domésticas (Alva, 2024b).

A escala macroregional, Koons et al. (2024) reúnen un conjunto amplio de fechados y los modelan mediante estadística bayesiana con el objetivo de sincronizar trayectorias regionales y evaluar el grado de solapamiento estilístico frente a cronologías absolutas. Sus resultados refuerzan la idea de que la secuencia no es lineal y que los estilos pueden coexistir temporalmente, por lo que la interpretación cronológica debe priorizar contextos estratigráficos controlados y fechados directos. Con el fin de ordenar y sintetizar las propuestas cronológicas discutidas, se presenta una tabla comparativa que reúne los principales esquemas utilizados para la contextualización de la muestra en la Tabla 1.

En consecuencia, el marco temporal de la muestra se sustenta en fechados calibrados y en la definición contextual de los depósitos, utilizando las seriaciones estilísticas como antecedente histórico y no como base cronológica principal.

Este apartado no busca evaluar ni contrastar los modelos sociopolíticos propuestos para la sociedad Moche, sino presentar las principales líneas interpretativas desarrolladas por la literatura especializada, con el fin de contextualizar espacial y cronológicamente la muestra analizada.

Lo moche en el valle de Chicama: Huaca Cao Viejo

Dentro del valle de Chicama, el complejo arqueológico El Brujo constituye un referente clave para comprender la trayectoria de lo moche a escala regional. En este complejo, Huaca Cao Viejo ocupa un lugar central por su monumentalidad, su extensa secuencia constructiva y por concentrar evidencias —arquitectura ritual, remodelaciones sucesivas y contextos funerarios— que pueden ser relevantes para discusiones relacionados a prácticas rituales y dinámicas de poder a nivel local (Bazán, 2023). Más que un "sitio representativo" en abstracto, Huaca Cao Viejo funciona como un ancla regional para la discusión cronológica y contextual, al permitir observar cambios en el uso del espacio, clausuras, reconfiguraciones internas y la transformación de áreas específicas a lo largo del tiempo. Dentro de esta organización arquitectónica, el monumento incluye una Plataforma Superior, correspondiente al sector alto de la huaca, conformada por una secuencia de estructuras ceremoniales asociadas a distintos episodios constructivos.

Un elemento clave para el enfoque de esta tesis es que Huaca Cao Viejo no corresponde a una arquitectura "fija" ni al resultado de un solo episodio constructivo: los estudios recientes enfatizan que el edificio observado hoy es producto de múltiples esfuerzos constructivos, vinculados a dinámicas políticas y religiosas, y expresados en una historia arquitectónica compleja (Bazán, 2023). En esa misma línea, trabajos de síntesis han subrayado que su configuración final se comprende mejor desde la superposición de edificios ceremoniales y la renovación periódica de la arquitectura, lo que permite discutir continuidades, transformaciones y reordenamientos internos asociados al ejercicio del poder y a la práctica ritual (Bazán, 2021).

Finalmente, para aterrizar la muestra dentro del valle de Chicama sin depender de cronologías estilísticas como "reloj" único, las publicaciones recientes del proyecto

El Brujo enfatizan sostener la interpretación temporal en contextos controlados, historia constructiva y evidencia de campo bien documentada. En particular, estas síntesis reconstruyen la secuencia del templo mediante asociaciones entre arquitectura, depósitos y prácticas rituales, articulando esa lectura con fechados absolutos cuando corresponde (Bazán & Alva, 2024).

Tabla 1. *Referencias cronológicas comparativas (no equivalentes) empleadas para contextualización*

Periodo (Rowe)	Cronología	Propuesta J. Alva 2024b (Horizontes de sincronía)	Contexto de la muestra
Horizonte medio	ca. 600–1000 DNE	H3: 600/650–800 cal DNE	San José de Moro; Pampa Grande; Huaca La Capilla; Licapa II
Intermedio temprano	ca. 200 ANE–600 DNE	H2: 400–600/650 cal DNE (Intermedio Temprano (tardío) / umbral Horizonte Medio)	Huacas de Moche; Señora de Cao (440 - 540 d.C.)
		H1: 100–400 d.C. (Virú/Gallinazo)	Huaca Prieta (capas sup.)
Horizonte temprano	ca. 800–200 ANE	— (previo a H1)	

Nota. Las muestras analizadas se ubican en el H2 de Alva (2024b), correspondiente al Intermedio Temprano tardío. Fechados calibrados con IC 95%. Fuentes: Alva (2024b); Bazán & Alva (2024); Quilter et al. (2024).

Economía y Producción

La base económica de la sociedad Moche ha sido descrita por la literatura como un sistema que combinó actividades agrícolas, pesqueras y de producción artesanal. La agricultura se desarrolló a partir de un complejo sistema de irrigación que permitió el cultivo de productos como el maíz, el frijol y el algodón, en un entorno costeño caracterizado por la aridez y la dependencia del manejo del agua (Canziani, 2009).

Además de la agricultura, la pesca y la recolección de recursos marinos han sido registradas como actividades complementarias dentro de la economía moche. Diversas representaciones en cerámica y hallazgos arqueológicos documentan el uso de embarcaciones de totora, conocidas como "caballitos de totora", asociadas a prácticas de pesca en el litoral (Dillehay, 2017).

La literatura también ha documentado la existencia de una producción artesanal especializada en la sociedad Moche, que incluyó la manufactura de cerámica, textiles y objetos metálicos. Estas actividades han sido registradas en asociación con contextos urbanos y arquitecturas monumentales, lo que ha sido señalado por diversos autores como evidencia de la presencia de talleres y espacios de producción vinculados a centros administrativos y ceremoniales (Canziani, 2009; Donnan, 2014; Larco, 1938/2001).

En esta línea, Kaulicke (2014) ha señalado que los grandes complejos urbanos, como las Huacas del Sol y de la Luna, concentraron evidencias asociadas a funciones ceremoniales, administrativas y productivas, siendo descritos como espacios donde se articulan distintas actividades económicas de la sociedad Moche.

Capítulo III: Metodología de investigación

3.1 Diseño de Investigación

La presente investigación se enmarca en un diseño no experimental, enfoque descriptivo (Hernández et al., 1991), en tanto se analizan evidencias arqueológicas correspondientes a una ocupación específica de la Huaca Cao Viejo en un solo momento temporal, sin manipulación de variables. El estudio se desarrolla a partir del registro, observación y medición de atributos técnicos, morfológicos y constructivos de instrumentos de hilado, materias primas y textiles asociados al hilado, sin manipulación de variables ni intervención experimental.

3.2 Alcance de la Investigación

La investigación es de alcance descriptivo (Hernández et al., 1991), se orienta a describir las características tecnológicas y morfológicas de las evidencias materiales vinculadas al hilado en un periodo determinado, a partir del estudio de instrumentos y evidencias materiales asociadas a dicha actividad.

El estudio busca identificar recurrencias, variaciones y asociaciones observables entre atributos técnicos registrados en la muestra, tales como tipo de fibra, dirección de la torsión, grosor del hilo, forma y dimensiones de los instrumentos, sin establecer relaciones causales ni inferencias explicativas de carácter social, económico o simbólico.

En este sentido, los resultados se presentan como una caracterización sistemática de los materiales analizados, que constituye una base empírica documentada para futuras investigaciones de carácter analítico o interpretativo sobre la producción textil prehispánica.

3.3 Objeto de estudio

En la presente investigación se analizaron 218 objetos vinculados a la actividad de hilado, entre los que se incluyen instrumentos empleados en la elaboración de hilos (husos y piruros), materias primas (conos de algodón) y fragmentos textiles, procedentes de contextos arqueológicos cerrados de la Huaca Cao Viejo.

3.4 Criterios de muestreo

La selección de la muestra se realizó considerando los siguientes criterios:

Procedencia de contextos cerrados y estratigráficamente confiables: Solo se incluyeron materiales provenientes de depósitos funerarios con integridad contextual verificable y registro estratigráfico detallado.

Presencia de evidencias directas asociadas a la actividad de hilandería: Se seleccionaron únicamente objetos identificables como instrumentos de hilado (husos, piruros), materias primas (conos de algodón) o productos textiles (hilos, fragmentos de tejidos) vinculados directamente a la manufactura de hilos.

Estado de conservación adecuado: Los especímenes debían presentar condiciones de preservación que permitieran el análisis técnico y morfológico sin riesgo de deterioro adicional.

Adscripción cronológica entre 440–540 cal d.C. (IC 95%): La temporalidad de los contextos se estableció a partir de fechados radiocarbónicos calibrados y de la contextualización estratigráfica de los depósitos, en concordancia con el marco cronológico definido para esta investigación. La adscripción cronológica se asigna a nivel de contexto funerario (depósito cerrado) y se transfiere a los materiales asociados por su integridad y asociación estratigráfica, sin fechados directos por objeto.

3.5 Muestra y muestreo

La muestra analizada está conformada por instrumentos y evidencias materiales asociadas a la actividad de hilandería, procedentes de contextos arqueológicos excavados en la Huaca Cao Viejo. Estos materiales fueron recuperados en sectores específicos del monumento, correspondientes a contextos cerrados y estratigráficamente controlados, cuya ubicación se presenta en la Figura 5.

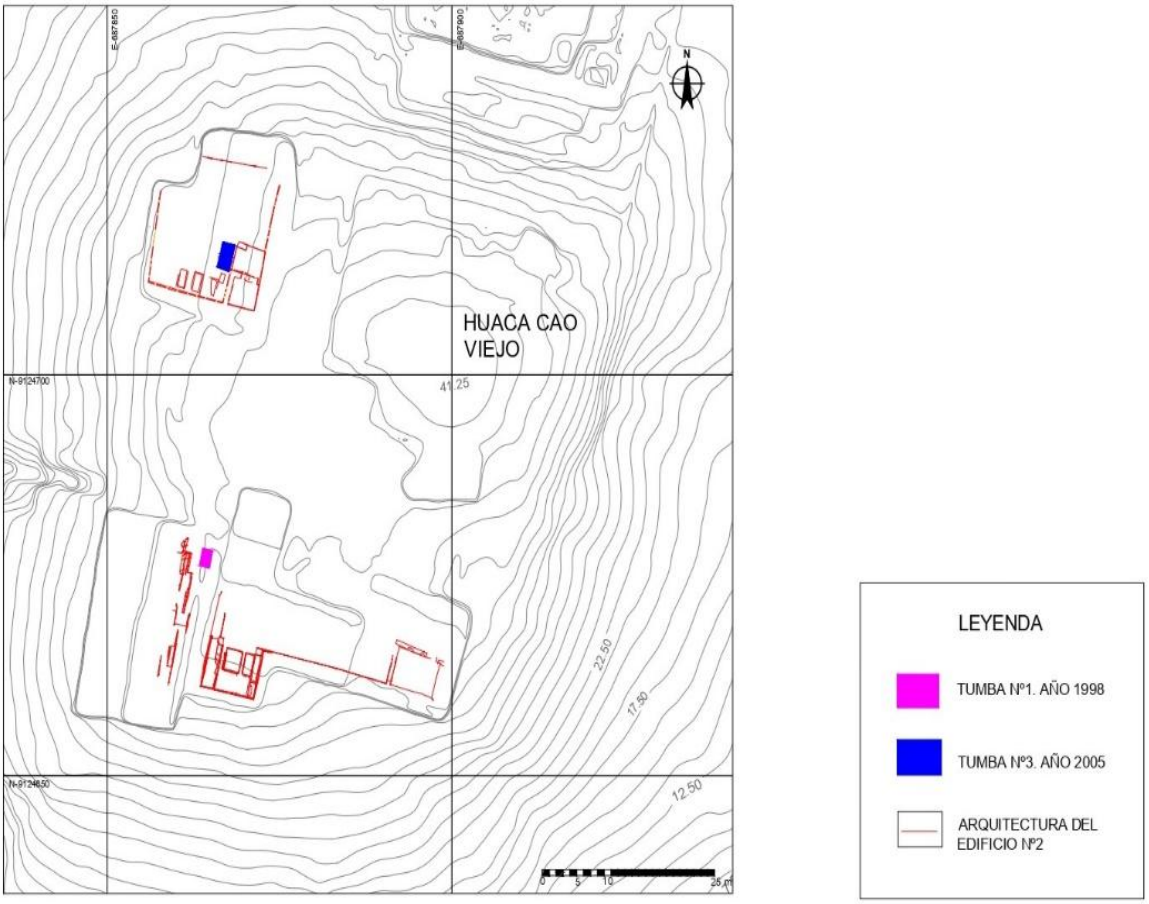


Figura 5. *Mapa de la ubicación de los contextos analizados de la Huaca Cao Viejo. Nota.* Elaborado a partir de Bazán (2021).

Para la muestra empleada en la presente investigación se procedió con la selección no probabilística de los instrumentos de trabajo que intervienen en la actividad del hilado (Drennan, 2019). La estrategia de selección de la muestra varió según la naturaleza de los materiales analizados. En el caso de los instrumentos de hilado y materias primas (piruros, husos y conos de algodón), se trabajó con la totalidad de los

ejemplares disponibles en los contextos funerarios analizados que cumplían con condiciones adecuadas de conservación, por lo que, para estas categorías, la muestra corresponde a un universo contextual acotado.

En el caso de los materiales textiles, la selección respondió a un criterio intencional, priorizando especímenes con mejor estado de conservación y representatividad funcional (vestimenta, mantos, almohadillas, entre otros), con el objetivo de explorar la posible relación entre tipo de objeto textil y características técnicas del hilado. Este criterio responde a la hipótesis de que las características técnicas del hilado podrían variar en función del uso final del objeto textil.

Se seleccionaron únicamente objetos procedentes de contextos cerrados y arqueológicamente fiables que presentaran evidencia directa de la actividad de hilandería y un estado de conservación adecuado para su análisis técnico y morfológico, de acuerdo con los criterios especificados en la sección 3.4. La muestra procede de las temporadas de excavación de 1998 y 2004–2005 (

Tabla **2**). Adicionalmente, se incorporó con fines comparativos un manto (espécimen T-273) procedente de la Tumba 1 excavada en la temporada 2005 en el Patio Noroeste de la Plataforma Superior, el mismo espacio arquitectónico donde se halló la Tumba 3 – Señora de Cao (Franco et al., 2005). Este contexto es distinto de la Tumba 1 excavada en 1998.

En el caso de los piruros, la muestra analizada corresponde a la totalidad de los ejemplares recuperados en ambos contextos funerarios: 14 procedentes de la Tumba 3 – Señora de Cao y 1 procedente de la Tumba 1B (espécimen 00214), sumando 15 piruros. Este último no figura como piruro en el informe final de la temporada 1998 (Franco et al., 1998b); su procedencia de la Tumba 1B se establece a partir del registro de inventario del depósito del Complejo Arqueológico El Brujo. Para esta categoría de

artefacto, universo y muestra son equivalentes. Para las demás categorías de material —husos, conos de algodón y textiles— la muestra no representa necesariamente la totalidad del universo recuperado, dado que la selección se basó en los criterios de conservación y procedencia contextual especificados en la sección 3.4.

Esta estrategia de muestreo permitió trabajar con un conjunto analítico coherente con el enfoque técnico y descriptivo del estudio, priorizando la calidad del registro técnico y la diversidad funcional del material sobre la representatividad estadística del universo total. Se reconoce que este criterio introduce un sesgo por conservación (preservación diferencial), por lo que las recurrencias y variaciones registradas deben interpretarse como representativas del conjunto analizado y no como estimaciones del universo total del sitio.

3.6 Composición de la muestra

La colección analizada comprende un total de 218 artefactos vinculados a la actividad de hilandería, correspondientes a husos, piruros, conos de algodón y textiles, procedentes de tres contextos funerarios de élite excavados en la Plataforma Superior de Huaca Cao Viejo, a los que se suma, con fines comparativos, un manto procedente de un contexto funerario contiguo a la Tumba 3 (Tumba 1, temporada 2005). La Tabla 2 presenta un resumen de los contextos arqueológicos considerados y del número total de especímenes analizados en cada uno.

Tabla 2. Contextos arqueológicos analizados con evidencias de hilandería

Contexto	Temporada de excavación	Contexto funerario	Nº total de especímenes analizados	Observaciones
Tumba 3 – Señora de Cao	2004–2005	Fardo funerario (contexto cerrado)	200	Conjunto principal del estudio; alta concentración de instrumentos de hilado, fibras y textiles.

Tumba 1 (2005)	2005	Fardo funerario	1	Manto incorporado con fines comparativos; procede del Patio Noroeste, mismo espacio que la Tumba 3.
Tumba 1	1998	Cámara funeraria reutilizada (eventos 1A y 1B)	17	Conjunto complementario para fines comparativos.
Total	**—**	**—**	**218**	**—**

A partir de estos contextos, la Tabla 3 detalla el desglose de los materiales analizados según su tipo y contexto de procedencia. La mayor concentración de artefactos corresponde a la Tumba 3 de la Señora de Cao **(temporadas 2004–2005),** contexto cerrado que reúne la mayor parte de los instrumentos de hilado, los conos de algodón y los textiles asociados al ajuar funerario. Por su parte, la Tumba 1 (temporada 1998) presenta un conjunto más reducido, aunque relevante para fines comparativos, especialmente en lo referente a husos y textiles.

Contexto	Husos	Conos de algodón	Piruros	Textiles	Total
Tumba 3 – Señora de Cao (2004–2005)	154	28	14	4	200
Tumba 1 (2005)	–	–	–	1	1
Tumba 1 (1998)	14	–	1	2	17
Total	**168**	**28**	**15**	**7**	**218**

Tabla 3. *Desglose de materiales analizados por contextos*

Nota. Los textiles de la Tumba 3 corresponden a tres vestidos y una banda; el de la Tumba 1 (2005), a un manto; los de la Tumba 1 (1998), a un manto y una almohadilla. Elaboración propia.

Los hilos analizados en esta investigación se registraron en distintos contextos de asociación dentro de los ajuares funerarios: adheridos a husos, formando parte de fragmentos textiles y asociados a conos de algodón. Esta diversidad de procedencia

permite una caracterización técnica integral del trabajo de hilandería en los contextos estudiados.

Todas las medidas se registraron en unidades del sistema métrico. En los husos se consigna el largo total (cm) y el diámetro máximo del cuerpo (mm); en los piruros, el diámetro máximo del cuerpo, la altura y el diámetro del orificio central, expresados en milímetros (mm); y en los hilos, el grosor (mm), siguiendo los criterios de Emery (1995).

Los textiles se identifican con el prefijo "T" (por ejemplo, T-274), dado que su numeración corresponde a la serie de registro textil y es independiente de la numeración de los instrumentos de hilado y de los conos de algodón. En adelante, la mención "Tumba 1" sin especificar el año se refiere a la Tumba 1 excavada en 1998.

3.7 Convenciones para el reporte cronológico de los contextos analizados

En la presente investigación se adoptan convenciones cronológicas consistentes con los estándares actuales de datación radiocarbónica en arqueología andina(Bazán & Alva, 2024; Koons et al., 2024; Quilter et al., 2024).

En este marco, rótulos como “Moche medio/tardío” resultan metodológicamente inadecuados por los solapamientos y asincronías entre valles; por ello, este estudio evita el uso de etiquetas estilísticas y reporta de manera sistemática rangos con IC 95 %. Se utiliza TAQ *(terminus ante quem)* solo como límite superior externo cuando corresponde (no forma parte del rango del evento).

3.8 Alcance y limitaciones del estudio

3.8.1 Delimitación del alcance interpretativo

Es fundamental reconocer que la muestra analizada proviene exclusivamente de contextos funerarios de élite de la Huaca Cao Viejo y, en su mayor parte, de contextos asociados a mujeres de alto estatus social dentro de la jerarquía Moche (Tumba 1 de

1998 y Tumba 3 – Señora de Cao); el manto T-273 procede de un contexto funerario contiguo a la Tumba 3 (Tumba 1 de 2005).

Por tanto, los resultados de esta investigación caracterizan específicamente los instrumentos de hilado y las fibras asociadas a prácticas funerarias de élite durante el periodo 440–540 cal d.C. en Huaca Cao Viejo, y no pueden generalizarse a la totalidad de las actividades de hilandería que pudieron haberse desarrollado en el sitio durante dicho lapso temporal. La ausencia de contextos productivos, domésticos o de descarte (basurales) en la muestra constituye una limitación inherente al tipo de evidencia arqueológica disponible y debe considerarse al momento de interpretar los hallazgos.

3.8.2 Limitaciones del estudio

Además de las delimitaciones del alcance interpretativo señaladas en la sección 3.8.1, la presente investigación presenta las siguientes limitaciones técnicas y metodológicas:

Conservación diferencial del material orgánico: La preservación de hilos, fibras y fragmentos textiles fue variable dentro del conjunto analizado. En algunos casos, el deterioro impidió realizar análisis técnicos completos, particularmente en lo referente a la medición de torsión en hilos muy fragmentados o a la identificación de fibras en textiles con alto grado de compactación. Esta limitación afectó de manera diferenciada a los distintos tipos de materiales, siendo los husos y piruros —elaborados en materiales más resistentes como madera, caña, piedra y metal— los que presentaron mejor estado de conservación.

Ausencia de colección de referencia para identificación de fibras: La identificación taxonómica de fibras se realizó mediante observación microscópica y comparación con descripciones morfológicas en literatura especializada, en ausencia de una colección de referencia física. Si bien este método permite identificaciones

confiables a nivel de grandes grupos taxonómicos (vegetales vs. animales; algodón vs. camélidos), no permite determinaciones de especies específicas de camélidos (alpaca vs. llama vs. vicuña) ni de variedades de algodón.

Identificación tentativa de materias primas en husos: La identificación de la materia prima de los husos como "caña brava" y "chonta" se presenta con carácter tentativo, sustentada en observación macroscópica de características como color, densidad y textura, y en consulta especializada con un analista de material orgánico. Si bien esta aproximación permite una identificación preliminar confiable a nivel de género o grupo de maderas densas tropicales, no se realizaron análisis anatómicos mediante cortes histológicos (transversal, tangencial y radial) ni caracterizaciones físico-químicas que confirmen la especie específica. Esta limitación debe considerarse al interpretar los resultados relacionados con la selección de materias primas para la manufactura de instrumentos de hilado.

Pigmentación en piruros y husos sin análisis: El pigmento rojo observado en algunos piruros y en el punzón de tres husos no ha sido sometido a análisis composicional, por lo que su identificación como cinabrio se plantea únicamente como hipótesis, sustentada en la observación macroscópica realizada y en la bibliografía revisada para el mismo contexto funerario de la Huaca Cao Viejo. Fernández (2021a) documenta el uso de polvo de cinabrio para sellar los mantos mortaja del fardo funerario de la Señora de Cao, y Vásquez et al. (2021) confirman mediante análisis microquímico (MEB-EDS) que el pigmento rojo identificado en ese contexto corresponde a sulfuro de mercurio (HgS). Dado que el cinabrio ha sido documentado de manera recurrente en los contextos funerarios de este sitio, se considera plausible que el pigmento rojo presente en estos instrumentos sea de la misma naturaleza; no obstante, esta atribución requiere confirmación mediante análisis composicional directo sobre los artefactos.

Ausencia de análisis experimental: No se realizaron pruebas experimentales de hilado con réplicas de husos y piruros para evaluar de manera directa la relación entre atributos morfológicos de los instrumentos (peso, forma, material) y características del hilo producido (grosor, regularidad, torsión). Las relaciones propuestas entre tipos de huso/piruro y características del hilo se basan en observaciones directas del material arqueológico y en comparaciones con bibliografía especializada, sin validación experimental.

Procedencia del manto T-273: Este ejemplar procede de la Tumba 1 (temporada 2005), contexto funerario mochica del Patio Noroeste que, al igual que la Tumba 3, quedó sellado bajo los pisos de dicho patio (Franco et al., 2005). Aunque ambos contextos comparten el mismo espacio arquitectónico y secuencia estratigráfica, la Tumba 1 (2005) no cuenta con un fechado radiocarbónico independiente, por lo que su inclusión responde a fines comparativos.

Estas limitaciones no invalidan los resultados obtenidos, pero precisan su alcance y subrayan la necesidad de futuras investigaciones que incorporen análisis especializados de materias primas y pigmentos, colecciones de referencia, y aproximaciones experimentales que permitan contrastar y ampliar las observaciones aquí registradas.

3.9 Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

La recolección de datos se inició con la revisión de la documentación de excavación (fichas de campo, inventarios, informes técnicos) para identificar los contextos que cumplían con los criterios de muestreo establecidos. Se consultaron los registros de las temporadas 1998 y 2004-2005, verificando la procedencia estratigráfica, asociaciones contextuales y estado de conservación de los materiales. Posteriormente, se procedió con el trabajo de análisis directo en gabinete.

3.10 Trabajo de gabinete

Esta actividad se llevó a cabo en uno de los depósitos del Laboratorio del CAEB (Complejo Arqueológico El Brujo), y comprendió las siguientes acciones

- Análisis técnico: fichas por material para registrar material, dimensiones, características físicas y otros rasgos técnicos.
- Registro fotográfico: cámara Nikon D5600; lentes 18–55 mm f/3.5–5.6G y 85 mm.
- Digitalización de la muestra: edición en Adobe Photoshop CS6 y digitalización de algunos instrumentos con fines explicativos de la tesis.

3.11 Estrategia de análisis estadístico

Para la caracterización de los instrumentos de hilado, se empleó estadística descriptiva combinada con representaciones gráficas que permitieran visualizar la distribución, tendencia central y dispersión de las variables cuantitativas analizadas.

Diagramas de caja (box plots): La delimitación de agrupaciones a partir de diagramas de caja se realizó mediante inspección visual de la distribución (mediana, cuartiles y presencia de valores extremos), identificando rangos recurrentes y cortes naturales entre concentraciones de datos. Esta segmentación se empleó únicamente para fines descriptivos y fue contrastada con atributos cualitativos del conjunto (p. ej., materia prima, forma del punzón y estado de conservación), evitando inferencias causales.

Tablas de frecuencia: Las frecuencias se calcularon según la unidad de registro definida para cada variable (p. ej., por espécimen para variables de instrumentos; por componente textil —tejido base, decoración y costura— para tipo de fibra cuando la identificación varió dentro de una misma pieza)

Medidas estadísticas descriptivas: Se calcularon media aritmética, desviación estándar, coeficiente de variación, valores mínimos y máximos para todas las variables cuantitativas, proporcionando una caracterización numérica precisa de la muestra.

El procesamiento estadístico y la generación de gráficos se realizaron mediante Microsoft Excel 2024. La estrategia analítica se orientó al reconocimiento de recurrencias técnicas y a la organización sistemática de la variabilidad observada, manteniendo un enfoque estrictamente descriptivo, coherente con los objetivos de la investigación.

3.12 Operacionalización de variables

3.12.1 Variables relacionadas con la fibra

Tipo de fibra: Se refiere a la identificación de la materia prima empleada en la elaboración de hilos. La identificación se realizó mediante observación microscópica (100×–400×), considerando criterios morfológicos diagnósticos descritos por Emery (1995), tales como la presencia de lumen y convoluciones en fibras vegetales (algodón), así como rasgos estructurales generales en fibras animales.

La identificación se efectuó con un nivel de resolución acorde con las limitaciones del material: se distinguieron grandes grupos (fibra vegetal vs. fibra animal) y, cuando los rasgos diagnósticos fueron suficientemente claros, se consignó algodón (*Gossypium* sp.) y fibra animal compatible con camélidos. En casos de conservación deficiente o compactación, la identificación se registró como no determinable.

La clasificación se realizó a partir de la comparación con descripciones morfológicas en la literatura especializada, sin el uso de colección de referencia física ni análisis composicionales especializados. El registro se consignó como: vegetal (algodón), animal (compatible con camélido), mixto o no determinable.

Color de fibra: Color natural observable a simple vista, clasificado según nomenclatura básica: crema, beige, marrón claro, marrón oscuro, marrón pardo y marrón pardo oscuro. El registro se realizó antes de cualquier análisis invasivo.

3.12.2 Variables relacionadas con los hilos

Grosor (diámetro): Medida del diámetro aproximado del hilo, expresado en milímetros. Emery (1995, p. 12) establece que la medición del diámetro de un hilo simple (*single yarn*) es relativamente directa, aunque puede presentar variaciones según su posición en el textil. En el caso de hilos retorcidos (*plied yarns*) o cordones de múltiples torsiones, la medida corresponde al "diámetro total" (*over-all diameter*), definido como la distancia entre dos líneas paralelas imaginarias tangentes a las curvas externas de las hebras enrolladas.

En ausencia de estándares métricos universales para la clasificación cualitativa de grosor en hilos arqueológicos andinos, se proponen los siguientes rangos operacionales basados en la variabilidad observada en la muestra:

Fino: ≤ 0.25 mm

Medio: 0.26–0.40 mm

Grueso: > 0.40 mm

Estos rangos permiten caracterizar la diversidad técnica del conjunto analizado y pueden servir como referencia para futuras investigaciones comparativas en contextos similares.

Dirección de torsión: Orientación del giro de las fibras durante el hilado. Según Emery (1995, p. 11), la dirección de la torsión se designa como **S** o **Z** según si la espiral del hilo, al sostenerlo en posición vertical, se inclina hacia la porción central de la letra S o de la letra Z (ver Diagrama 1, Emery 1995). La torsión S corresponde a una

inclinación hacia la derecha (\), mientras que la torsión Z corresponde a una inclinación hacia la izquierda (/).

Intensidad de torsión (ángulo de torsión): Grado de torsión aplicado al hilo, determinado por el ángulo que forma el giro con el eje vertical del hilo, o por el número de torsiones por unidad de medida lineal. Según Emery (1995, pp. 11-12), la intensidad de torsión puede describirse mediante el "ángulo de torsión" (*angle of twist* o *helix-angle*), que se refiere al ángulo que la inclinación del giro forma con el eje vertical del hilo (Emery 1995). Los términos sugeridos por Emery para clasificar la intensidad son:

Baja (*loose*): ángulo hasta 10°

Media (*medium*): 10° a 25°

Alta (*tight*): 25° a 45°

Número de cabos: Cantidad de hilos simples que componen el hilo final. Según Emery (1995, pp. 9, 13), se distingue entre:

Hilo simple (*single yarn*): el agregado más simple de fibras hiladas apto para la construcción de textiles (p. 9)

Hilo retorcido (*plied yarn*, también llamado *ply-yarn*): formado al torcer juntos dos o más hilos simples. El número de hilos simples unidos se indica en el término del hilo retorcido, como 2-ply, 3-ply, etc. (p. 13)

Cordón re-retorcido (*re-plied yarn* o *rope*): construcción de tres procesos formada al volver a torcer dos o más hilos retorcidos, generalmente en dirección opuesta a la del retorcido precedente (p. 13).

3.12.3 Variables relacionadas con los instrumentos de hilado

Husos.

(a) Largo total (cm): longitud del instrumento medida entre extremos conservados.

(b) Diámetro máximo del cuerpo (mm): diámetro máximo registrado en el cuerpo.

(c) Peso (g): peso total del instrumento.

(d) Configuración del instrumento (categoría): huso compuesto (cuerpo + punzón insertado) / huso simple.

(e) Forma del punzón (categoría): registro morfológico observable (p. ej., cilíndrico, alargado, etc.).

(f) Materia prima (categoría): identificación macroscópica (caña/ madera), consignando como tentativa cuando corresponda.

Piruros.

(a) Forma (categoría): cilíndrica, esférica, bicónica, tricónica, tipo cántaro u otras registradas.

(b) Diámetro máximo (cm): medida del diámetro máximo.

(c) Altura total (cm): medida de la altura total.

(d) Materia prima (categoría): piedra, metal, compuesto.

(e) Tratamiento superficial (categoría): presencia/ausencia de pigmentación; presencia/ausencia de decoración incisa (registro macroscópico).

Capítulo IV: Presentación de datos

4.1 Presentación de los contextos estudiados

Como se ha visto en el capítulo II, en el contexto del presente estudio, se analizaron los instrumentos asociados con la práctica de hilado recuperados durante dos periodos de excavación específicos, realizados en las temporadas de 1998 y 2004-2005, dentro de la plataforma superior de la Huaca Cao Viejo.

Según los estudios llevados a cabo, se ha constatado que la Huaca Cao Viejo está compuesta por una serie de al menos cuatro estructuras superpuestas, erigidas en diferentes periodos de ocupación. Cada una de estas edificaciones exhibe dos características arquitectónicas distintivas: un diseño en forma de pirámide con escalones en las cuatro esquinas, y, al norte de la estructura, adyacente a ella, se ubicaba una plaza de forma rectangular (Gálvez et al., 2003; Mujica, 2007) (véase la Figura 6).

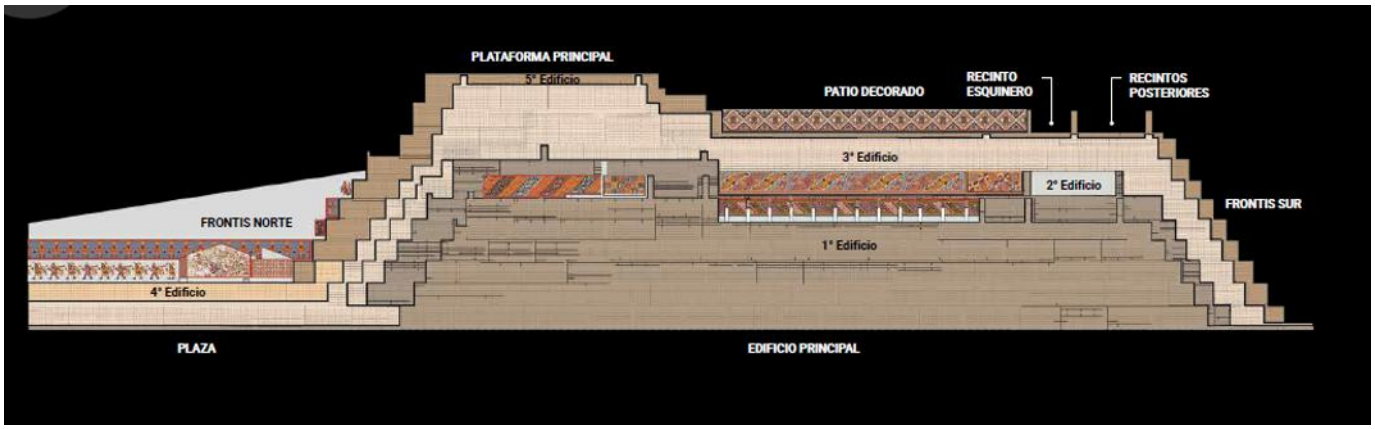


Figura 6. *Esquema de la secuencia arquitectónica y organización espacial de la Huaca Cao Viejo. Nota.* Tomado de *La cerámica de El Brujo: Épocas Cupisnique y Mochica*. *Catálogo de la colección* (pp. 82–83), por J. I. Alva (2024a). Fundación Augusto N. Wiese.

En la plataforma superior, se registró un patio con su recinto esquinero, que corresponde al segundo edificio, elementos que se repiten en otros espacios como en la plaza ceremonial y su recinto esquinero perteneciente al cuarto edificio (Franco et al., 2003, 2005) (véase la Figura 7). En este ambiente, se

halló la tumba Nº3 o como posteriormente se la denominó tumba de la Señora de Cao (Franco, 2008). La mayor parte de nuestra muestra corresponde a la tumba Nº3 encontrada en la temporada del 2004-2005, denominada tumba de la Señora de Cao.

EDIFICIO BUILDING	FASE ARQUEOLOGICA ARCHAEOLOGICAL PHASE	DIMENSIONES DIMENSIONS	FECHA APROXIMADA APPROX. DATES
Cuarto edificio Fourth building	A B	118 m de norte a sur / N-S 113 m de oeste a este / W-E 30-33 m de altura / H	650 d.C. / AD 550 d.C. / AD
Tercer edificio Third building	C D E	111 m de norte a sur / N-S 100 m de oeste a este / W-E 27 m de altura / H	450 d.C. / AD
Segundo edificio Second building	F	99 m de norte a sur / N-S 82 m de oeste a este / W-E 20 m de altura / H	350 d. C. / AD
Primer edificio First building	G	96 m de norte a sur / N-S 76 m de oeste a este / W-E 15 m de altura / H	200 d.C. / AD (?)

Figura 7. *Esquema de la secuencia arquitectónica de la Huaca Cao Viejo.*
Nota. Tomado de Mujica (2007, p. 102)

La tumba contenía un fardo dispuesto en sentido norte–sur, con una longitud de 1.81 m, un ancho de 0.82 m y un espesor de 0.40 m, con un peso aproximado de 120 kg. Asociado al fardo se encontraron 11 vasijas (7 de estilo Mochica Temprano y 4 de estilo Gallinazo). Seis de las vasijas fueron encontradas en la parte posterior de la cabeza del fardo; una junto a la cabeza del individuo, de sexo no determinado y otra debajo de sus pies (ofrenda funeraria); dos hacia el lado oeste; dos en el extremo noroeste (Franco, 2021c; Franco et al., 2005; Mujica, 2007). Estas asociaciones espaciales evidencian la integridad del contexto funerario y permiten una descripción detallada del depósito, tal como se observa en la Figura 8.

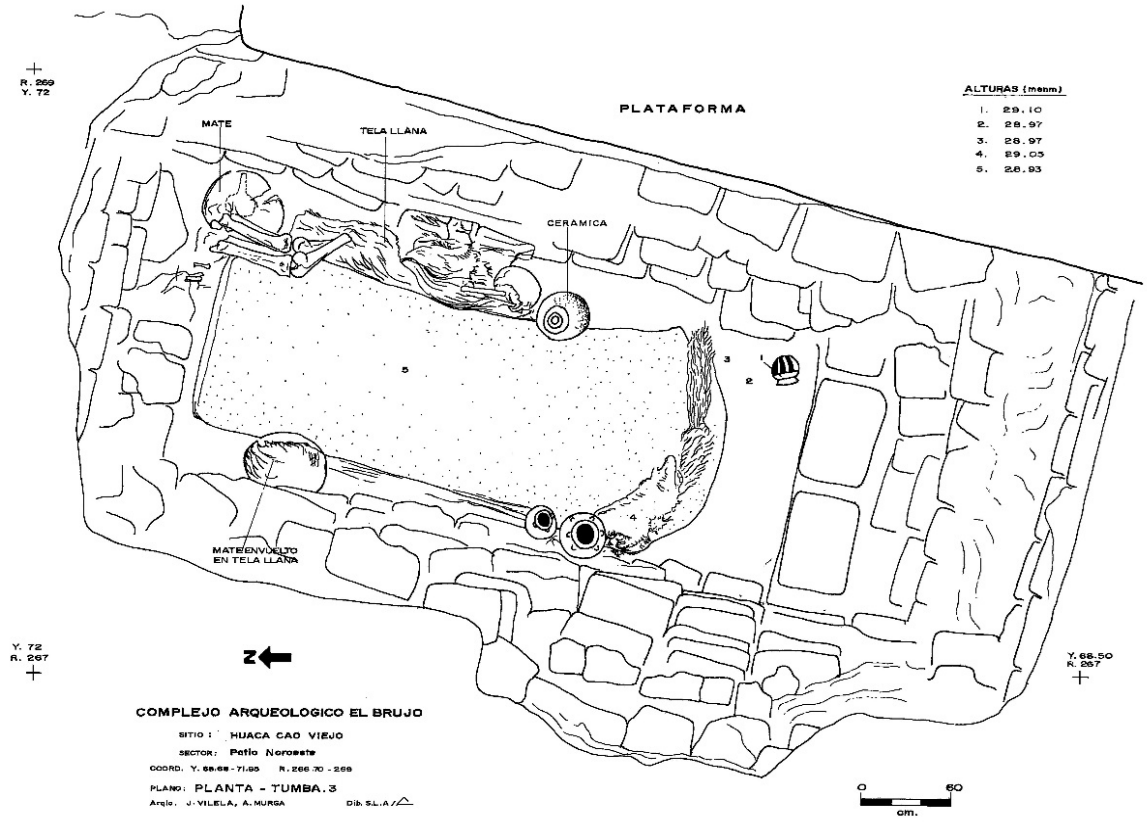


Figura 8. *Dibujo en planta del contexto funerario de la Tumba de la Señora de Cao, ubicada en la Plataforma Superior de la Huaca Cao Viejo.*
Nota. El dibujo muestra la delimitación del contexto funerario, la disposición del fardo principal orientado en sentido norte–sur, así como la ubicación relativa de las vasijas cerámicas y otros elementos asociados dentro de la tumba. Se representa también la relación del depósito con los muros y el espacio arquitectónico inmediato. Tomado de Bazán (2021).

El elemento central del contexto corresponde al fardo funerario de la Señora de Cao, cuyo estado de conservación y disposición general previo a su apertura se documenta en la Figura 9. Este registro visual permite apreciar las dimensiones, el volumen y las características externas del fardo antes de la intervención en laboratorio.



Figura 9. *Foto del fardo funerario de la Señora de Cao previo a su apertura. Nota.* Tomado de Bazán (2021).

Posteriormente en laboratorio, se procedió a la apertura del fardo, el cual consistía en 26 capas desde la primera que cubría la parte exterior hasta la última que recubre directamente el cuerpo de la "señora de Cao". El proceso estuvo a cargo de la arqueóloga Arabel Fernández con intervención del bioantropólogo John Verano (A. Fernández, 2021a) (véase la Figura 10).



Figura 10. *Apertura del fardo funerario de la Señora de Cao. Nota.* Tomado de Bazán (2021).

Cada capa del fardo brindaba información específica. Las primeras capas otorgaban la forma general que adquiriría el fardo al final del proceso; la tercera, cuarta y quinta capa estaban compuestas por diversas telas llanas de algodón que cumplían funciones estructurales. A partir de la sexta capa se registran elementos correspondientes a las pertenencias de la "Señora de Cao" (véase la Figura 11). Entre la capa 17 y la capa 18 se registraron los vestidos y los instrumentos vinculados a la actividad de hilandería. En la capa 17 se identificó lo que correspondería a la vestimenta usada en vida, la cual contenía cuatro vestidos: dos deteriorados y dos en buen estado de conservación; estos últimos forman parte de la muestra analizada. En la capa 18 se registró un manto fino con siete agujas insertadas, seis de oro y una de cobre. Asimismo, se documentaron trece copos o motas de algodón y sesenta y cuatro husos de madera (Fernández, 2021a; Franco, 2008; Mujica, 2007). En las capas posteriores se encuentran los tejidos con los que fue cubierto el cuerpo; estas capas contenían otros objetos personales, como las narigueras, collares, aretes, entre otros.

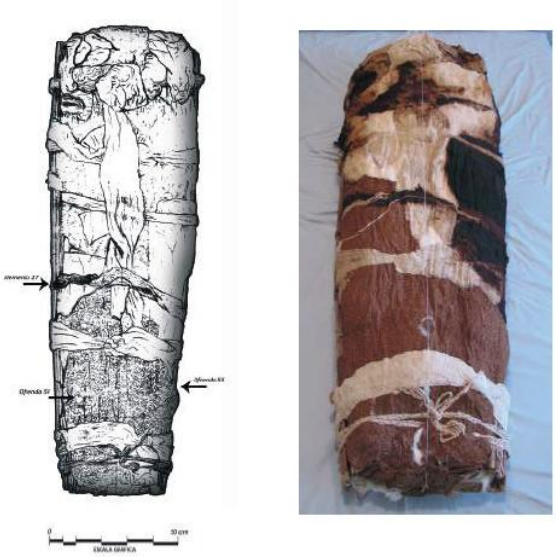


Figura 11.
Vista anterior del fardo funerario de la Señora de Cao con identificación de capa.
Nota. Tomado de Bazán (2021).

Tumba 1 (temporada 2005)

En el mismo Patio Noroeste de la Plataforma Superior, durante la temporada 2004–2005 se excavaron otros entierros mochicas, identificados a partir de ofrendas cerámicas que sobresalían del piso del patio. Entre ellos se encuentra la denominada Tumba 1, ubicada junto a la pequeña plataforma que sustenta el recinto esquinero, en el mismo espacio arquitectónico que la Tumba 3 (Franco et al., 2005). Este contexto es distinto de la Tumba 1 excavada en 1998, que se describe más adelante.

La tumba fue habilitada rompiendo el relleno de adobes tramados y parte de las estructuras del edificio anterior, y quedó sellada por los pisos del Patio Noroeste. En su interior se depositó un fardo de 1.95 m de longitud y 0.62 m de ancho, cubierto con petates de junco y protegido por una cubierta de adobes en forma de "V" invertida. A los pies del individuo principal se colocó el cuerpo de un infante enfardelado. Entre las ofrendas se registraron cántaros pintados con diseños de peces life y una botella escultórica mochica de asa estribo (Franco et al., 2005). De este contexto procede el manto T-273, incorporado a la muestra con fines comparativos.

La segunda parte de la muestra proviene de dos tumbas descubiertas durante la temporada de excavación de 1998 en la Huaca Cao Viejo, ubicadas en el sector oeste de la plataforma superior. Este sector, asociado al tercer edificio, concentra dos estructuras funerarias complejas, denominadas Tumba 1 y Tumba 2 (Franco et al., 1998b) (véase la Figura 12). La Tumba 1 presenta evidencias de reutilización, con al menos dos momentos funerarios diferenciados, identificados como Tumba 1A y Tumba 1B.

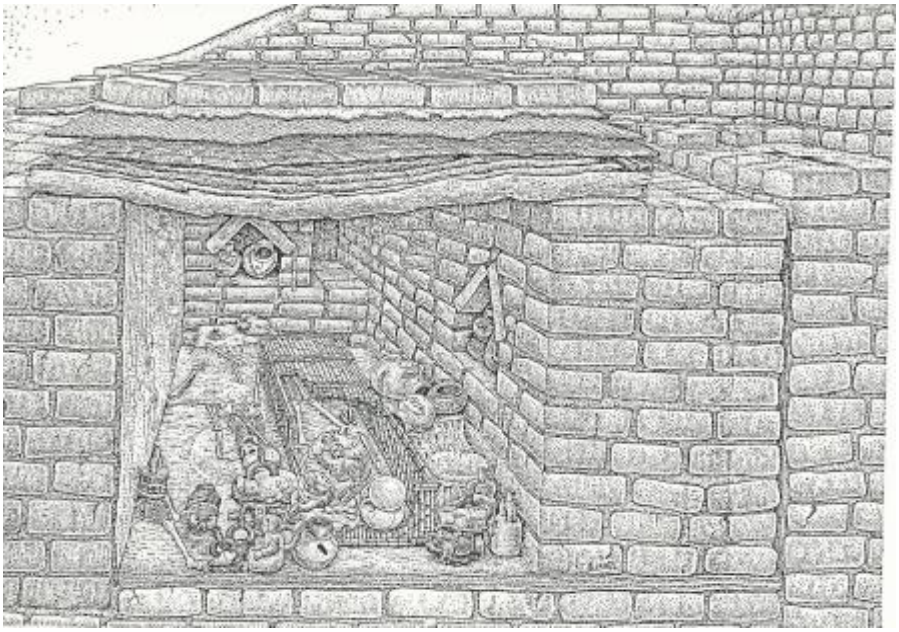


Figura 12. *Reconstrucción de la Tumba 1.*
Nota. Reconstrucción interpretativa basada en el informe final de excavación, temporada 1998 (Franco et al., 1998b).

La Tumba 1, catalogada en 1998 como un entierro de élite, presentaba evidencia de reutilización y de al menos dos eventos funerarios distintos. Esta estructura consistía en una cámara construida con adobes tipo BAT, la cual sirvió como base para la edificación del tercer edificio. Durante el proceso de excavación se identificaron dos momentos funerarios principales dentro de esta misma estructura, denominados Tumba 1A y Tumba 1B, que se describen a continuación (Alva, 2024a; Franco et al., 1998b).

Tumba 1A

Corresponde a la cámara funeraria más antigua, edificada durante la fase inicial del tercer edificio. Esta estructura atravesó dos momentos constructivos: su construcción original y una remodelación posterior. Luego de esta intervención, se presume que fueron depositados los restos del personaje principal y sus acompañantes. Sin embargo, la tumba original no se halló intacta, ya que fue reutilizada en una fase posterior, sufriendo modificaciones arquitectónicas destinadas a albergar nuevos

entierros. Estas alteraciones incluyeron la remoción y dispersión de las ofrendas y de los restos humanos originales.

Los estudios antropológicos dirigidos por John Verano determinaron que al menos 11 individuos fueron enterrados en esta tumba. El personaje principal era una mujer de más de 50 años, con una estatura estimada de 145 cm.

Tumba 1B

Se originó a partir de las modificaciones realizadas a la Tumba 1A y se asocia con el tercer y último momento constructivo de esta estructura funeraria. En su interior se hallaron dos cuerpos completos, dispuestos en una posición central sobre el piso.

El personaje principal era una mujer de entre 50 y 60 años, con una estatura estimada de 152 cm y evidencia de deformación craneana. Hacia el oeste del personaje principal se encontraba el esqueleto de su acompañante, una mujer joven de entre 18 y 21 años, con una estatura aproximada de 140 cm.

Entre los objetos encontrados en esta tumba se registraron 35 vasijas cerámicas de los estilos Moche II y III, además de artefactos elaborados en metal, madera, concha y piedras semipreciosas. A la altura de cada mano del personaje principal se hallaron tres orejeras tubulares de madera. Junto a la mano derecha se registró un silbato de cobre dorado, y junto al brazo derecho, cinco dardos de madera. Asimismo, a ambos costados del cuerpo, a la altura de los brazos, se registraron 32 cuentas de cerámica, turquesa, concha, cobre dorado y cobre con plata, y a la altura del fémur izquierdo, un conjunto de 31 cuentas de cerámica asociadas a restos de tejidos (Franco et al., 1998b).

Tumba 2

La segunda tumba descubierta en 1998 también pertenecía a un contexto funerario de élite. Al igual que la Tumba 1, presentaba signos de alteración y

reutilización, y se encontraba parcialmente removida en la superficie del tercer edificio de Huaca Cao Viejo.

Al retirar los adobes que cubrían la cámara funeraria, se reveló que la estructura tenía una planta rectangular. Su construcción implicó el desmonte de parte del muro de frisos marinos perteneciente a la segunda etapa constructiva de la huaca. Además, presentaba un muro divisorio que generaba dos ambientes diferenciados:

Ambiente 1: Contenía los restos del personaje principal.

Ambiente 2: Ubicado al este, albergaba las ofrendas funerarias.

Ambas tumbas destacan por la riqueza y diversidad de sus ajuares funerarios, evidenciando la importancia de los individuos enterrados dentro de la jerarquía social Moche. Las ofrendas incluían cerámicas finamente decoradas, objetos de metal, ornamentos corporales y textiles, reflejando la posición de prestigio de los difuntos.

En la Tumba 1, se registraron textiles excepcionalmente conservados, elaborados con fibra de camélidos y algodón. Algunos de ellos presentan diseños geométricos y aplicaciones de plumas, lo que sugiere un uso ceremonial y simbólico. Además, se encontraron piruros y husos, lo que indica que el personaje principal tenía una estrecha relación con la actividad textil, ya sea como artesano o supervisor de la producción de tejidos. Entre los objetos metálicos, destacan cuchillos ceremoniales de cobre y discos ornamentales, que pudieron haber servido como insignias de estatus (Franco et al., 1998b).

Por su parte, la Tumba 2 contenía un conjunto similar de ofrendas, aunque con un mayor énfasis en elementos asociados a prácticas rituales. Se hallaron vasijas con representaciones iconográficas complejas, posiblemente utilizadas en ceremonias, así como collares de cuentas de concha y piedra semipreciosa, los cuales refuerzan la conexión de los ocupantes de la tumba con redes de intercambio a larga distancia. Los

textiles de esta tumba presentan una alta complejidad técnica y decorativa: incluyen mantos mortaja elaborados en ligamentos de sarga diagonal, tapiz ranurado y tela llana, con incorporación de fibra de camélido en colores rojo, amarillo y marrón oscuro que evidencian procesos de teñido, así como motivos iconográficos recurrentes como peces life y representaciones de divinidades. Esta variedad de técnicas y materiales indica un alto grado de especialización en su confección (A. Fernández, 2021b).

4.2 Procedencia de la muestra analizada

El material analizado en la presente investigación proviene de tres contextos funerarios excavados en la plataforma superior de la Huaca Cao Viejo: la Tumba 1, excavada en 1998; la Tumba N.°3 (tumba de la Señora de Cao), excavada durante la temporada 2004–2005; y la Tumba 1 del Patio Noroeste, excavada en 2005.

De la Tumba 1, excavada en 1998, se seleccionaron instrumentos y evidencias materiales vinculadas a la actividad de hilandería, recuperadas en asociación directa con los contextos funerarios identificados durante dicha temporada. Estos materiales presentan un adecuado estado de conservación y una clara adscripción contextual, lo que permitió su inclusión en el análisis técnico y morfológico desarrollado en esta investigación (Franco et al., 1998a, 1998b).

La mayor parte de la muestra analizada procede de la Tumba N.°3, excavada durante la temporada 2004–2005 y correspondiente al contexto funerario de la denominada Señora de Cao. En este caso, se seleccionaron husos, piruros, fragmentos textiles y conos de algodón asociados directamente al fardo funerario y a los niveles internos del depósito, los cuales constituyen el núcleo principal del análisis desarrollado en este estudio.

De la Tumba 1 del Patio Noroeste, excavada en 2005, se incorporó un manto (espécimen T-273) con fines comparativos (Franco et al., 2005).

La inclusión de materiales procedentes de estos contextos funerarios permitió ampliar el universo analítico del estudio, manteniendo criterios homogéneos de selección basados en la asociación directa con la actividad de hilandería, el estado de conservación y la confiabilidad estratigráfica y cronológica de los contextos.

A partir de esta delimitación de la procedencia contextual y cronológica de la muestra, en el siguiente apartado se presenta la descripción de los materiales investigados, organizada según el tipo de instrumento analizado.

4.3 Presentación de los materiales investigados

Para la descripción del universo de estudio se emplearon fichas de registro elaboradas para cada tipo de material analizado: husos, piruros, hilos y conos de algodón.

Para el reconocimiento de los aspectos técnicos vinculados a la actividad textil se recurrió a bibliografía especializada, particularmente a los aportes de Emery. En el caso específico de los husos, piruros y conos de algodón, se emplearon además los estudios de Chuchón Ayala (2012) y Flórez Espinoza (2021).

Las descripciones presentadas permiten caracterizar de manera detallada los instrumentos asociados a la actividad de hilandería, manteniendo una relación directa entre sus atributos técnicos y su procedencia contextual, lo que sustenta el análisis desarrollado en los apartados siguientes.

Huso

Se identificaron 168 husos en estado regular de conservación, lo que representa el 77.06 % de la muestra. El análisis efectuado consistió en la extracción de datos métricos y cualitativos, así como en el registro de información sobre técnica de manufactura, decoración y estado de conservación.

El huso, uno de los instrumentos textiles empleados durante el proceso de hilado, se caracteriza por ser una vara delgada de forma cilíndrica, predominantemente construida de madera. Presenta un extremo puntiagudo y el otro de forma redondeada.

A continuación, se describirán los elementos analizados.

Tumba N°03 (Contexto de la Sra. de Cao)

Espécimen 00001. Huso, posiblemente elaborado en caña brava. Está compuesto por un tallo delgado de caña, de forma cilíndrica y alargada, con uno de sus extremos puntiagudo. Mide 50.05 cm de largo y su diámetro es de 3 mm. Presenta incrustado un piruro de piedra (espécimen 00213).

Espécimen 00002. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica alargada. Mide 55.05 cm de largo y 4 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón delgado que sobresale de 5.08 cm de largo (véase la Figura 13).



Figura 13. *Vista superior del huso, espécimen 00002.*

Espécimen 00003. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica alargada de 50 cm de largo y 3.35 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en la parte inferior del huso, dejando libre los extremos y forma una capa cuya parte más abultada, de 0.3 cm de espesor. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo.

Espécimen 00004. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica alargada de 58.5 cm de largo y su diámetro es 4 mm. Presenta un agujero en uno de sus extremos.

Espécimen 00005. Huso, posiblemente elaborado en caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica alargada, de 65 cm de largo y 3.5 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica, de 7.8 cm de largo y 1.99 mm de diámetro, con ambos extremos puntiagudos.

Espécimen 00006. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica alargada de 60 cm de largo y 3.8 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica, de 8.2 cm de largo y 1.78 mm de diámetro, con ambos extremos puntiagudos.

Espécimen 00007. Huso de tallo de caña delgado, de forma cilíndrica y alargada, de 58.5 cm de largo y 3.54 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica, de 8.8 cm de largo y 2.15 mm de diámetro, con ambos extremos puntiagudos. Asociado se encontraba incrustado un piruro de metal (espécimen 00212) (véanse las Figuras 14–16).



Figura 14. *Vista superior del huso, espécimen 00007.*



Figura 15. *Vista de detalle del piruro de metal (espécimen 00212) asociado al huso.*



Figura 16. *Vista de detalle del punzón extraíble asociado al huso (espécimen 00007).*

Espécimen 00008. Huso fragmentado con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 9.5 cm de largo y 2.5 mm de diámetro, enrollado con un hilo forma una capa cuya parte más abultada, 0.29 cm de espesor. El hilo es de fibra de vegetal, algodón, de color marrón pardo y de grosor que varía entre 0.38 – 0.42 mm. Asociado se encontraba incrustado un piruro de piedra semipreciosa (espécimen 00211). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo (véanse las Figuras 17–18).



Figura 17. *Vista superior del huso (espécimen 00008).*



Figura 18. *Vista detalle del ovillo asociado al huso (espécimen 00008).*

Espécimen 00009. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica alargada de 51 cm de largo y 4.7 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada, 0.31 cm de espesor, está en la parte inferior del cuerpo. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo con restos de pigmentación de color rojo y su grosor varía entre 0.37 mm – 0.42 mm. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica, de 7.7 cm de largo y 2.26 mm de diámetro, con ambos extremos puntiagudos. Asociado se encontraba incrustado un piruro de piedra (espécimen 00210). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo (véanse las Figuras 19-21).



Figura 21. *Vista superior del huso (espécimen 00009).*



Figura 20. *Vista de detalle del ovillo y piruro asociado al huso (espécimen 00009).*



Figura 19. *Vista detalle de la aguja extraíble asociada al huso (espécimen 00009).*

Espécimen 00010. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 58 cm de largo y 3.22 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00011. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 63 cm de largo y 3.23 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica, de 7.6 cm de largo y 2.05 mm de diámetro, con ambos extremos puntiagudos. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00012. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 64 cm de largo y 3.2 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica, de 7.6 cm de largo y 2.05 mm de diámetro, con ambos extremos puntiagudos. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00013. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 63.5 cm de largo y 3.63 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica, de 8.4 cm de largo y 2.13 mm de diámetro, con ambos extremos puntiagudos. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00014. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 63.2 cm de largo y 3.26 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica, de 7.7 cm de largo y 1.93 mm de diámetro, con ambos extremos puntiagudos. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00015. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 62.5 cm de largo y 3.71 mm de diámetro.

Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón de forma cilíndrica que sobresale 2.55 cm de largo. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00016. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 57.7 cm de largo y 3.6 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00017. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 64.5 cm de largo y 3.32 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón de forma cilíndrica que sobresale 2.30 cm de largo. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00018. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 64.2 cm de largo y 3.63 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón de forma cilíndrica que sobresale 2.11 cm de largo. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00019. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 64.1 cm de largo y 3.44 mm de diámetro. Presenta en uno de los extremos incrustado un punzón de forma cilíndrica que sobresale 1.93 cm de largo. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00020. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.7 cm de largo y 5.59 mm de diámetro. El huso se encontró en la 15ºcapa del desenfardelado.

Espécimen 00021. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 67 cm de largo y 3.02 mm de diámetro, enrollado con un hilo forma una capa cuya parte más abultada, 0.25 cm de espesor. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de grosor entre 0.32 mm. El huso se encontró en la 21º capa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00022. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 67.5 cm de largo y 4 mm de diámetro. Además, restos de hilos de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de grosor entre 0.45 – 0.56 mm se encuentra adherido a su cuerpo. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica, de 9.2 cm de largo y 2.41 mm de diámetro, con ambos extremos puntiagudos. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00023. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 67 cm de largo y 3.8 mm de diámetro. Además, restos de hilos de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de grosor entre 0.37 – 0.45 mm se encuentra adherido a su cuerpo. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica, de 10.5 cm de largo y 2.41 mm de diámetro, con ambos extremos puntiagudos. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00024. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 65 cm de largo y 3.87 mm de diámetro. Además, restos de hilos de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de grosor entre 0.40 – 0.44 mm se encuentran adherido a su cuerpo. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 7.02 cm de largo y 2.07 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00025. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 53.5 cm de largo y 3.71 mm de diámetro. Además, adherido al cuerpo se encuentra restos de hilos de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de grosor entre 0.32 – 0.34 mm. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00026. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 67.4 cm de largo y 3.86 mm de diámetro. Además, restos de hilos de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y de grosor entre 0.3 – 0.42 mm se encuentran adherido a su cuerpo. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 8.4 cm de largo y 2.49 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00027. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 59 cm de largo y 3.67 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00028. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 67.7 cm de largo y 2.94 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 2.69 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00029. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.1 cm de largo y 5.66 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00030. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 60 cm de largo y 3.7 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo y forma una capa más abultada en la parte inferior. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor varía entre 0.34 y 0.39 mm. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.5 cm de largo y 2.29 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00031. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 60.4 cm de largo y 3.8

mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada, 0.31 cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor varía entre 0.37 y 0.42 mm. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.6 cm de largo y 2.16 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00032. Huso fragmentado con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 58.7 cm de largo y 4 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada, 0.34 cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de 0.48 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale de 8.8 cm de largo y 2.47 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00033. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 57 cm de largo y 3.9 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada, 0.31cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de 0.5 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 10 cm de largo y 2.14 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00034. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 59 cm de largo y 4.5 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada, 0.34 cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo

es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y de 0.48 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 9.7 cm de largo y 2.26 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00035. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 59.6 cm de largo y 4.7 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada, 0.3cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de 0.5 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.4 cm de largo y 2.01 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00036. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.1 cm de largo y 5.27 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00037. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 60 cm de largo y 3.25 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada,0.19 cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de 0.4 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 9.9 cm de largo y 2.18 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00038. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 61.4 cm de largo y 3.14 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada, 0.32 cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo

es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de 0.46 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 7.6 cm de largo y 1.99 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00039. Huso incompleto con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 53.9 cm de largo y 3.55 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada,0.31 cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de 0.44 mm de grosor. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00040. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 58.8 cm de largo y 3.29 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada,0.29 cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de 0.42 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.9 de largo y 2.05 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00041. Huso con hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 60.9 cm de largo y 3.27 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.5 cm de largo y 2.22 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00042. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 59 cm de largo y 3.22 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 7.8 cm de

largo y 2.13 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00043. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 62.3 cm de largo y 3.3 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 10 cm de largo y 1.98 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00044. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 59.2 cm de largo y 3.25 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.9 cm de largo y 2.22 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00045. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 62.9 cm de largo y 3.24 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.4 cm de largo y 2.51 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00046. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 62.2 cm de largo y 3.3 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.4 cm de largo y 2.51 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00047. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 62.4 cm de largo y 3.27 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 6.5

cm de largo y 2.27 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00048. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 63.5 cm de largo y 3.28 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 6.45 cm de largo y 2.64 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00049. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 63.3 cm de largo y 3.2 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que 6.4 cm de largo y 2.04 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00050. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 62.4 cm de largo y 3.2 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 5.5 cm de largo y 2.57 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00051. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 37.9 cm de largo y 7.09 mm de diámetro. Uno de los extremos está decorado con el tallado de una mano cerrada. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00052. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 64 cm de largo y 2.62 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.4 cm de

largo y 2.47 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00053. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 65.9 cm de largo y 2.83 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 7.6 cm de largo y 2.54 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00054. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 60.3 cm de largo y 2.68 mm de diámetro. No presenta el punzón en uno de los extremos, más si su orificio. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00055. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 65.6 cm de largo y 2.77 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 3.7 cm de largo y 2.5 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00056. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 62.8 cm de largo y 3 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 1.75 cm de largo. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00057. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 61 cm de largo y 2.81mm de diámetro. No presenta el punzón en uno de los extremos, más si su orificio. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00058. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 60.8 cm de largo y 3.06mm de diámetro. No presenta el punzón en uno de los extremos, más si su orificio. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00059. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 59.5 cm de largo y 2.74 mm de diámetro. No presenta el punzón en uno de los extremos, más si su orificio. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00060. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 66.8 cm de largo y 2.6 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 7.4 cm de largo y 2.36 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00061. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 62.8 cm de largo y 3.33 mm de diámetro. No presenta el punzón en uno de los extremos, más si su orificio. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00062. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 61 cm de largo y 3 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 1.8 cm de largo y 2.53 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00063. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 65.9 cm de largo y 3.36 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que

sobresale 1.8 cm de largo y 2.66 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00064. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 71.2 cm de largo y 3.45 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 6.5 cm de largo y 2.31 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00065. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 60.9 cm de largo y 2.92 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 9.1 cm de largo y 2.7 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00066. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 70.8 cm de largo y 3.12 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 11.2 cm de largo y 2.4 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00067. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 72.1 cm de largo y 3.49 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 11.3 cm de largo y 2.36 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo (véase la Figura 22).



Figura 22. *Vista superior del huso (espécimen 00067).*

Espécimen 00068. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 67.9 cm de largo y 3.44 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 4.11 cm de largo y 2.36 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00069. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 61.3 cm de largo y 3.64 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.7 cm de largo y 2.56 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00070. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 67.8 cm de largo y 4.1 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 11.2 cm de largo y 2.14 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00071. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 71.4 cm de largo y 4 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 11.3 cm de largo y 2.18 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00072. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 68.7 cm de largo y 3.54 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 7.5 cm de largo y 2.7 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00073. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 67.7 cm de largo y 3.37 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.4 cm de largo y 2.38 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00074. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 61.2 cm de largo y 3.31 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8 cm de largo y 2.54 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00075. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 71.6 cm de largo y 3.92 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 11.3 cm de largo y 2.05 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00076. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 66 cm de largo y 3.12 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.2 cm de largo y 2.44 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00077. Huso con ovillo de hilo, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 64.1 cm de largo y 3.3 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo de 0.43 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 11.3 cm de largo y 2.04 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00078. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 71.8 cm de largo y 4.32 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 11.3 cm de largo y 2.16 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00079. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 67.6 cm de largo y 3.2 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 6.4 cm de largo y 2.23 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00080. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 59.2 cm de largo y 3.5 mm de diámetro. No presenta el punzón en uno de los extremos, más si su orificio. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00081. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 70 cm de largo y 3.92 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 11.4 cm de largo y 2.32 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00082. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 62.6 cm de largo y 3.21 mm de diámetro, con uno de sus extremos más puntiagudo. En el extremo opuesto presenta incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8 cm de largo y 2.35 mm de diámetro. Presenta marcas de desgaste en el extremo de mayor grosor. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00083. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 70 cm de largo y 3.41 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.4 cm de largo y 1.95 mm de diámetro. El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00084. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.1 cm de largo y 5.77 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00085. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.6 cm de largo y 5.64 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00086. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.3 cm de largo y 5.7 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00087. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.3 cm de largo y 5.99 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00088. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 24.9 cm de largo y 5.13 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00089. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.3 cm de largo y 5.49 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00090. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.2 cm de largo y 5.71 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado (véase la Figura 23).



Figura 23. *Vista superior del huso (espécimen 00090).*

Espécimen 00091. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 24.8 cm de largo y 5.15 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00092. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.3 cm de largo y 4.75 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00093. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.3 cm de largo y 4.92 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00094. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.4 cm de largo y 5.99 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00095. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.4 cm de largo y 5.47 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado (véase la Figura 24).



Figura 24. *Vista superior del huso (espécimen 00095).*

Espécimen 00096. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25 cm de largo y 5.22 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00097. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.2 cm de largo y 5.15 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00098. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.2 cm de largo y 5.47 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00099. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.9 cm de largo y 5.96 mm de diámetro, con

marcas de hilo enrollado de grosor 0.35 – 0.38 mm. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00100. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.7 cm de largo y 5.62 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00101. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.2 cm de largo y 5.58 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00102. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.8 cm de largo y 4.92 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00103. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.7 cm de largo y 5.52 mm de diámetro, con un extremo de mayor grosor, de forma cilíndrica, y el opuesto puntiagudo. Presenta restos adheridos, posiblemente de hilo o textil, en estado de conservación deteriorado; el hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y de aproximadamente 0.36 mm de grosor. Presenta marcas de desgaste en el extremo de mayor grosor. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00104. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 24.8 cm de largo y 5.63 mm de diámetro. El huso se encontró en la 15ºcapa del desenfardelado.

Espécimen 00105. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.8 cm de largo y 5.78 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00106. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.7 cm de largo y 5.73 mm de diámetro, tiene restos de hilos adheridos de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y el grosor varía entre 0.26 – 0.3 mm. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00107. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.5 cm de largo y 5.47 mm de diámetro, enrollado con un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor varía entre 0.37 y 0.50 mm. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00108. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.4 cm de largo y 5.97 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00109. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.7 cm de largo y 5.99 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00110. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.4 cm de largo y 5.36 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00111. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.9 cm de largo y 5.39 mm de diámetro, enrollado con un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor varía entre 0.37- 0.39. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00112. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.6 cm de largo y 5.44 mm de diámetro, enrollado con un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor varía

entre 0.36- 0.39. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado (véase las Figuras 25-26).



Figura 26. *Vista superior del huso (espécimen 00112).*



Figura 25. *Vista detalle del ovillo de hilo asociado al huso (espécimen 00112).*

Espécimen 00113. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.85 cm de largo y 5.78 mm de diámetro, enrollado con un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.4 mm. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00114. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.9 cm de largo y 5.62 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado (véase la Figura 27).



Figura 27. *Vista superior del huso (espécimen 00114).*

Espécimen 00115. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.8 cm de largo y 5.61 mm de diámetro, enrollado con un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor varía entre 0.33-0.42 mm. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00116. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.2 cm de largo y 5.28 mm de diámetro, con uno de sus extremos de forma cilíndrica y el opuesto puntiagudo. Presenta restos de fibras adheridas en el cuerpo, posiblemente hilos en mal estado de conservación, cuyo grosor no pudo determinarse. Presenta marcas de desgaste en ambos extremos. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00117. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.3 cm de largo y 5.54 mm de diámetro. Presenta marcar de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo oscuro y su grosor varía entre 0.38-0.4 mm. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00118. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.3 cm de largo y 5.67 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00119. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.6 cm de largo y 5.19 mm de diámetro.

Presenta marcar de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo oscuro y su grosor varía entre 0.39-0.4 mm. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00120. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.2 cm de largo y 5.39 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00121. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.5 cm de largo y 5.48 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00122. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.05 cm de largo y 5.37 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00123. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.5 cm de largo y 5.52 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00124. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.3 cm de largo y 5.45 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00125. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 24.6 cm de largo y 5.53 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00126. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.4 cm de largo y 5.68 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00127. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25 cm de largo y 5.3 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00128. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 24.4 cm de largo y 5.39 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado (véase la Figura 28).



Figura 28. *Vista superior del huso (espécimen 00128).*

Espécimen 00129. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25 cm de largo y 5.3 mm de diámetro. El huso se encontró en la 15ºcapa del desenfardelado.

Espécimen 00130. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.3 cm de largo y 5.35 mm de diámetro. El huso se encontró en la 15ºcapa del desenfardelado.

Espécimen 00131. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.4 cm de largo y 5.24 mm de diámetro. El huso se encontró en la 15ºcapa del desenfardelado.

Espécimen 00132. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.8 cm de largo y 5.16 mm de diámetro. El huso se encontró en la 15ºcapa del desenfardelado.

Espécimen 00133. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.4 cm de largo y 5.4 mm de diámetro. El huso se encontró en la 15ºcapa del desenfardelado.

Espécimen 00134. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.4 cm de largo y 5.83 mm de diámetro. El huso se encontró en la 15ºcapa del desenfardelado.

Espécimen 00135. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 24.6 cm de largo y 5.54 mm de diámetro. El huso se encontró en la 15ºcapa del desenfardelado.

Espécimen 00136. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.5 cm de largo y 5.17 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00137. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.9 cm de largo y 5.4 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00138. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.1 cm de largo y 5.47 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00139. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.5 cm de largo y 5.47 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00140. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.7 cm de largo y 6.06 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00224. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 56.4 cm de largo y 3.06 mm de diámetro, enrollado con un hilo que forma un ovillo en la parte inferior; el cuerpo presenta, además, marcas de hilo. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color beige y de 0.38 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón no extraíble de forma cilíndrica que sobresale 2.74 cm de largo y 1.51 mm de diámetro. Asociado estaba incrustado un piruro (espécimen 272). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00225. Huso, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 52.8 cm de largo y 3.4 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada, 0.93 cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y de 0.38 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica 8.1 cm de largo y 2.31 mm de diámetro. Asociado estaba incrustado un piruro (espécimen 226). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo (véase la Figura 29).



Figura 29. *Vista superior del huso (espécimen 00229).*

Espécimen 00227. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 56.3 cm de largo y 3.18 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 7.05 cm de largo y 2.09 mm de diámetro. Asociado se encontraba

incrustado un piruro (espécimen 228). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00229. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 61.9 cm de largo y 3.02 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 8.4 cm de largo y 1.96 mm de diámetro. Asociado se encontraba incrustado un piruro (espécimen 277). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo (véase las Figuras 30-31).



Figura 30. *Vista detalle de la aguja o punzón extraíble asociado al huso (espécimen 00229).*



Figura 31. *Vista detalle del piruro (espécimen 00277) asociado al huso (espécimen 00229).*

Espécimen 00230. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 59.1 cm de largo y 3.7 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada, 0.8 cm de espesor, está en la parte inferior. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y de 0.35 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 1.88 cm de largo y 1.55 mm de diámetro. Asociado se encontraba incrustado un piruro (espécimen 278). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00231. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 59.7 cm de largo y 3.30 mm de diámetro, enrollado con un hilo que forma un ovillo en la parte inferior, en estado de conservación deteriorado. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón claro y su grosor varía entre 0.28 y 0.30 mm. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 1.48 cm de largo y 1.3 mm de diámetro, y restos de textil adheridos en el extremo de mayor grosor. Asociado se encontraba incrustado un piruro (espécimen 276). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00232. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 53.4 cm de largo y 3.08 mm de diámetro. Presenta restos de hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón claro y de 0.37 mm de grosor, directamente asociados al piruro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón no extraíble de forma cilíndrica que sobresale 1.94 cm de largo y 1.93 mm de diámetro. El punzón y el extremo de mayor grosor presentan pigmentación roja, posiblemente cinabrio. Asociado se encontraba incrustado un piruro (espécimen 275). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00233. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 63.8 cm de largo y 3.6 mm de diámetro, enrollado con un hilo que forma un ovillo en la parte inferior del tallo. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón claro y de 0.32 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 9.9 cm de largo y 2.58 mm de diámetro, con pigmentación roja. Asociado se encontraba incrustado un piruro (espécimen 234). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00235. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 65.4 cm de largo y 3.63 mm de diámetro, enrollado con un hilo que se distribuye en gran parte del tallo y forma un ovillo más abultado en la parte inferior. El hilo del ovillo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón oscuro y de 0.35 mm de grosor; además, el tallo presenta marcas de hilo de 0.38 mm de grosor. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica de 7.8 cm de largo y 2.35 mm de diámetro. Presenta pigmentación roja, posiblemente cinabrio. Asociado se encontraba incrustado un piruro (espécimen 273). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00236. Huso fragmentado, posiblemente de caña brava. Compuesto por un tallo de caña delgado de forma cilíndrica de 49.7 cm de largo y 3.45 mm de diámetro. Presenta uno de los extremos incrustado un punzón extraíble de forma cilíndrica que sobresale 5.82 cm de largo y de 1.92 mm de diámetro. Asociado se encontraba incrustado un piruro (espécimen 274). El huso se encontró en la 21ºcapa, al lado izquierdo del cuerpo.

Espécimen 00264. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.7 cm de largo y 5.42 mm de diámetro, uno de

los extremos está tallado. Presenta restos de fibra y marcas de hilos de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor varía entre 0.32 – 0.35 mm. El huso se encontró en la 15º capa, al lado izquierdo.

Espécimen 00265. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.8 cm de largo y 5.75 mm de diámetro, enrollado por un hilo que se distribuye en gran parte del tallo, y forma una capa cuya parte más abultada, 0.21 cm de espesor, está en la parte central. El hilo es de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor varía entre 0.36- 0.4 mm. El huso se encontró en la capa 15, al lado izquierdo.

Espécimen 00270. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.5 cm de largo y 5.54 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15, al lado izquierdo (véase la Figura 32).



Figura 32. *Vista superior del huso (espécimen 00270).*

Espécimen 00271. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.2 cm de largo y 5.77 mm de diámetro. El huso se encontró en la capa 15, al lado izquierdo.

Tumba N°1 (1998)

Espécimen 00196. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.95 cm de largo y 5.18 mm de diámetro, uno de los extremos tiene evidencia de estar fragmentado. Presenta marcas de haber sido

enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.4 mm.

Espécimen 00197. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.5 cm de largo y 5.8 mm de diámetro, uno de los extremos está tallado. Presenta marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.5 mm.

Espécimen 00198. Huso fragmentado, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.6 cm de largo y 5.25 mm de diámetro, uno de los extremos está tallado. Presenta marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.35 mm.

Espécimen 00199. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.2 cm de largo y 5.64 mm de diámetro, uno de los extremos está tallado. Presenta marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.35 mm.

Espécimen 00200. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 24.8 cm de largo y 5.58 mm de diámetro, uno de los extremos está tallado. Presenta marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.33 mm.

Espécimen 00201. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 22.5 cm de largo y 5.76 mm de diámetro, uno de los extremos está tallado. Presenta marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.38 mm.

Espécimen 00202. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 24.7 cm de largo y 5.5 mm de diámetro, uno de

los extremos está tallado. Presenta marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.35 mm.

Espécimen 00203. Huso, posiblemente de chonta, asociado a la tumba 1. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.1 cm de largo y 5.5 mm de diámetro, uno de los extremos está tallado. Presenta marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.39 mm.

Espécimen 00204. Huso incompleto, posiblemente de chonta, asociado a la Tumba 1 de 1998. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 23.1 cm de largo y de 4.41 mm de diámetro; le falta uno de los extremos y el otro está tallado. Presenta marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.44 mm.

Espécimen 00205. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.3 cm de largo y 5.7 mm de diámetro, uno de los extremos está tallado. Presenta marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.39 mm (véase las Figuras 33-34).



Figura 33. *Vista superior del huso (espécimen 00207).*



Figura 34. *Vista detalle del tallado en uno de los extremos del huso (espécimen 00207).*

Espécimen 00206. Huso incompleto, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 22.2 cm de largo y de 5.17 mm de diámetro; le falta uno de los extremos y el otro está tallado.

Espécimen 00207. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.65 cm de largo y 5.37 mm de diámetro, uno de los extremos está tallado. Presenta marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.44 mm.

Espécimen 00208. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 25.2 cm de largo y 5.39 mm de diámetro, en el cuerpo tiene restos de pigmentación de coloración blanco y en uno de los extremos este tallado. Presenta restos de fibra y marcas de haber sido enrollado por un hilo de fibra vegetal, algodón, de color marrón pardo y su grosor es 0.35 mm.

Espécimen 00209. Huso, posiblemente de chonta. Compuesto por un tallo de madera delgado de forma cilíndrica de 36 cm de largo y 7.39 mm de diámetro, uno de los extremos tiene la figura de una mano tallada.

Con el fin de sintetizar las principales variables métricas y contextuales registradas en los husos analizados, en la Tabla 4 se presenta un resumen comparativo de los especímenes procedentes de los contextos funerarios estudiados.

Tabla 4. Características métricas y contextuales de husos analizados de la Tumba 1 y Tumba 3, Huaca Cao Viejo

N°	Espécimen	Contexto arqueológico	Huso presenta			Características métricas		Tipo de huso
			Piruro	Ovillo	Hilo	Largo (cm)	Grosor (mm)	
1	1	Moche, tumba 3	Si	No	No	50.05	3	1
2	2	Moche, tumba 3	No	No	No	55.05	4	1
3	3	Moche, tumba 3	No	Si	No	50	3.35	1
4	4	Moche, tumba 3	No	No	No	58.5	4	1
5	5	Moche, tumba 3	No	No	No	65	3.5	1
6	6	Moche, tumba 3	No	No	No	60	3.8	1
7	7	Moche, tumba 3	Si	No	No	58.5	3.54	1
8	8	Moche, tumba 3	Si	Si	Si	9.5	2.5	1
9	9	Moche, tumba 3	Si	Si	No	51	4.7	1
10	10	Moche, tumba 3	No	No	No	58	3.22	1
11	11	Moche, tumba 3	No	No	No	63	3.23	1
12	12	Moche, tumba 3	No	No	No	64	3.2	1
13	13	Moche, tumba 3	No	No	No	63.5	3.63	1
14	14	Moche, tumba 3	No	No	No	63.2	3.26	1
15	15	Moche, tumba 3	No	No	No	62.5	3.71	1
16	16	Moche, tumba 3	No	No	No	57.7	3.6	1
17	17	Moche, tumba 3	No	No	No	64.5	3.32	1
18	18	Moche, tumba 3	No	No	No	64.2	3.63	1
19	19	Moche, tumba 3	No	No	No	64.1	3.44	1
20	21	Moche, tumba 3	No	No	Si	67	3.02	1
21	22	Moche, tumba 3	No	No	Si	67.5	4	1
22	23	Moche, tumba 3	No	No	Si	67	3.8	1
23	24	Moche, tumba 3	No	No	Si	65	3.87	1
24	25	Moche, tumba 3	No	No	Si	53.5	3.71	1
25	26	Moche, tumba 3	No	No	Si	67.4	3.86	1
26	27	Moche, tumba 3	No	No	Si	59	3.67	1
27	28	Moche, tumba 3	No	No	Si	67.7	2.94	1
28	30	Moche, tumba 3	No	Si	No	60	3.7	1
29	31	Moche, tumba 3	No	Si	No	60.4	3.8	1
30	32	Moche, tumba 3	No	Si	No	58.7	4	1
31	33	Moche, tumba 3	No	Si	No	57	3.9	1
32	34	Moche, tumba 3	No	Si	No	59	4.5	1
33	35	Moche, tumba 3	No	Si	No	59.6	4.7	1
34	37	Moche, tumba 3	No	Si	No	60	3.25	1
35	38	Moche, tumba 3	No	Si	No	61.4	3.14	1
36	39	Moche, tumba 3	No	Si	Si	53.9	3.55	1
37	40	Moche, tumba 3	No	Si	No	58.8	3.29	1
38	41	Moche, tumba 3	No	No	No	60.9	3.27	1
39	42	Moche, tumba 3	No	No	No	59	3.22	1
40	43	Moche, tumba 3	No	No	No	62.3	3.3	1

N°	Espécimen	Contexto arqueológico	Huso presenta			Características métricas		Tipo de huso
			Piruro	Ovillo	Hilo	Largo (cm)	Grosor (mm)	
41	44	Moche, tumba 3	No	No	No	59.2	3.25	1
42	45	Moche, tumba 3	No	No	No	62.9	3.24	1
43	46	Moche, tumba 3	No	No	No	62.2	3.3	1
44	47	Moche, tumba 3	No	No	No	62.4	3.27	1
45	48	Moche, tumba 3	No	No	No	63.5	3.28	1
46	49	Moche, tumba 3	No	No	No	63.3	3.2	1
47	50	Moche, tumba 3	No	No	No	62.4	3.2	1
48	52	Moche, tumba 3	No	No	No	64	2.62	1
49	53	Moche, tumba 3	No	No	No	65.9	2.83	1
50	56	Moche, tumba 3	No	No	No	62.8	3	1
51	54	Moche, tumba 3	No	No	No	60.3	2.68	1
52	55	Moche, tumba 3	No	No	No	65.6	2.77	1
53	57	Moche, tumba 3	No	No	No	61	2.81	1
54	58	Moche, tumba 3	No	No	No	60.8	3.06	1
55	59	Moche, tumba 3	No	No	No	59.5	2.74	1
56	60	Moche, tumba 3	No	No	No	66.8	2.6	1
57	61	Moche, tumba 3	No	No	No	62.8	3.33	1
58	62	Moche, tumba 3	No	No	No	61	3	1
59	63	Moche, tumba 3	No	No	No	65.9	3.36	1
60	64	Moche, tumba 3	No	No	No	71.2	3.45	1
61	65	Moche, tumba 3	No	No	No	60.9	2.92	1
62	66	Moche, tumba 3	No	No	No	70.8	3.12	1
63	67	Moche, tumba 3	No	No	Si	72.1	3.49	1
64	68	Moche, tumba 3	No	No	No	67.9	3.44	1
65	69	Moche, tumba 3	No	No	No	61.3	3.64	1
66	70	Moche, tumba 3	No	No	Si	67.8	4.1	1
67	71	Moche, tumba 3	No	No	No	71.4	4	1
68	72	Moche, tumba 3	No	No	No	68.7	3.54	1
69	73	Moche, tumba 3	No	No	No	67.7	3.37	1
70	74	Moche, tumba 3	No	No	No	61.2	3.31	1
71	75 (32)	Moche, tumba 3	No	No	No	71.6	3.92	1
72	76	Moche, tumba 3	No	No	No	66	3.12	1
73	77 (34)	Moche, tumba 3	No	Si	No	64.1	3.3	1
74	78 (35)	Moche, tumba 3	No	No	No	71.8	4.32	1
75	79 (36)	Moche, tumba 3	No	No	No	67.6	3.2	1
76	80	Moche, tumba 3	No	No	No	59.2	3.5	1
77	81	Moche, tumba 3	No	No	No	70	3.92	1
78	82	Moche, tumba 3	No	No	No	62.6	3.21	1
79	83	Moche, tumba 3	No	No	No	70	3.41	1
80	270	Moche, tumba 3	No	No	No	25.5	5.54	2
81	271	Moche, tumba 3	No	No	No	25.2	5.77	2
82	84	Moche, tumba 3	No	No	No	25.1	5.77	2
83	85	Moche, tumba 3	No	No	No	25.6	5.64	2

N°	Espécimen	Contexto arqueológico	Huso presenta			Características métricas		Tipo de huso
			Piruro	Ovillo	Hilo	Largo (cm)	Grosor (mm)	
84	86	Moche, tumba 3	No	No	No	25.3	5.7	2
85	87	Moche, tumba 3	No	No	No	25.3	5.99	2
86	88	Moche, tumba 3	No	No	No	24.9	5.13	2
87	89	Moche, tumba 3	No	No	No	25.3	5.49	2
88	90	Moche, tumba 3	No	No	No	25.2	5.71	2
89	91	Moche, tumba 3	No	No	No	24.8	5.15	2
90	92	Moche, tumba 3	No	No	No	25.3	4.75	2
91	93	Moche, tumba 3	No	No	No	25.3	4.92	2
92	94	Moche, tumba 3	No	No	No	25.4	5.99	2
93	95	Moche, tumba 3	No	No	No	25.4	5.47	2
94	96	Moche, tumba 3	No	No	No	25	5.22	2
95	97	Moche, tumba 3	No	No	No	25.2	5.15	2
96	98	Moche, tumba 3	No	No	No	25.2	5.47	2
97	99	Moche, tumba 3	No	Si	No	23.9	5.96	2
98	100	Moche, tumba 3	No	No	No	25.7	5.62	2
99	101	Moche, tumba 3	No	No	No	25.2	5.58	2
100	102	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.8	4.92	2
101	103	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.7	5.52	2
102	104	Moche, tumba 3	No	No	No	24.8	5.63	2
103	105	Moche, tumba 3	No	No	No	25.8	5.78	2
104	106	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.7	5.73	2
105	107	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.5	5.47	2
106	108	Moche, tumba 3	No	No	No	25.4	5.97	2
107	109	Moche, tumba 3	No	No	No	25.7	5.99	2
108	110	Moche, tumba 3	No	No	No	25.4	5.36	2
109	111	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.9	5.39	2
110	264	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.7	5.42	2
111	265	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.8	5.75	2
112	112	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.6	5.44	2
113	113	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.85	5.78	2
114	114	Moche, tumba 3	No	No	No	25.9	5.62	2
115	115	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.8	5.61	2
116	116	Moche, tumba 3	No	No	Si	25.2	5.28	2
117	117	Moche, tumba 3	No	No	Si	25.3	5.54	2
118	118	Moche, tumba 3	No	No	No	25.3	5.67	2
119	119	Moche, tumba 3	No	No	Si	23.6	5.19	2
120	120	Moche, tumba 3	No	No	No	25.2	5.39	2
121	121	Moche, tumba 3	No	No	No	25.5	5.48	2
122	122	Moche, tumba 3	No	No	No	25.05	5.37	2
123	123	Moche, tumba 3	No	No	Si	25.5	5.52	2
124	124	Moche, tumba 3	No	No	No	25.3	5.45	2
125	125	Moche, tumba 3	No	No	No	24.6	5.53	2
126	126	Moche, tumba 3	No	No	Si	25.4	5.68	2

N°	Espécimen	Contexto arqueológico	Huso presenta			Características métricas		Tipo de huso
			Piruro	Ovillo	Hilo	Largo (cm)	Grosor (mm)	
127	127	Moche, tumba 3	No	No	Si	25	5.3	2
128	128	Moche, tumba 3	No	No	No	24.4	5.39	2
129	129	Moche, tumba 3	No	No	No	25	5.3	2
130	130	Moche, tumba 3	No	No	No	25.3	5.35	2
131	131	Moche, tumba 3	No	No	No	25.4	5.24	2
132	132	Moche, tumba 3	No	No	No	25.8	5.16	2
133	133	Moche, tumba 3	No	No	No	25.4	5.4	2
134	134	Moche, tumba 3	No	No	No	25.4	5.83	2
135	135	Moche, tumba 3	No	No	No	24.6	5.54	2
136	136	Moche, tumba 3	No	No	No	25.5	5.17	2
137	137	Moche, tumba 3	No	No	No	25.9	5.4	2
138	138	Moche, tumba 3	No	No	No	25.1	5.47	2
139	139	Moche, tumba 3	No	No	No	25.5	5.47	2
140	140	Moche, tumba 3	No	No	No	25.7	6.06	2
141	20	Moche, tumba 3	No	No	No	25.7	5.59	2
142	29	Moche, tumba 3	No	No	No	25.1	5.66	2
143	36	Moche, tumba 3	No	No	No	25.1	5.27	2
144	51	Moche, tumba 3	No	No	No	37.9	7.09	2
145	196	Moche, tumba 1	No	No	Si	25.95	5.18	3
146	197	Moche, tumba 1	No	No	Si	25.5	5.8	3
147	198	Moche, tumba 1	No	No	Si	23.6	5.25	3
148	199	Moche, tumba 1	No	No	Si	23.2	5.64	3
149	200	Moche, tumba 1	No	No	Si	24.8	5.58	3
150	201	Moche, tumba 1	No	No	Si	22.5	5.76	3
151	202	Moche, tumba 1	No	No	Si	24.7	5.5	3
152	203	Moche, tumba 1	No	No	Si	25.1	5.5	3
153	204	Moche, tumba 1	No	No	Si	23.1	4.41	3
154	205	Moche, tumba 1	No	No	Si	25.3	5.7	3
155	206	Moche, tumba 1	No	No	No	22.2	5.17	3
156	207	Moche, tumba 1	No	No	Si	25.65	5.37	3
157	208	Moche, tumba 1	No	No	Si	25.2	5.39	3
158	209	Moche, tumba 1	No	No	No	36	7.39	3
159	224	Moche, tumba 3	Si	Si	Si	56.4	3.06	1
160	225	Moche, tumba 3	Si	No	No	52.8	3.4	1
161	227	Moche, tumba 3	Si	No	No	56.3	3.18	1
162	229	Moche, tumba 3	Si	No	No	61.9	3.02	1
163	230	Moche, tumba 3	Si	Si	No	59.1	3.7	1
164	231	Moche, tumba 3	Si	Si	No	59.7	3.3	1
165	232	Moche, tumba 3	Si	No	Si	53.4	3.08	1
166	233	Moche, tumba 3	Si	Si	No	63.8	3.6	1
167	235	Moche, tumba 3	Si	Si	No	65.4	3.63	1
168	236	Moche, tumba 3	Si	No	No	49.7	3.45	1

Nota. La tabla presenta el resumen de los husos analizados por contexto arqueológico. Las variables "piruro", "ovillo" e "hilo" indican presencia/ausencia (Sí/No). El largo se expresa en centímetros (cm) y el grosor en milímetros (mm). La asignación tipológica (Tipo 1–3) sigue los criterios morfológicos y métricos definidos en el apartado de Metodología. Los números entre paréntesis en la columna "Espécimen" (75, 77, 78 y 79) corresponden a la numeración consignada en las fichas de registro originales y no deben confundirse con los husos 00032, 00034, 00035 y 00036. Elaboración propia.

Piruro

Se identificaron 15 piruros, en buen estado de conservación, lo cual representa el 6.88 % de la muestra. El análisis efectuado consistió en sus datos métricos, cualitativos, técnica de manufactura, decorativos y conservación.

Piruro o también conocido como tortero, son pequeños artefactos elaborados de diferente materia prima como cerámica, metal, piedra y madera. Se presenta en distintas formas como cilíndricas, esféricas, bicónicos, entre otras.

A continuación, se describirán los artefactos analizados

Espécimen 00210. Piruro de piedra, identificada macroscópicamente como cuarzo, de color morado rosáceo y forma cilíndrica, elaborado mediante tallado. Mide 12.53 mm de altura y pesa 2.83 g; su diámetro máximo no fue registrado. Posee un orificio circular de 2.68 mm de diámetro, con perforación recta. Presenta pigmentación roja en el cuerpo, posiblemente cinabrio. Se conserva completo, con bordes astillados y desgaste en las superficies superior e inferior y en ambos extremos del orificio. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00009) (véase la Figura 35).



Figura 35. *Vista superior del piruro (espécimen 00210) asociado al huso (espécimen 00009).*

Espécimen 00211. Piruro de piedra semipreciosa de color verde, de forma cilíndrica y circular en vista superior, elaborado mediante tallado. Mide 10.90 mm de diámetro y 7.92 mm de altura, y pesa 2.09 g. Posee un orificio circular de 3.15 mm de diámetro, con perforación recta. No presenta decoración. La superficie se encuentra pulida en su totalidad; presenta partes faltantes y bordes astillados. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00008) (véase la Figura 36).



Figura 36. *Vista de detalle del piruro (espécimen 00211) y del ovillo asociado al huso.*

Espécimen 00212. Piruro de metal de color dorado, de forma circular en vista superior y tricónica en vista frontal, con un perfil que recuerda la forma de un cántaro. Mide 10.44 mm de altura y pesa 1.84 g; su diámetro máximo y el diámetro del orificio

no fueron registrados. Presenta perforación recta. Se encuentra en mal estado de conservación, con desgaste en toda la superficie, lo que impide observar la presencia de decoración; conserva áreas de color dorado. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00007) (véase la Figura 37).



Figura 37. *Vista detalle del piruro (espécimen 00212).*

Espécimen 00213. Piruro de piedra, identificada macroscópicamente como cuarzo, de color morado. Presenta forma circular en vista superior y cilíndrica alargada en vista frontal. Mide 12.28 mm de altura y pesa 2.12 g; su diámetro máximo no fue registrado. Posee un orificio circular de 3.16 mm de diámetro, con perforación bicónica, más ancha hacia la superficie del piruro. No presenta decoración. Toda la superficie se encuentra pulida, con desgaste general y pequeñas grietas en el borde. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00001) (véase la Figura 38).



Figura 38. *Vista frontal del piruro (espécimen 00213) detalle del conjunto huso–piruro (espécimen 00001).*

Espécimen 00214. Piruro bimetálico en forma de cántaro, compuesto por un cuello de color dorado y un cuerpo de color plateado, identificados macroscópicamente como oro y plata, respectivamente. Mide 12.04 mm de altura y el cuello tiene 10.26 mm de diámetro. Presenta una perforación cónica, cuyo diámetro varía entre 2.56 mm en un extremo y 3.60 mm en el opuesto. El cuerpo presenta en ambos lados decoración geométrica incisa que representa cabezas estilizadas de peces life. Se conserva completo, con desgaste en el cuello. Procede de la Tumba 1B y no se encuentra asociado a ningún huso (véanse las Figuras 39-42).



Figura 39. *Vista frontal del piruro (espécimen 00214).*



Figura 40. *Vista superior del piruro (espécimen 00214).*

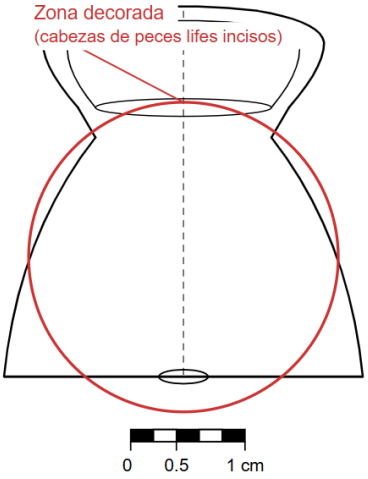


Figura 41. *Vista frontal del piruro (espécimen 00214).*

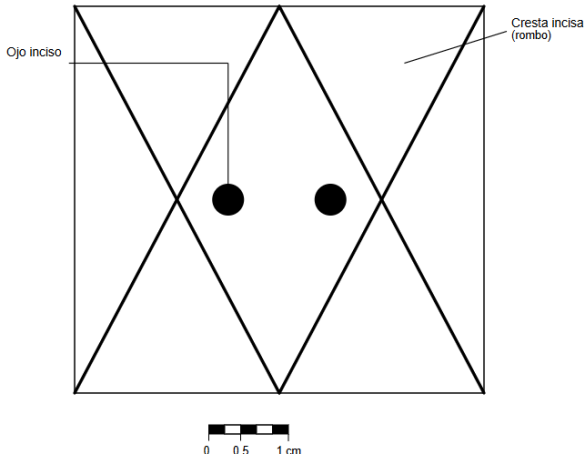


Figura 42. *Detalle de la decoración incisa del piruro (espécimen 00214). Motivo: cabeza de pez life estilizado (par de ojos incisos). Elaboración propia.*

Espécimen 00226. Piruro de piedra de color azul, identificada macroscópicamente como sodalita. Presenta forma circular en vista superior y bicónica en vista frontal. Mide 13.20 mm de diámetro y 8.12 mm de altura, y pesa 1.36 g. Posee un orificio circular de 3.28 mm de diámetro, con perforación recta. Parte de la superficie presenta desgaste. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00225).

Espécimen 00228. Piruro de piedra, identificada macroscópicamente como cuarzo, transparente, de forma circular en vista superior y cilíndrica en vista frontal, elaborado mediante tallado. Mide 14.51 mm de diámetro y 10.56 mm de altura, y pesa 2.88 g. Presenta perforación bicónica, con un diámetro de 3.35 mm en el orificio superior y de 3.10 mm en el inferior. Presenta pigmentación roja, posiblemente cinabrio. Se conserva en un 90 %, con bordes astillados. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00227).

Espécimen 00234. Piruro de piedra, identificada macroscópicamente como cuarzo, transparente, de forma circular en vista superior y cilíndrica en vista frontal, elaborado mediante tallado. Mide 13.49 mm de diámetro y 9.77 mm de altura, y pesa 2.58 g. Posee un orificio circular de 2.90 mm de diámetro, con perforación recta. Presenta pigmentación roja, posiblemente cinabrio. Se conserva completo; la superficie se encuentra pulida, con bordes astillados y marcas de desgaste o de tallado. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00233) (véase la Figura 43).



Figura 43. *Vista superior del piruro (espécimen 00234), asociado al huso (espécimen 00233).*

Espécimen 00272. Piruro de piedra de color azul, identificada macroscópicamente como sodalita. Presenta forma circular en vista superior y esférica en vista frontal. Mide 12.66 mm de diámetro y 12.52 mm de altura, con un orificio circular de 4.99 mm de diámetro. Presenta pigmentación roja, posiblemente cinabrio, como parte decorativa en el cuerpo. Parte de la superficie presenta desgaste. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00224).

Espécimen 00273. Piruro compuesto de piedra y metal, de color verde y dorado, respectivamente, de forma circular en vista superior y en forma de cántaro en vista frontal. Mide 12.15 mm de altura; su diámetro máximo no fue registrado. El cuerpo presenta un tallado fino. Parte de la superficie presenta desgaste. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00235) (véase la Figura 44).



Figura 44. *Vista superior del piruro (espécimen 00273), asociado al huso (espécimen 00235).*

Espécimen 00274. Piruro de metal de color dorado y plateado, de forma circular en vista superior y en forma de cántaro en vista frontal. Mide 8.52 mm de altura; su diámetro máximo no fue registrado. Presenta perforación recta y señales de desgaste en la superficie. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00236) (véase la Figura 45).



Figura 45. *Vista detalle del piruro (espécimen 00274), asociado al huso (espécimen 00236).*

Espécimen 00275. Piruro de piedra de color verde, de forma circular en vista superior y cilíndrica en vista frontal. Mide 10.41 mm de altura; su diámetro máximo no fue registrado. Presenta pigmentación roja en el cuerpo, posiblemente cinabrio. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00232).

Espécimen 00276. Piruro de piedra, identificada macroscópicamente como cuarzo (amatista), de color violeta. Presenta forma circular en vista superior y esférica en vista frontal. Mide 10.15 mm de altura; su diámetro máximo no fue registrado. Presenta pigmentación roja, posiblemente cinabrio, como parte decorativa en el cuerpo, y partes faltantes asociadas a las huellas de tallado. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00231).

Espécimen 00277. Piruro de piedra, identificada macroscópicamente como cuarzo, de color violeta. Presenta forma redonda en vista superior y esférica en vista frontal. Mide 9.64 mm de altura; su diámetro máximo no fue registrado. Presenta pigmentación roja, posiblemente cinabrio, como parte decorativa en el cuerpo. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00229) (véase la Figura 31).

Espécimen 00278. Piruro de piedra semipreciosa, posiblemente cuarzo, de color morado. Presenta forma circular en vista superior y bicónica en vista frontal. Mide 17.49 mm de altura; su diámetro máximo no fue registrado. Presenta pigmentación roja, posiblemente cinabrio, como parte decorativa en el cuerpo. Se encuentra incrustado en el huso (espécimen 00230).

La Tabla 5 sintetiza los piruros analizados según su contexto arqueológico y principales características métricas y tecnológicas, y sirve como apoyo comparativo a las descripciones individuales presentadas.

Tabla 5. *Resumen de los piruros analizados por contexto arqueológico y variables métricas y morfológicas*

N.º	Espécimen	Contexto arqueológico	Material	Diámetro máx. (mm)	Altura (mm)	Forma	Huso asociado
1	00210	Moche, Tumba 3	Cuarzo	—	12.53	Cilíndrica	00009
2	00211	Moche, Tumba 3	Piedra semipreciosa	10.9	7.92	Cilíndrica	00008
3	00212	Moche, Tumba 3	Metal	—	10.44	Tricónica	00007
4	00213	Moche, Tumba 3	Cuarzo	—	12.28	Cilíndrica	00001
5	00214	Moche, Tumba 1B	Metal (oro y plata)	10.26*	12.04	Cántaro	—
6	00226	Moche, Tumba 3	Piedra (sodalita)	13.20	8.12	Bicónica	00225
7	00228	Moche, Tumba 3	Cuarzo	14.51	10.56	Cilíndrica	00227
8	00234	Moche, Tumba 3	Cuarzo	13.49	9.77	Cilíndrica	00233
9	00272	Moche, Tumba 3	Piedra (sodalita)	12.66	12.52	Esférica	00224
10	00273	Moche, Tumba 3	Piedra y metal	—	12.15	Cántaro	00235
11	00274	Moche, Tumba 3	Metal	—	8.52	Cántaro	00236
12	00275	Moche, Tumba 3	Piedra	—	10.41	Cilíndrica	00232
13	00276	Moche, Tumba 3	Cuarzo	—	10.15	Esférica	00231
14	00277	Moche, Tumba 3	Cuarzo	—	9.64	Esférica	00229
15	00278	Moche, Tumba 3	Cuarzo	—	17.49	Bicónica	00230

Nota. Todas las medidas se expresan en milímetros (mm). Salvo indicación contraria, el diámetro corresponde al diámetro máximo del cuerpo del piruro. *En el espécimen 00214 se consigna el diámetro del cuello, debido a que su forma de cántaro está compuesta por dos secciones de distinto metal (cuello de oro y cuerpo de plata) y el diámetro máximo del cuerpo no fue registrado en la ficha de análisis. Este ejemplar presenta además una perforación cónica, cuyo diámetro varía entre 2.56 y 3.60 mm. El signo "—" indica que no fue posible registrar la medida de manera confiable o que el piruro no está asociado a un huso. Elaboración propia.

Cono de algodón

Se identificaron 28 copos de algodón, en su mayoría se encuentra en buen estado de conservación, lo cual representa el 12.84 % de la muestra. El análisis efectuado consistió en la extracción de los datos métricos, cualitativos, decorativos y conservación.

Los copos de algodón, también denominados motas o conos de algodón, corresponden a acumulaciones de fibra dispuestas en forma cónica, con un diámetro mayor en uno de sus extremos y aseguradas mediante hilo enrollado en espiral. En el proceso de hilado, estos copos podían ser insertados en soportes de madera fijados al suelo, desde los cuales se extraían las fibras para su procesamiento (Bird, 1979).

A continuación, se describirán los artefactos analizados

Espécimen 00220. Paquete de forma de cono de 17.39 cm de largo y 2.47 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color marrón pardo enrollado por un hilo de algodón de color beige de 0.5 mm de grosor, con torsión en S.

Espécimen 00221. Paquete de forma de cono de 15.64 cm de largo y 3.1 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color marrón pardo enrollado por un hilo de algodón deteriorado de color marrón pardo oscuro de 0.4 mm de grosor, con torsión en S.

Espécimen 00222. Paquete de forma de cono de 14.25 cm de largo y 2.22 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color marrón pardo enrollado con un hilo de algodón deteriorado de color marrón pardo oscuro de 0.3 mm de grosor, cuyo estado de conservación impidió determinar la dirección de torsión, como se observa en las Figuras 46-47.



Figura 46. *Vista superior cono de algodón (espécimen 00222).*



Figura 47. *Vista detalle del extremo de la cola del cono de algodón (espécimen 00222).*

Espécimen 00223. Paquete de forma de cono de 16.2 cm de largo y 2.88 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color marrón pardo enrollado por un hilo de algodón deteriorado de color marrón pardo oscuro de 0.4 mm de grosor, con torsión en S.

Espécimen 00237. Paquete de forma de cono de 17.03 cm de largo y 3.21 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color beige y marrón pardo enrollado por un hilo de algodón de color marrón pardo oscuro de 0.6 mm de grosor, con torsión en S.

Espécimen 00238. Paquete de forma de cono de 14.68 cm de largo y 2.63 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color beige enrollado por un hilo de algodón de color marrón pardo de 0.3 mm de grosor, con torsión en S.

Espécimen 00239. Paquete de forma de cono de 14.6 cm de largo y 2.41 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color beige y marrón pardo enrollado por un hilo de algodón de color marrón pardo de 0.3 mm de grosor, con torsión en S.

Espécimen 00240. Paquete de forma de cono de 14.8 cm de largo y 2.74 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color marrón pardo enrollado por un hilo de algodón de color marrón pardo de 0.3 mm de grosor, con torsión en S.

Espécimen 00241. Paquete de forma de cono de 17.8 cm de largo y 2.11 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color marrón pardo enrollado por un hilo de algodón de color marrón pardo oscuro de 0.36 mm de grosor, con torsión en S (véase la Figura 48).

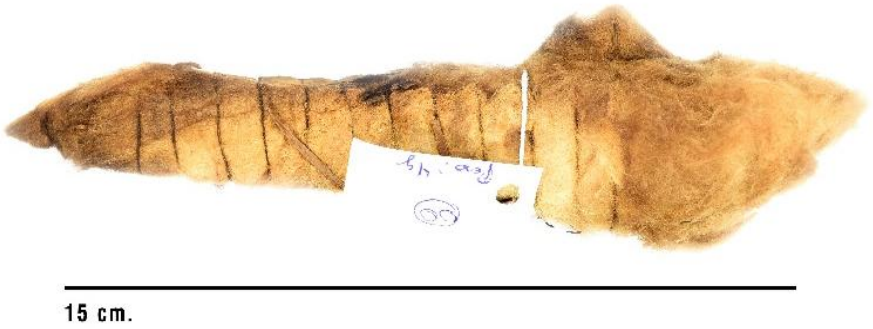


Figura 48. *Vista superior del espécimen 00241.*

Espécimen 00242. Paquete de forma de cono de 16.3 cm de largo y 2.76 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color beige y marrón pardo enrollado por un hilo de algodón de color marrón pardo de 0.3 mm de grosor, con torsión en S.

Espécimen 00243. Paquete de forma de cono de 15.29 cm de largo y 2.39 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color marrón pardo enrollado por un hilo de algodón de color marrón pardo oscuro de 0.31 mm de grosor, con torsión en S.

Espécimen 00244. Paquete de forma de cono de 16.27 cm de largo y 3.2 cm de diámetro. Está compuesto por fibra de algodón de color marrón pardo oscuro enrollado

por un hilo de algodón de color marrón pardo oscuro de 0.39 mm de grosor, con torsión en S.

Espécimen 00245. Mota de algodón de color marrón pardo de forma de cono de 9.55 cm de largo y 2.23 cm de diámetro.

Espécimen 00246. Mota de algodón de color marrón pardo oscuro de forma de cono de 13.8 cm de largo y 3.28 cm de diámetro. En la sección media tiene un hilo que lo envuelve; el hilo es de algodón de color marrón oscuro de 0.4 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00247. Mota de algodón de color marrón pardo oscuro de forma de cono de 16.02 cm de largo y 2.52 cm de diámetro. En la sección media tiene un hilo que lo envuelve; el hilo es de algodón de color marrón pardo oscuro de 0.3 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00248. Mota de algodón de color marrón pardo oscuro de forma de cono de 10.81 cm de largo y 2.69 cm de diámetro. En la sección media tiene un hilo que lo envuelve; el hilo es de algodón de color marrón oscuro de 0.45 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00249. Mota de algodón de color marrón pardo de forma de cono de 7.8 cm de largo y 2.33 cm de diámetro. En la sección media tiene un hilo que lo envuelve; el hilo es de algodón de color marrón oscuro de 0.45 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00250. Mota de algodón de color marrón pardo oscuro de forma de cono de 13.47 cm de largo y 2.66 cm de diámetro. En la sección media tiene un hilo que lo envuelve; el hilo es de algodón de color marrón oscuro de 0.54 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00251. Mota de algodón de color marrón pardo oscuro de forma de cono de 11.8 cm de largo y 2.23 cm de diámetro. En la sección media tiene un hilo que lo envuelve; el hilo es de algodón de color marrón oscuro de 0.35 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00252. Mota de algodón de color marrón pardo oscuro de forma de cono de 7.9 cm de largo y 2.59 cm de diámetro. Se encontró en la capa Nº15 del desenfardelado.

Espécimen 00253. Mota de algodón de color marrón pardo oscuro de forma de cono de 7.37 cm de largo y 1.99 cm de diámetro. En la sección media tiene marcas de hilo que lo envuelve; el hilo es de 0.37 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00254. Mota de algodón de color marrón pardo de forma de cono de 13.5 cm de largo y 2.68 cm de diámetro. En la sección media tiene un hilo que lo envuelve; el hilo es de algodón de color marrón pardo oscuro de 0.39 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00255. Mota de algodón de color marrón pardo de forma de cono de 5.8 cm de largo y 2.84 cm de diámetro. En la sección inferior tiene un hilo que lo envuelve; el hilo es de algodón de color marrón oscuro de 0.38 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00256. Mota de algodón de color beige con marrón pardo de forma de cono de 16.46 cm de largo y 5.79 cm de diámetro. En la sección inferior tiene un hilo que lo envuelve; el hilo es de algodón de color marrón oscuro de 0.39 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00257. Mota de algodón de color marrón pardo de forma de cono de 16.01 cm de largo y 2.52 cm de diámetro. En la sección inferior tiene un hilo que lo

envuelve; el hilo es de algodón de color marrón pardo oscuro de 0.39 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00258. Mota de algodón de color marrón pardo de forma de cono de 13.85 cm de largo y 2.47 cm de diámetro. En la sección media tiene un hilo que lo envuelve; el hilo es de algodón de color marrón pardo oscuro de 0.5 mm de grosor, con torsión en S. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00259. Mota de algodón de color marrón pardo oscuro de forma de cono de 6.22 cm de largo y 2.25 cm de diámetro. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Espécimen 00260. Mota de algodón de color beige con marrón pardo de forma de cono de 4.55 cm de largo y 2.31 cm de diámetro. Se encontró en la capa 15 del desenfardelado.

Para facilitar la comprensión visual y sintetizar la información previamente descrita, se elaboró la Tabla 6, en la que se presentan las principales características métricas, la asociación contextual y el estado de conservación de los copos de algodón analizadas.

Tabla 6. *Motas de algodón: características métricas, asociación contextual y estado de conservación (Tumba 3, temporada 2005)*

Nº E	Descripción del Espécimen	Características métricas		Asociación	Observaciones
		Peso	Color		
220	Mota de algodón en forma de cono	3.48	Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 18	Tiene buen estado de conservación
221	Mota de algodón en forma de cono	2.9	Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 18	Su estado de conservación es bueno. Los hilos están deteriorados.
222	Mota de algodón en forma de cono	3.12	Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 18	Tiene buen estado de conservación
223	Mota de algodón en forma de cono	3.05	Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es regular.
237	Mota de algodón en forma de cono	4.47	Beige y Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 18	Su estado de conservación es regular. Los hilos no se han conservado, solo queda la marca.
238	Mota de algodón en forma de cono	3.94	Beige	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 18	Su estado de conservación es bueno.
239	Mota de algodón en forma de cono	4.06	Beige y Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 18	Su estado de conservación es bueno.
240	Mota de algodón en forma de cono	4.45	Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 18	Su estado de conservación es bueno.
241	Mota de algodón en forma de cono	4.03	Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 18	Su estado de conservación es bueno.
242	Mota de algodón en forma de cono	4.9	Beige y Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 18	Su estado de conservación es bueno.
243	Mota de algodón en forma de cono	4.9	Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 18	Su estado de conservación es regular. En el extremo inferior presenta superficie compacta y restos de textil adheridos.
244	Mota de algodón en forma de cono	2.35	Marrón Pardo Oscuro	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es regular. Los hilos están deteriorados.
245	Mota de algodón en forma de cono	1.66	Marrón P.	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es malo. Su superficie se ha compactado y ha perdido la forma cónica.
246	Mota de algodón en forma de cono	2.16	Marrón Pardo Oscuro	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es bueno.
247	Mota de algodón en forma de cono	4.89	Marrón Pardo Oscuro	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es regular. En la parte media del cuerpo está compactada.
248	Mota de algodón en forma de cono	2.74	Marrón Pardo Oscuro	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es malo. Su superficie está compactada.

Nº E	Descripción del Espécimen	Características métricas		Asociación	Observaciones
		Peso	Color		
249	**Mota de algodón en forma de cono**	**1.97**	**Marrón Pardo Oscuro**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es malo. En algunas partes ha perdido su forma y presenta manchas de diferente coloración.
250	**Mota de algodón en forma de cono**	**2**	**Marrón Pardo Oscuro**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es malo. En algunas partes de su superficie está compactada.
251	**Mota de algodón en forma de cono**	**1.68**	**Marrón Pardo Oscuro**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es malo. La mayor parte de su cuerpo está compactado.
252	**Mota de algodón en forma de cono**	**2.52**	**Marrón Pardo Oscuro**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es mala. No conserva su forma y superficie está compactada como consecuencia de su proceso de desintegración.
253	**Mota de algodón en forma de cono**	**1.89**	**Marrón Pardo Oscuro**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es mala. No conserva su forma y superficie está compactada como consecuencia de su proceso de desintegración.
254	**Mota de algodón en forma de cono**	**2.52**	**Marrón P.**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda	Su estado de conservación es malo. No conserva su forma original y presenta adheridos restos de fibra compactada.
255	**Mota de algodón en forma de cono**	**1.14**	**Marrón P.**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es malo. El copo de algodón está incompleto y deforme.
256	**Mota de algodón en forma de cono**	**4.35**	**Beige y Marrón P.**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda	Su estado de conservación es bueno.
257	**Mota de algodón en forma de cono**	**4.94**	**Marrón P.**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda	Su estado de conservación es regular. Su superficie está compactada
258	**Mota de algodón en forma de cono**	**2.51**	**Marrón P.**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda	Su estado de conservación es regular. Su superficie está compactada
259	**Mota de algodón en forma de cono**	**1.03**	**Marrón Pardo Oscuro**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es malo. No conserva su forma original y la superficie está compactada.
260	**Mota de algodón en forma de cono**	**1.02**	**Marrón P.**	Tumba 3, año 2005 Ofrenda Capa 15	Su estado de conservación es malo. El copo de algodón está incompleto y deforme.

Nota. El peso se registra en gramos (g). La columna "Asociación" consigna tumba, año/temporada, tipo de ofrenda y capa. "Marrón P." corresponde a marrón pardo. Elaboración propia.

Tejidos

Entre los objetos textiles analizados se identificaron tres vestidos, una banda textil, dos mantos y un objeto textil (almohadilla), los cuales forman parte del ajuar funerario de personajes de élite. Los textiles representan el 3.21 % de la muestra total analizada.

Vestimenta

Se ha tomado en consideración como vestimenta todo tejido que cumple la función de cubrir el cuerpo o es usado para sujetar otras prendas (Chuchón Ayala, 2012). Según lo anterior, se ha analizado el *anaku*, vestimenta de uso femenino; y banda textil, que corresponde a una cinta alargada que fueron usadas como parte del envoltorio.

Vestimenta Femenina

Se han analizado tres especímenes, los cuales formaban parte del contenido del fardo de la Tumba 3, Individuo 1, también conocido como Señora de Cao: uno se encontró dispuesto en el extremo inferior del fardo, hacia el lado derecho (ofrenda 54 – espécimen T-269); otro estaba dispuesto hacia el lado izquierdo del vestido anterior (ofrenda 55 – espécimen T-274), y el último estaba en la parte media del fardo, hacia el lado izquierdo (ofrenda 56 – espécimen T-272) (Tabla 7).

A continuación, se describirá cada uno de ellos:

Vestido 1 (espécimen T-269). Se encontró en la capa 15 del fardo de la Señora de Cao, dispuesto en el extremo inferior del mismo, hacia el lado derecho. Está en estado regular de conservación. Tiene forma rectangular, mide 123 cm de largo y 98 cm de ancho. Está elaborado de algodón de color marrón pardo. Presenta como decoración las figuras geométricas del pez *life*. Fue denominado ofrenda 54 (véase la Figura 49).

Estructura. Esta prenda presenta una parte externa y un forro interno, y fue elaborada con seis paños. Los paños fueron unidos por el orillo de trama con costura tipo surgete de puntadas muy unidas; para las uniones se usaron hilos de algodón de dos elementos, de color marrón pardo, en retorsión "Z", de 0.4 mm de grosor y de 19° – 25° de retorsión. En la parte superior, el vestido presenta tres aberturas: una central para el cuello y dos laterales para los brazos, de 14 – 15 cm. El forro fue unido a la parte externa mediante costura tipo surgete en el orillo de urdimbre, de modo que las costuras de ambas partes coinciden.

Los paños se enumeraron de manera correlativa de manera que facilite el entendimiento del proceso de elaboración de la vestimenta.

Paño externo 1. Es un paño de forma rectangular, mide 208 cm de largo y 40.5 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2x2, presenta una cuenta por cm² de 24 urdimbres por 24 tramas. Presenta decoración estructural de figuras geométricas de pez *life* en la técnica de tramas por urdimbres flotantes.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color marrón pardo con torsión en "S", de 41.17° - 45.53° de torsión y de 0.2 mm de grosor. Los hilos de la decoración son de algodón de color crema con torsión en "S", de 57.70° de torsión y de 0.15 – 0.25 mm de grosor.

Paño externo 2. Es un paño llano de forma rectangular, mide 208 cm de largo y 41 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2x2, presenta una cuenta por cm² de 25 urdimbres por 20 tramas. Presenta decoración estructural de figuras geométricas de pez *life* en la técnica de tramas por urdimbres flotantes.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color marrón pardo con torsión en "S", de 50.53° - 56.6° de torsión y de 0.2 mm de grosor. Los hilos de la

decoración son de algodón de color crema con torsión en “S”, de 44.21° de torsión y de 0.2 – 0.25 mm de grosor.

Paño externo 3. Es un paño llano de forma rectangular, mide 208 cm de largo y 40.2 cm de ancho. Elaborado en tejido llano (registro 2x2), presenta una cuenta por cm² de 25 urdimbres por 21 tramas. Presenta decoración estructural de figuras geométricas de pez *life* en la técnica de tramas por urdimbres flotantes.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color marrón pardo con torsión en “S”, de 44.41° - 46.6° de torsión y de 0.2 – 0.3 mm de grosor. Los hilos de la decoración son de algodón de color crema con torsión en “S”, y de 0.1 – 0.25 mm de grosor.

Paño interno 4. Es el forro interno del anaku, de forma rectangular; mide 120 cm de largo y 39.8 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2 x 2, presenta una cuenta por cm² de 26 urdimbres por 20 tramas.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color crema con torsión en “S”, de 53° - 60° de torsión y de 0.1 – 0.2 mm de grosor.

Paño interno 5. Es el forro interno del anaku de forma rectangular, mide 120 cm de largo y 42.3 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2x2, presenta una cuenta por cm² de 29 urdimbres por 26 tramas.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color crema con torsión en “S”, de 50° - 51° de torsión y de 0.1 – 0.15 mm de grosor.

Paño interno 6. Es el forro interno del anaku de forma rectangular, mide 120 cm de largo y 40.4 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2x2, presenta una cuenta por cm² de 31 urdimbres por 27 tramas.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color crema con torsión en “S”, de 54° - 57° de torsión y de 0.1 – 0.15 mm de grosor.



Figura 49. *Vista superior del vestido 1 de la Señora de Cao (espécimen T-269).*

Vestido 2 (espécimen T-274). Se encontró en la capa 15 del fardo de la Señora de Cao, dispuesto en el extremo inferior del mismo, hacia el lado derecho. Está en estado regular de conservación. Tiene forma rectangular, mide 118 cm de largo y 98 cm de ancho. Está elaborado de algodón de color marrón pardo. Presenta diseños impresos de olas contrapuestas en el tejido exterior, conformado por los paños externos. Los motivos iconográficos presentan diferentes dimensiones. Fue denominado ofrenda 55 (Franco, 2021c).

Estructura. Esta prenda presenta una parte externa y un forro interno, fue elaborada por 6 paños. Los paños fueron unidos por el orillo de trama con costura tipo surgete y con hilos de algodón; para las uniones se usó hilos de algodón de 2 elementos color marrón claro en retorsión "Z", y de 0.4 – 0.5 mm de grosor. En la parte superior, el vestido tiene aberturas para el cuello y las manos.

Los paños se enumeraron de manera correlativa de manera que facilite el entendimiento del proceso de elaboración de la vestimenta.

Paño externo 1. Es un paño de forma rectangular, mide 208 cm de largo y 42 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2x2, presenta una cuenta por cm² de 32 urdimbres por 32 tramas.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color marrón claro con torsión uniforme en “S”, de 47° - 56° de torsión y de 0.1 – 0.15 mm de grosor.

Paño externo 2. Es un paño de forma rectangular, mide 208 cm de largo y 44.3 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2x2, presenta una cuenta por cm² de 27 urdimbres por 28 tramas.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color marrón claro con torsión uniforme en “S”, de 47° - 50° de torsión y de 0.1 – 0.2 mm de grosor.

Paño externo 3. Es un paño de forma rectangular, mide 208 cm de largo y 43 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2x2, presenta una cuenta por cm² de 30 urdimbres por 24 tramas.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color marrón claro con torsión uniforme en “S”, de 45° - 57° de torsión y de 0.1 – 0.3 mm de grosor

El forro interno del vestido está conformado por tres paños internos de forma rectangular, confeccionados en algodón de color marrón claro. La pieza presenta una longitud de 117 cm y un ancho de 99 cm. Los paños han sido unidos a lo largo del orillo de la trama mediante una costura tipo surgete. El hilo de algodón empleado en la unión presenta una torsión en "Z". En cuanto a su estructura, sigue el mismo esquema del anaku, asegurando la coincidencia de los orillos en la disposición de los espacios destinados al cuello y los brazos.

Paño interno 1. Es un paño de forma rectangular, mide 158 cm de largo y 41.5 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2x2, presenta una cuenta por cm² de 24 urdimbres por 21 tramas.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color marrón claro con torsión en "S", de 45.17° – 49.56° de torsión y de 0.15 – 0.4 mm de grosor.

Paño interno 2. Es un paño de forma rectangular, mide 160 cm de largo y 43 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2x2, presenta una cuenta por cm² de 26 urdimbres por 22 tramas.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color marrón claro con torsión en "S", de 40.12° – 58.48° de torsión y de 0.1 – 0.2 mm de grosor.

Paño interno 3. Es un paño de forma rectangular, mide 160 cm de largo y 37 cm de ancho. Elaborado en la técnica llana 2x2, presenta una cuenta por cm² de 25 urdimbres por 26 tramas.

Hilo. La tela base fue elaborada por hilos de algodón de color marrón claro con torsión en "S", de 40.99° – 50.35° de torsión y de 0.1 – 0.3 mm de grosor.

Vestido 3 (espécimen T-272). Fragmento de vestido encontrado en la capa 15 del fardo de la Señora de Cao, dispuesto en la parte media del fardo, hacia el lado izquierdo. Debido a su estado de conservación, solo se preserva un paño fragmentado.

Tiene forma rectangular, mide 110 cm de largo y 37 cm de ancho. Está elaborado de algodón de color marrón oscuro. Presenta como decoración las figuras geométricas del pez *life* similar al vestido 1. Fue denominado ofrenda 56 (Franco, 2021c).

Estructura. El vestido está confeccionado por una tela de algodón de color marrón oscuro en técnica de tejido llano 2 x 2. Se conservan fragmentos del orillo de la trama, aunque presenta áreas donde la tela base ha desaparecido. Presenta decoración estructural de figuras geométricas de pez *life* en la técnica de tramas y urdimbres flotantes.

Hilos. La tela base está compuesta de algodón de color marrón oscuro con torsión en “S”, con un ángulo de torsión de 47.98° - 52.89°, un grosor de 0.1 – 0.2 mm y una densidad de 20 hilos de urdimbre por 20 hilos de trama.

El hilo utilizado en la decoración también presenta torsión en “S”, con un ángulo de torsión de 40° - 68°, un grosor de 0.1 – 0.2 mm, diferenciándose de la tela base por su función decorativa.

Tabla 7. *Resumen del análisis técnico de los elementos textiles de los vestidos de la Señora de Cao (estructura, dimensiones, fibra, torsión, grosor y color)*

N°	Especimén	Caracteristicas del Tejido						Caracteristica de los elementos del tejido												Observaciones
		Tejido	Estructura	Dimensiones		Orillo		Fibra		Hilos en cm²		Torsión		Retorsión		Grado de torsión		Grosor (mm) diámetro		Color		
				Largo	Ancho	Urd.	Trad.	Urd.	Tra.	Urd.	Tra.	Urd.	Tra.	Urd.	Tra.	Urd.	Tra.	Urd.	Tra.	Urd.	Tra.	
1	Vestido femenino 269	Paño Externo 1	Tejido llano 2x2	208	40.5	x	x	Algodón	Algodón	24	24	S	S			41.17°	45.53°	0.2	0.2	Marró Pardo	Marrón Pardo	Presenta torsión uniforme y su estado de conservación es bueno
		Decoración	Tramas y urdimbre flotante					Algodón				S				57.70°		0.2 - 0.1		Crema		
		Costura						Algodón						Z		19.14°		0.4		Marrón Pardo		
		Paño Externo 2	Tejido llano 2x2	208	41	x	x	Algodón	Algodón	25	20	S	S			56.60°	50.53°	0.2	0.2	Marró Pardo	Marrón Pardo	
		Decoración	Tramas y urdimbre flotante						Algodón				S				44.21°		0.2 - 0.25		Crema	
		Costura						Algodón						Z		19.14°		0.4		Marrón Pardo		
		Paño Externo 3	Tejido llano 2x2	208	40.2	x	x	Algodón	Algodón	25	21	S				46.60°	44.41°	0.3	0.2	Marró Pardo	Marrón Pardo	
		Decoración	Tramas y urdimbre flotante					Algodón					S					0.1 - 0.25		Crema		
		Paño Interno 1	Tejido llano 2x2	120	39.8	x	x	Algodón	Algodón	26	20	S	S			60.82°	53.22°	0.2	0.1	Crema	Crema	
		Paño Interno 2	Tejido llano 2x2	120	42.3	x	x	Algodón	Algodón	29	26	S	S			50.34°	51.34°	0.1	0.1	Crema	Crema	
		Paño Interno 3	Tejido llano 2x2	120	40.4	x	x	Algodón	Algodón	31	27	S	S			56.97°	53.99°	0.1	0.1	Crema	Crema	
2	Vestido femenino 274	Paño Externo 1	Tejido llano 2x2	207.9	42	x	x	Algodón	Algodón	32	32	S	S			47.21°	56.38°	0.15	0.1	Marrón Claro	Marrón Claro	Presenta torsión uniforme y su estado de conservación es bueno
		Costura						Algodón						Z				0.5		Marrón Claro		
		Paño Externo 2	Tejido llano 2x2	207.9	44.3	x	x	Algodón	Algodón	27	28	S	S			50.71°	47.10°	0.2	0.1	Marrón Claro	Marrón Claro	
		Costura						Algodón						Z				0.4		Marrón Claro		
		Paño Externo 3	Tejido llano 2x2	207.9	43	x	x	Algodón	Algodón	30	24	S	S			56.98°	46.53°	0.1	0.1	Marrón Claro	Marrón Claro	
		Paño Interno 1	Tejido llano 2x2	157.5	41.5	x	x	Algodón	Algodón	24	21	S	S			45.17°	46.59°	0.1	0.2	Marrón Claro	Marrón Claro	
		Costura						Algodón						Z				0.5		Marrón Claro		
		Paño Interno 2	Tejido llano 2x2	160	43	x	x	Algodón	Algodón	26	22	S	S			53.48°	50.01°	0.2	0.2	Marrón Claro	Marrón Claro	
		Costura						Algodón						Z				0.4		Marrón Claro		
		Paño Interno 3	Tejido llano 2x2	160	37	x	x	Algodón	Algodón	25	26	S	S			40.99°		0.1	0.2	Marrón Claro	Marrón Claro	
3	Vestido Femenino 272	Paño 1	Tejido llano 2x2	110	37	x	x	Algodón	Algodón	20	20	S	S			57.68°	59.47°	0.1	0.2	Marrón oscuro	Marrón oscuro	Vestido en mal estado de conservación
						x	x	Algodón	Algodón	20	20	S	S			52.89°	47.98°	0.1	0.2	Marrón oscuro	Marrón oscuro	
		Decoración	Tramas y urdimbre flotante						Algodón				S			40° - 68°		0.1 - 0.2		Marron pardo		

Banda textil

Elemento textil de forma alargada, corresponde a una banda compuesta por dos paños alargados unidos longitudinalmente. Su funcionalidad está asociada a la sujeción y disposición de un conjunto de prendas o fardos textiles. Se caracteriza por su flexibilidad y resistencia, adaptándose a distintos usos dentro del contexto textil.

En este estudio, se ha analizado una banda textil procedente de la Tumba 3, Individuo 1, hallada en la capa M. Este ejemplar corresponde a la filiación cultural Moche.

Espécimen T-275. Fragmento textil de forma rectangular, elaborado en algodón de color crema. Presenta dimensiones de 124 cm de largo por 61 cm de ancho y conserva dos orillos de trama. En ambas orillas de urdimbre, se ha cosido una cuerda de algodón de 0.6 cm de ancho.

La pieza exhibe un estado de conservación regular, con manchas producto de la descomposición del cuerpo y pérdida de los orillos de urdimbre. Presenta una franja decorativa en faz de trama de 0.8 – 0.9 cm de ancho, dispuesta de extremo a extremo.

Estructura. Textil de forma rectangular, tejido en técnica llana 2 x 2. Registra una densidad de 25 hilos de urdimbre por 18 hilos de trama por cm^2.

Hilo. La tela base está conformada por hilos de origen vegetal, algodón, de color marrón claro en torsión "S", con un ángulo de torsión 40° – 45° y un grosor entre 0.3 – 0.4 mm. El hilo que conforma la franja decorativa es de origen animal, de color marrón oscuro y presenta torsión en "Z", con un ángulo de torsión de 35° – 40° y un grosor de 0.3 – 0.4 mm.

La cuerda está elaborada en algodón, de color crema y con torsión en "S", con un ángulo de torsión de 30° – 35° y un grosor de 1 mm.

Mantos funerarios

En el conjunto analizado se registraron dos mantos funerarios procedentes de contextos distintos: la Tumba 1 del Patio Noroeste (temporada 2005) y la Tumba 1 (temporada 1998). Estas piezas forman parte del ajuar funerario y cumplieron una función de envoltura o cobertura dentro del fardo.

Espécimen T-273. Manto textil procedente de la Tumba 1, hallada en el año 2005 en el Patio Noroeste de la Huaca Cao Viejo (Franco et al., 2005). Presenta dimensiones de 57 cm de largo por 23 cm de ancho. Su estado de conservación es regular, con pérdida de material en algunas áreas, manchas resultantes del proceso de descomposición del cuerpo y dobleces.

Estructura. El textil está conformado por dos paños rectangulares incompletos, unidos mediante un amarre o nudo en sus orillos de trama. La técnica de manufactura empleada es tejido llano 1 x 1, con una densidad de 6 hilos de urdimbre por 6 hilos de trama por cm^2.

Hilo. Los hilos empleados en la estructura del textil son de algodón de color crema, con torsión en "S" y un grado de torsión entre 45° - 60°, presentando un grosor que varía entre 0.4 – 0.6 mm.

Espécimen T-268. Manto textil procedente de la Tumba 1, hallado en el año 1998. El manto corresponde a un tejido incompleto de forma rectangular. Su estado de conservación presenta áreas manchadas como resultado de la descomposición del cuerpo y partes faltantes.

Estructura. El textil está conformado por cuatro paños, unidos a lo largo de sus orillos de trama mediante una costura tipo surgete. Los hilos empleados en la unión están compuestos por cuatro elementos de algodón en retorsión "Z", con un ángulo de retorsión de 40.14° y un grosor de 0.5 mm. La técnica de manufactura empleada es tejido llano 1 x 1, con una densidad de 12 hilos de urdimbre por 8 hilos de trama por

cm². La técnica de manufactura empleada es tejido llano 1 x 1, con una densidad de 12 hilos de urdimbre por 8 hilos de trama por cm².

Hilo. El hilo de la tela base está elaborado en algodón de color crema, con torsión en "S", un ángulo de torsión de 40° – 45° y un grosor de 0.2 – 0.4 mm, y mantiene una estructura uniforme.

Objeto textil

Un objeto textil es una pieza de tamaño pequeño o mediano, elaborada mediante diversas técnicas textiles y utilizada con fines funcionales o rituales. Puede servir como envoltorio, como parte de un fardo funerario o como soporte estructural, y varía en materiales, técnicas de manufactura y acabados.

Un ejemplo de objeto textil es la almohadilla: un tejido relleno con materiales blandos, como motas de algodón, generalmente de forma rectangular o cuadrangular. Se confecciona en tejido llano u otras técnicas y se cierra mediante costuras como el surgete.

Espécimen T-270. Objeto textil (almohadilla) que forma parte del ajuar funerario de la Tumba 1, Individuo 1, hallada en el año 1998. La pieza fue confeccionada en dos etapas: la primera almohadilla (A) mide 64 cm de largo y 28 cm de ancho, y contiene motas de algodón como relleno. Posteriormente, esta almohadilla fue utilizada como núcleo para la confección de una segunda estructura textil (B), de 69 cm de largo y 32 cm de ancho, en la cual se incorporó la almohadilla A y se agregó más material de relleno, lo que dio forma a la estructura final (véanse las Figuras 50 y 51).

Almohadilla (A). La pieza está confeccionada a partir de un paño rectangular de fibra de algodón, manufacturado mediante la técnica de tapiz ranurado. El paño original mide 106 cm de largo (urdimbre) por 28 cm de ancho (trama). Para formar la almohadilla, el textil fue doblado por la mitad y sus bordes fueron unidos mediante

costuras tipo surgete: primero por los orillos de trama; luego fue rellenado con motas de algodón limpio y sin semillas, y finalmente se cerró por los orillos de urdimbre.

El hilo de la costura está compuesto por tres elementos, presenta retorsión en Z y tiene un grosor de 0.4 mm.

El estado de conservación es regular, con hilos desintegrados y roturas localizadas en la cara inferior.

El diseño estructural del tejido incluye un motivo escalonado de apariencia geométrica, que posiblemente representa al pez life. La decoración se logra mediante el uso cromático de los hilos de trama, mientras que las urdimbres son de un solo color. En el área de hilo crema se registran 9 urdimbres por 24 tramas por cm^2, y en la de hilo marrón pardo, 9 urdimbres por 27 tramas por cm^2.



Figura 50. *Vista lateral del espécimen T-270, almohadilla A.*



Figura 51. *Vista lateral del espécimen T-270, almohadilla B.*

A diferencia de la almohadilla A, la estructura externa (B) corresponde a una confección independiente, elaborada a partir de un paño textil distinto, que envuelve y da volumen a la almohadilla interna.

Almohadilla B. Corresponde a una almohadilla elaborada con un paño textil de forma rectangular confeccionado en fibra de algodón, el cual presenta una decoración estructural generada por tramas y urdimbres flotantes. El paño base mide 128 cm de largo (urdimbre) por 28 cm de ancho (trama).

Para su confección, el paño fue doblado por la mitad y unido por sus extremos mediante costura del tipo sobrehilado (surgete), tanto en las orillas de la urdimbre como de la trama. En su interior contiene motas de algodón como material de relleno, además de una almohadilla interna (véase la descripción de la almohadilla A), lo que le da volumen a la estructura final (véase la Figura 52).

La técnica de manufactura del tejido base corresponde al tejido llano 2 x 2. La densidad del tejido es de 26 hilos de urdimbre por 18 hilos de trama por cm².

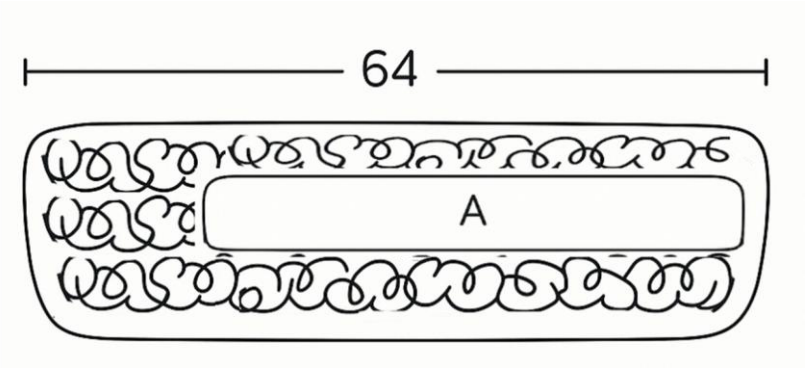


Figura 52. *Representación de la almohadilla A y la representación de las motas de algodón con semillas para dar forma al espécimen T-270 (almohadilla B).*

El hilo utilizado es de color crema, con torsión en S y un grosor de 0.2 mm. En cuanto al hilo utilizado para la costura, está compuesto por tres elementos, presenta retorsión en Z, un grado de torsión de 26 y un grosor de 0.3 mm.

Para una mejor comprensión visual y a modo de síntesis de lo previamente descrito, se ha elaborado la Tabla 8, donde se resumen las principales características métricas, técnicas y constructivas de la almohadilla analizada.

Tabla 8. *Síntesis de las características métricas y técnicas de la almohadilla textil (A y B), espécimen T-270*

Nº	Elemento	Tejido Base	Hilos/cm² (Urd./Tra.)	Torsión	Retorsión	Grado de Torsión (Urd./Tra.)	Grosor (mm) (Urd./Tra.)	Color	Observaciones
1	Almohadilla A	Tejido llano 2x2	22 / 19	S / S	-	56.80° / 59.43°	0.2 / 0.2	Marrón claro	Hilado fino y uniforme
	Costura	-	-	-	Z	24°	0.3	Marrón claro	-
2	Almohadilla B (Esp. 270)	Tejido llano 2x2	26 / 18	S / S	-	-	0.2 / 0.2	Crema	-
	Costura	-	-	-	Z	26°	0.3	Crema	Costura tipo surgete en trama y urdimbre
	Decoración	Trama y urdimbre flotante	-	S / S	-	56°	0.3	Marrón Oscuro	-

Nota. Urd. = urdimbre; Tra. = trama. Hilos/cm se expresa en cm y el grosor en mm. S/Z indica dirección de torsión; s/s = sin torsión observable. Elaboración propia.

Capítulo V: Análisis y resultado de la muestra

5.1. Análisis del material

5.1.1 Huso

Con el objetivo de establecer una clasificación tipológica de los husos recuperados, se utilizó el largo total del instrumento como indicador cuantitativo principal. Del total de 168 husos registrados en la muestra, 167 ingresaron al análisis métrico del largo. Un espécimen fue excluido debido a su alto grado de fragmentación, el cual impedía identificar con claridad ambos extremos del instrumento y, por tanto, obtener una medición confiable de su longitud original.

El diagrama de caja (Figura 53) evidencia una distribución del largo con rangos diferenciados dentro de la muestra analizada, lo que permite reconocer variaciones métricas internas entre los husos registrados.

La delimitación de estas agrupaciones se realizó a partir de un criterio visual fundamentado en la recurrencia de los valores registrados, identificando concentraciones consistentes de datos y discontinuidades en la distribución del largo de los husos. Este procedimiento no responde a una segmentación arbitraria, sino al reconocimiento de patrones métricos recurrentes, observables en la repetición de intervalos de longitud similares entre numerosos ejemplares. Los cortes se definieron en correspondencia con los cambios de tramo visibles en el diagrama —particularmente en la distribución de cuartiles y bigotes—, priorizando intervalos con alta concentración de casos.

A partir de este criterio, se establecieron rangos métricos continuos y no superpuestos, los cuales fueron utilizados como base para la definición de los tipos morfológicos, sin aplicar procedimientos de clasificación estadística automatizada. Esta

decisión metodológica es coherente con el carácter descriptivo del estudio y permite organizar de manera sistemática la variabilidad observada en la muestra.

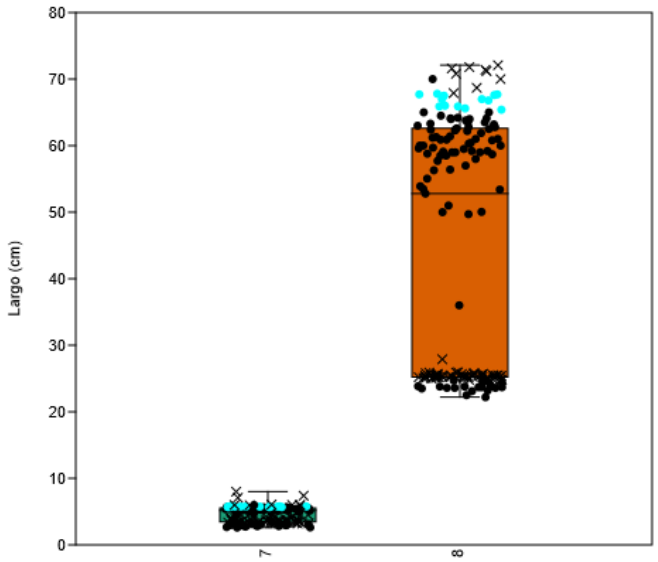


Figura 53. *Diagrama de caja de la variable largo (cm) de los husos analizados. Nota. Cada x representa un huso analizado (medición individual del largo).*

Sobre la base de estos grupos métricos, se realizó un cruce con las características cualitativas observadas en cada conjunto —material del cuerpo del huso, configuración general del instrumento, forma del punzón, presencia de decoración y estado de conservación— con el fin de identificar rasgos recurrentes y construir tipos morfológicos representativos. La articulación entre el indicador métrico principal (largo) y los atributos cualitativos observables permitió delimitar tres tipos de husos, cuyas variaciones se presentan en la Figura 54.

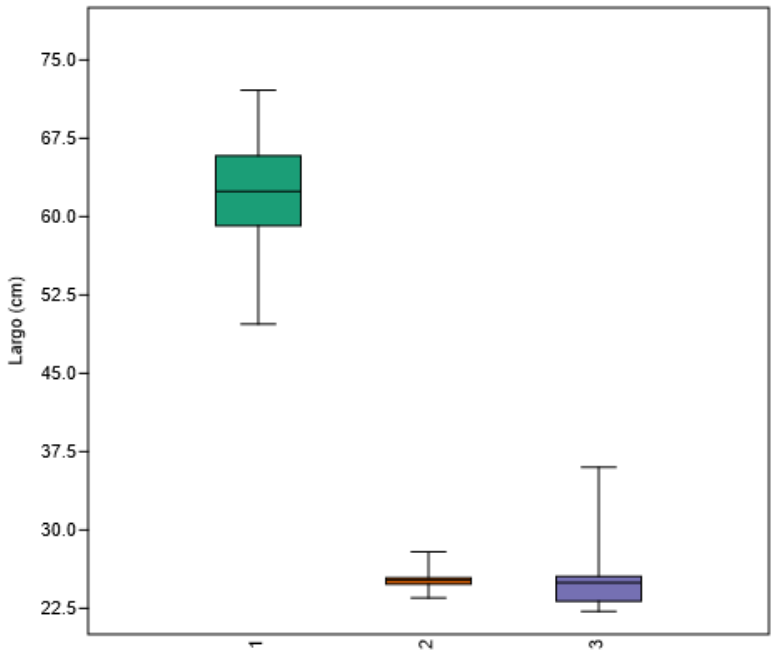


Figura 54. *Diagrama de caja del largo (cm) de los husos según los tipos identificados (1–3)*

La tipología propuesta se sustenta, por tanto, en la recurrencia empírica de los datos métricos y en la observación sistemática de atributos técnicos, y constituye una herramienta descriptiva para organizar la diversidad del conjunto analizado, sin proponer interpretaciones funcionales, cronológicas ni productivas.

A continuación, se describen en detalle los tres tipos identificados a partir de esta metodología.

Huso 1

Se trata de un huso compuesto, conformado por un cuerpo de caña y un punzón insertado. El punzón está insertado en uno de los extremos y, en algunos casos, es extraíble (véase la Figura 55). En la mayoría de los ejemplares, el punzón es cilíndrico y alargado, con ambos extremos puntiagudos; miden entre 3.7 y 11.4 cm de largo, presenta un diámetro entre 1.3 y 2.7 mm, y su peso varía entre 0.13 y 0.55 g.

El cuerpo del huso corresponde a una caña delgada, de forma cilíndrica y superficie lisa. Sus medidas promedio son 61.26 cm de largo, 3.41 mm de diámetro y 2.26 g de peso. En algunos husos se registraron restos de hilos adheridos a la superficie y, en uno de los extremos, ovillos de fibra de algodón de color marrón pardo, marrón claro, marrón oscuro y beige, con grosores entre 0.28 y 0.56 mm. En tres ejemplares (00232, 00233 y 00235) el punzón presenta pigmentación roja, posiblemente cinabrio. El estado de conservación es regular.

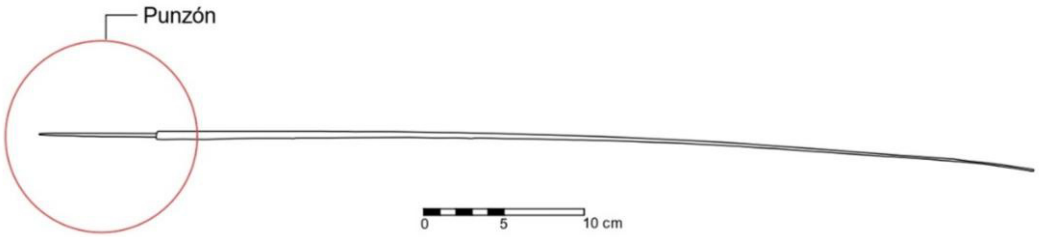


Figura 55. *Representación gráfica del huso tipo 1.*

Huso 2

Huso elaborado en madera de tonalidad marrón oscuro, tallado de forma cilíndrica con un extremo puntiagudo. La identificación de la materia prima como chonta es tentativa, basada en características observables —color, densidad y textura— y en comunicación especializada con Gabriela Bertone. No se realizaron análisis anatómicos o físico-químicos para confirmar esta identificación.

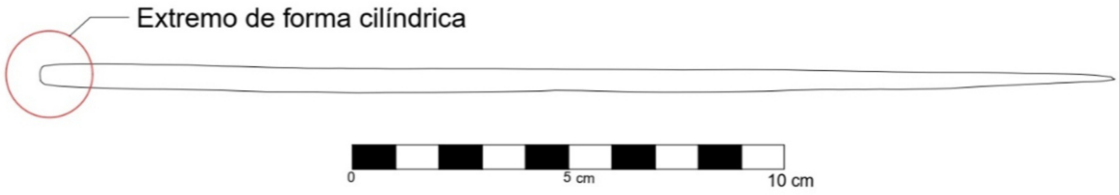


Figura 56. *Representación gráfica del huso del tipo 2.*

El huso no presenta decoración pintada ni tallada en bajo relieve. Sus medidas promedio son 25.2 cm de largo, 5.5 mm de diámetro y 4.9 g de peso. Se registran

evidencias de desgaste en el extremo puntiagudo, así como marcas y restos de hilos en algunos ejemplares (véase la Figura 56). Los hilos han sido elaborados de fibra vegetal, algodón, torsión S y su grosor varía entre 0.26 y 0.50 mm.

Huso 3

Huso elaborado en madera de tonalidad marrón oscuro, con identificación tentativa como chonta, sustentada en observación macroscópica y comunicación especializada. Tallado de forma cilíndrica con un extremo puntiagudo y el extremo opuesto tiene la forma de una gota (véase la Figura 57). Sus medidas promedio son 25.2 cm de largo, 5.5 mm de diámetro y 5.5 g de peso.



Figura 57. *Representación gráfica del huso tipo 3.*

5.2 Piruros

El conjunto analizado está conformado por quince piruros asociados principalmente a la Tumba 3 del contexto funerario excavado, con una única excepción (espécimen 00214) procedente de la Tumba 1B. La mayoría de los ejemplares presentan un buen estado de conservación, con excepción del espécimen 00212, cuya superficie metálica se encuentra deteriorada; varios ejemplares de piedra presentan bordes astillados o pequeñas partes faltantes. El conjunto representa el 6.88 % del total del material analizado (Tabla 9).

5.2.1 Materia prima

Los piruros fueron elaborados en distintos materiales, siendo la piedra el más recurrente (11 ejemplares), entre los que predomina el cuarzo (7 ejemplares) y se identifican macroscópicamente dos de sodalita. Le siguen el metal (3 ejemplares), entre ellos uno que combina oro y plata (00214), y un caso que combina piedra y metal (00273). Esta variabilidad se consigna como parte de la caracterización del conjunto y se presenta sin desarrollar interpretaciones sobre disponibilidad o uso, dado que dichas discusiones exceden el alcance del presente análisis.

5.2.2 Morfología

Las formas registradas son variadas, predominando las siluetas cilíndricas (6 casos), seguidas por las esféricas (3), bicónica (2), tricónico (1) y aquellas que remiten a pequeñas vasijas o cántaros (3). Esta variabilidad morfológica amplía el repertorio tipológico identificado dentro del conjunto analizado.

5.2.3 Dimensiones

Las dimensiones se registraron en milímetros. La altura se registró en los quince ejemplares y oscila entre 7.92 y 17.49 mm; el ejemplar de mayor altura es bicónico (00278). El diámetro máximo del cuerpo pudo registrarse de manera confiable en cinco ejemplares, con valores entre 10.90 y 14.51 mm; en los demás casos, el estado de conservación, la forma o la integración del piruro al huso impidieron una medición confiable. El diámetro del orificio central, registrado en ocho ejemplares, oscila entre 2.56 y 4.99 mm; en los casos de perforación cónica o bicónica se consignó el diámetro en ambos extremos. El peso, registrado en siete ejemplares, varía entre 1.36 y 2.88 g. Estas dimensiones se consignan como parte de la caracterización métrica del conjunto, sin desarrollar interpretaciones sobre su relación con el proceso de hilado.

5.2.4 Decoración y tratamiento superficial

Ocho de los quince piruros presentan pigmentación de color rojo, aplicada principalmente en el cuerpo.

La identificación del pigmento como cinabrio se plantea de manera referencial, sustentada exclusivamente en la bibliografía existente para contextos funerarios de la costa norte del Perú, donde este mineral ha sido documentado de forma recurrente en asociación con objetos de ajuar (por ejemplo, contextos Moche). En el marco del presente estudio, esta atribución no constituye un resultado analítico, sino una referencia comparativa.

Un único ejemplar (espécimen 00214) presenta decoración geométrica incisa en ambos lados del cuerpo, que representa cabezas estilizadas de peces life, lo que se consigna como un rasgo iconográfico observable dentro del conjunto. La presencia de pigmentación y decoración incisa se registra a nivel descriptivo, sin desarrollar interpretaciones simbólicas, funcionales o sociales, en coherencia con el enfoque metodológico de la investigación.

5.2.5 Asociación funcional

La mayoría de los ejemplares fueron hallados insertos en husos, lo que constituye un criterio material directo para vincularlos con instrumentos de hilado. En este sentido, los piruros se registran como componentes integrados a dichos instrumentos dentro del conjunto analizado. Su presencia en contextos funerarios permite documentar su inclusión como parte del ajuar asociado al hilado, sin desarrollar interpretaciones adicionales sobre su significado o valor simbólico.

Tabla 9. *Consolidado de datos de los piruros analizados*

Forma	Rango de diámetro (mm)	Cantidad	Especímenes
Cilíndrica	10.90 – 14.51	3	211, 228, 234
Cilíndrica	No registrado	3	210, 213, 275
Esférica	12.66	1	272
Esférica	No registrado	2	276, 277
Tricónica	No registrado	1	212
Bicónica	13.20	1	226
Bicónica	No registrado	1	278
Cántaro	10.26 (cuello)	1	214
Cántaro	No registrado	2	273, 274
Total		15	

Nota. El diámetro corresponde al diámetro máximo del cuerpo del piruro; en el espécimen 00214 se consigna el diámetro del cuello. En los casos en que no fue posible registrar medidas confiables, se consigna únicamente la forma y la cantidad. Elaboración propia.

5.2.6 Asociación entre husos y piruros

Durante el registro se identificaron 15 piruros dentro del conjunto analizado, de los cuales 14 se encontraron asociados de manera directa a husos, lo que representa el 93.33 % del total de piruros identificados. En estos casos, los piruros se hallaban incrustados en el cuerpo del huso, conformando una unidad funcional al momento del hallazgo. El único ejemplar sin asociación a un huso es el espécimen 00214, procedente de la Tumba 1B.

La asociación entre husos y piruros fue registrada a nivel de número de espécimen, lo que permitió establecer de manera precisa la correspondencia entre ambos artefactos. Esta relación se presenta de forma sistemática en la Tabla 10, donde se sintetizan los husos y piruros asociados según su contexto arqueológico, el material y la forma del piruro, y las observaciones relevantes registradas.

El registro de estas asociaciones cumple una función de control y trazabilidad del material: permite distinguir los piruros hallados como parte de un instrumento de hilado (huso + piruro) del ejemplar recuperado sin vínculo directo con un huso, y proporciona una base ordenada para integrar este conjunto con el análisis del resto de materiales del proceso de hilado.

Tabla 10. Asociación entre husos y piruros del conjunto analizado

N.º	Espécimen huso	Espécimen piruro	Material del piruro	Forma del piruro	Contexto arqueológico	Observaciones relevantes
1	00009	00210	Cuarzo	Cilíndrica	Tumba 3 – fardo	Pigmentación roja
2	00008	00211	Piedra	Cilíndrica	Tumba 3 – fardo	Desgaste superficial
3	00007	00212	Metal	Tricónica	Tumba 3 – fardo	—
4	00001	00213	Cuarzo	Cilíndrica	Tumba 3 – fardo	—
5	00225	00226	Piedra (sodalita)	Bicónica	Tumba 3 – fardo	—
6	00227	00228	Cuarzo	Cilíndrica	Tumba 3 – fardo	Pigmentación roja
7	00233	00234	Cuarzo	Cilíndrica	Tumba 3 – fardo	Pigmentación roja (piruro y punzón)
8	00224	00272	Piedra (sodalita)	Esférica	Tumba 3 – fardo	Pigmentación roja
9	00235	00273	Piedra / metal	Cántaro	Tumba 3 – fardo	Material compuesto; pigmentación roja en el huso
10	00236	00274	Metal	Cántaro	Tumba 3 – fardo	—
11	00232	00275	Piedra	Cilíndrica	Tumba 3 – fardo	Pigmentación roja (piruro y punzón)
12	00231	00276	Cuarzo (amatista)	Esférica	Tumba 3 – fardo	Pigmentación roja
13	00229	00277	Cuarzo	Esférica	Tumba 3 – fardo	Pigmentación roja
14	00230	00278	Cuarzo	Bicónica	Tumba 3 – fardo	Pigmentación roja

Nota. Se incluyen únicamente los piruros hallados incrustados en un huso. El espécimen 00214 (Tumba 1B) no presenta asociación directa con un huso. Elaboración propia

5.3 Cono de algodón

5.3.1 Muestra

Se identificaron 28 copos de algodón en forma de cono, que representan el 12.84 % del total de artefactos analizados. La mayoría se encuentra en buen estado de conservación. Los conos o motas están conformados por fibra de algodón enrollada con hilo, y varios de ellos fueron recuperados de la capa 15 del desenfardelado, lo que permite registrar una concentración espacial dentro del contexto funerario. La disposición específica de estos elementos se consigna a nivel descriptivo, sin desarrollar interpretaciones sobre intencionalidad.

5.3.2 Características técnicas y patrones observados

Forma predominante: Cono.

Material: Fibra de algodón de colores marrón pardo, beige y marrón pardo oscuro.

El grosor del hilo envolvente varía entre 0.30 y 0.60 mm. Esta variabilidad se registra como un rasgo técnico observable dentro del conjunto, sin que sea posible desarrollar, en el marco del presente estudio, interpretaciones sobre tipos de uso, momentos de producción o niveles de especialización técnica (Tabla 11).

La dirección de torsión del hilo envolvente es predominantemente S en los especímenes en que fue posible observarla. En un caso (espécimen 00222), el deterioro del hilo impidió su determinación. En los casos en que no se consigna grosor ni dirección de torsión, ello obedece a que el hilo envolvente se encuentra deteriorado o solo conserva marcas de su presencia original, lo que impidió su registro técnico.

Hilo envolvente: definido como el hilo que rodea y compacta el copo, sin asociación a tejido o instrumento.

Hilo empleado en el textil: hilo con torsión y/o configuración consistente con manufactura y/o asociado a textiles/husos.

El hilo registrado en los conos de algodón corresponde a un hilo envolvente, cuya función observable es mantener compacta la fibra sin transformar. Este hilo se distingue del hilo producto del proceso de hilado por su disposición, ausencia de asociación directa a textiles o instrumentos y por no formar parte de una estructura textil. En consecuencia, su registro se mantiene separado analíticamente del hilado documentado en los instrumentos y textiles analizados en este estudio.

Tabla 11. *Características generales de los conos de algodón analizados*

Variable	Rango / Características
Cantidad	28
Forma	Cono
Material	Fibra de algodón
Colores de fibra	Marrón pardo, beige, marrón pardo oscuro
Presencia de hilo	Mayoritaria
Grosor del hilo	0.30 – 0.60 mm
Dirección de torsión de hilo	Predominantemente S*
Ubicación del hilo	Sección media o inferior
Contexto	capa 15 – desenfardelado

* En algunos especímenes el hilo presenta deterioro avanzado o solo conserva marcas, por lo que no fue posible determinar la dirección de torsión.

5.4 Análisis textil

El análisis del conjunto textil se basa en la síntesis de los datos técnicos y métricos previamente descritos para cada pieza, con el objetivo de identificar regularidades y contrastes en la configuración del hilado, el grosor de los hilos y los sistemas de unión empleados en los distintos tipos de textiles que conforman el ajuar funerario. Este análisis se circunscribe a un enfoque descriptivo, sustentado exclusivamente en atributos observables y registrados de manera sistemática.

5.4.1 Composición de fibras registrada en el conjunto textil

En el conjunto analizado predomina el uso de fibra vegetal (algodón) en los tejidos base, costuras y elementos estructurales de las vestimentas, mantos funerarios y objeto textil (almohadilla).

De manera puntual, se registró el uso de fibra animal en un componente decorativo específico: la franja decorativa en faz de trama de la banda textil (espécimen T-275), mientras que el resto de los componentes de esta pieza fueron elaborados en fibra vegetal.

La distribución de fibras por espécimen y por componente textil se presenta de manera sintética en la Tabla 12, lo que permite visualizar la recurrencia del algodón como materia prima predominante y la presencia acotada de fibra animal asociada a un elemento decorativo particular.

Tabla 12. *Composición de fibras por espécimen y componente textil*

Tipo de textil	Espécimen	Componente	Tipo de fibra
Vestimenta	T-269	Tejido base	Fibra vegetal (algodón)
Vestimenta	T-269	Decoración	Fibra vegetal (algodón)
Vestimenta	T-269	Costuras	Fibra vegetal (algodón)
Vestimenta	T-274	Tejido base	Fibra vegetal (algodón)
Vestimenta	T-274	Costuras	Fibra vegetal (algodón)
Vestimenta	T-272	Tejido base	Fibra vegetal (algodón)
Banda textil	T-275	Tejido base	Fibra vegetal (algodón)
Banda textil	T-275	Franja decorativa	Fibra animal
Banda textil	T-275	Cuerda de sujeción	Fibra vegetal (algodón)
Manto funerario	T-273	Tejido base	Fibra vegetal (algodón)
Manto funerario	T-268	Tejido base	Fibra vegetal (algodón)
Manto funerario	T-268	Costuras	Fibra vegetal (algodón)
Objeto textil (almohadilla)	T-270	Tejido base	Fibra vegetal (algodón)
Objeto textil (almohadilla)	T-270	Costuras	Fibra vegetal (algodón)
Objeto textil (almohadilla)	T-270	Relleno	Fibra vegetal (algodón)

Nota. La identificación de fibras se realizó a partir de atributos observables descritos en el registro técnico de cada pieza. Elaboración propia.

5.4.2 Configuración general del hilado

En todos los textiles analizados —vestimentas, banda textil, mantos funerarios y objeto textil (almohadilla)— los tejidos base están elaborados predominantemente con hilos simples de algodón, con torsión en "S". Esta configuración se documenta de manera consistente tanto en urdimbres como en tramas, independientemente del tipo de textil, su función dentro del ajuar funerario o su contexto de procedencia.

Por el contrario, las costuras, amarres y sistemas de unión entre paños se realizaron de forma recurrente con hilos retorcidos, compuestos por dos o más elementos, con retorsión en "Z" y mayor grosor que los hilos del tejido base. Esta diferenciación técnica se registra de manera sistemática en todos los tipos de textiles analizados y se consigna exclusivamente a partir de atributos observables.

5.4.3 Grosor del hilo y clasificación operativa

El grosor del hilo constituye una variable técnica relevante para caracterizar la variabilidad interna del conjunto textil. De acuerdo con los criterios metodológicos establecidos en el Capítulo III, y siguiendo las definiciones propuestas por Emery (1995) para la medición del diámetro de hilos simples e hilos retorcidos, se registró el diámetro aproximado de los hilos en milímetros, considerando las variaciones observables a lo largo del textil.

Dado que no existen estándares métricos universales para la clasificación cualitativa del grosor de hilos arqueológicos andinos, en el presente estudio se emplea una clasificación operativa, basada exclusivamente en la variabilidad registrada en la muestra, cuyos valores se concentran entre 0.1 y 0.6 mm, y con fines descriptivos (Tabla 13):

Hilo fino: ≤ 0.25 mm

Hilo medio: 0.26 – 0.40 mm

Hilo grueso: > 0.40 mm

Tabla 13. *Clasificación operativa del grosor de los hilos registrados en el conjunto textil*

Categoría de grosor	Rango de diámetro (mm)	Descripción operativa
Fino	≤ 0.25	Registrado principalmente en los tejidos base y la decoración de las vestimentas y en los tejidos base de la almohadilla.
Medio	0.26 – 0.40	Registrado en el tejido base y la franja decorativa de la banda, en costuras de vestimentas y en costuras y decoración de la almohadilla.
Grueso	> 0.40	Registrado en costuras de vestimentas, en la unión del manto T-268, en el tejido base del manto T-273 y en la cuerda de la banda

Nota. La medición del diámetro se realizó siguiendo los criterios de Emery (1995) para hilos simples y retorcidos. Los rangos se establecieron a partir de la distribución de los valores registrados en la muestra y responden a fines descriptivos. Elaboración propia.

5.4.4 Distribución del grosor del hilo según el componente textil

La aplicación de esta clasificación evidencia patrones consistentes en la selección del grosor del hilo según la función del componente dentro de cada pieza textil.

En las vestimentas, los tejidos base y los hilos decorativos presentan mayoritariamente hilos finos (0.1–0.25 mm), con valores puntuales de 0.3 – 0.4 mm en algunos paños de los vestidos 1 y 2. Las costuras de unión entre paños presentan hilos medios a gruesos (0.4–0.5 mm), retorcidos de dos elementos y con retorsión en "Z".

En la banda textil, el tejido base está elaborado con hilos medios (0.3–0.4 mm), con diámetros relativamente uniformes en urdimbre y trama; la franja decorativa, de fibra animal, presenta también hilos medios (0.3–0.4 mm) con torsión en "Z". La cuerda cosida a los orillos de urdimbre corresponde a un hilo grueso (1 mm), el de mayor diámetro registrado en el conjunto.

Los mantos funerarios presentan tejidos base con hilos finos a gruesosel manto T-268 registra valores de 0.2–0.4 mm y el manto T-273, de 0.4–0.6 mm, coherentes con las bajas densidades registradas. La unión entre paños del manto T-268 emplea un hilo grueso (0.5 mm), retorcido de cuatro elementos y con retorsión en "Z", claramente diferenciado del hilado del tejido base.

En el objeto textil (almohadilla), los tejidos base de las almohadillas A y B presentan hilos finos (0.2 mm). Las costuras de cierre y unión, así como los hilos decorativos de la almohadilla B, corresponden a hilos medios (0.3 mm); las costuras están compuestas por tres elementos con retorsión en "Z".

5.4.5 Síntesis de los resultados del análisis textil

El análisis del conjunto textil evidencia una regularidad técnica en la configuración del hilado según el tipo de componente textil registrado. En todos los textiles analizados, los tejidos base están elaborados predominantemente con hilos simples de algodón y torsión en “S”, mientras que las costuras, amarres y sistemas de unión emplean hilos retorcidos con retorsión en “Z” y mayor grosor.

Asimismo, la clasificación operativa del grosor del hilo permite identificar una selección diferenciada de hilos finos, medios y gruesos en función de requerimientos estructurales observables, como decoración, soporte del tejido o resistencia en los puntos de unión. Estos resultados se presentan como una síntesis descriptiva de la variabilidad técnica documentada en el conjunto textil, sin desarrollar interpretaciones funcionales, simbólicas o socioeconómicas.

Con el fin de sintetizar las principales características técnicas del hilado registradas en los distintos tipos de textiles analizados, se elaboró la Tabla 14. En ella se comparan, de manera sistemática, los atributos observables del hilado —tipo de hilo, dirección de torsión, grosor y diferenciación entre tejido base y sistemas de unión— en

vestimentas, banda textil, mantos funerarios y objeto textil (almohadilla). Esta síntesis permite visualizar regularidades técnicas y variaciones internas dentro del conjunto, sin proponer interpretaciones funcionales o socioeconómicas, en coherencia con el enfoque descriptivo de la investigación.

Tabla 14. *Características técnicas del hilado en los textiles analizados*

Criterios técnicos	Vestimentas	Banda textil	Mantos funerarios	Objeto textil (almohadilla)
Tipo de hilo (tejido base)	Hilo simple	Hilo simple	Hilo simple	Hilo simple
Dirección de torsión (tejido base)	S	S	S	S
Grosor del hilo (tejido base)	Fino – medio	Medio	Fino – grueso	Fino
Tipo de hilo (costuras / uniones)	Hilo retorcido (2 o más elementos)	Hilo retorcido	Hilo retorcido	Hilo retorcido
Dirección de retorsión (costuras)	Z	Z	Z	Z
Grosor del hilo (costuras)	Medio – grueso	Grueso	Grueso	Medio
Diferenciación entre tejido base y uniones	Sí	Sí	Sí	Sí
Técnica de tejido predominante	Llano 2×2	Llano 2×2	Llano 1×1	Llano 2×2 / tapiz
Densidad relativa del tejido	Media – alta	Media	Baja	Media

Nota. La clasificación del grosor del hilo (fino, medio, grueso) sigue los rangos operativos definidos en la Tabla 13. S/Z indica la dirección de torsión y retorsión. Elaboración propia.

5.5 Síntesis de resultados

El presente estudio permitió caracterizar de manera sistemática el conjunto de materiales asociados al proceso de hilado procedentes de contextos funerarios de Huaca Cao Viejo, correspondientes a los rangos cronológicos definidos para la muestra analizada. A partir de un enfoque descriptivo, basado en la observación directa y el registro métrico, morfológico, técnico y constructivo del material arqueológico, se documentaron regularidades y variaciones internas en los instrumentos y textiles vinculados al hilado.

Los resultados obtenidos no buscan explicar ni interpretar los significados sociales o simbólicos de estas prácticas, sino establecer una base empírica sólida, sustentada en datos observables y verificables, que permita comprender la composición y las características técnicas del conjunto analizado y sirva como punto de partida para futuras investigaciones.

Resultados específicos

El análisis métrico del largo de los husos permitió proponer una clasificación tipológica compuesta por tres tipos morfológicos, definidos a partir de rangos diferenciados dentro de la muestra analizada. Esta tipología se construyó mediante la articulación de indicadores cuantitativos y cualitativos, como el material del cuerpo, la forma del punzón, la presencia de elementos asociados y el estado de conservación, lo que permitió organizar de manera sistemática la variabilidad observada en el conjunto.

Los husos registrados presentan variabilidad en cuanto a materia prima y morfología. Se documentaron husos elaborados en caña y husos elaborados en madera. En estos últimos, la identificación de la materia prima como chonta se consigna de manera tentativa, sustentada en observación macroscópica y comunicación especializada.

El conjunto de piruros analizado está conformado por ejemplares elaborados en distintos materiales y con una diversidad de formas, predominando los piruros de piedra y las siluetas cilíndricas. La presencia de pigmentación roja en algunos ejemplares fue registrada mediante observación macroscópica, y su atribución al cinabrio se presenta con carácter referencial, sustentada en la bibliografía registrada para contextos funerarios del norte del Perú, sin análisis composicional específico.

La asociación directa entre husos y piruros, registrada a nivel de número de espécimen, permitió identificar unidades funcionales de instrumentos de hilado dentro del conjunto funerario. Esta relación material directa constituye un criterio empírico para vincular ambos artefactos con el proceso de hilado y documenta su inclusión como parte del ajuar funerario, de acuerdo con los contextos arqueológicos y rangos cronológicos analizados.

El análisis de los conos de algodón permitió registrar un conjunto significativo de copos de fibra de algodón enrollada, correspondientes a la materia prima previa al proceso de hilado. Estos elementos se concentran principalmente en una misma capa del desenfardelado y evidencian la inclusión de insumos textiles sin transformar dentro del conjunto funerario. La variabilidad observada en el grosor del hilo o fibra utilizada para agrupar y mantener compacta la materia prima se consigna como un rasgo técnico observable; dicho hilo no corresponde al producto del proceso de hilado. En el marco del presente estudio, esta variabilidad se registra a nivel descriptivo, sin desarrollar interpretaciones sobre tipos de uso, momentos de producción o niveles de especialización técnica.

El análisis técnico del conjunto textil evidenció una regularidad en la configuración del hilado según la función del componente dentro de cada pieza. En todos los textiles analizados, los tejidos base están elaborados predominantemente con

hilos simples de algodón y torsión en “S”, mientras que las costuras, amarres y elementos de unión emplean hilos retorcidos con retorsión en “Z” y mayor grosor. Este patrón técnico se repite de manera sistemática en vestimentas, banda textil, mantos y objeto textil, y fue documentado a partir de atributos observables.

Las conclusiones del presente trabajo se circunscriben a un enfoque descriptivo y se basan exclusivamente en la observación directa y el registro sistemático del material arqueológico correspondiente a los rangos cronológicos definidos para la muestra. No se desarrollan interpretaciones funcionales, simbólicas o socioeconómicas de la producción textil, ni se realizan análisis especializados de materias primas o pigmentos.

No obstante, los resultados obtenidos constituyen una base empírica relevante para futuras investigaciones orientadas a profundizar en la tecnología textil prehispánica, la organización del trabajo asociado al hilado y la selección de materias primas en contextos funerarios. Estudios complementarios, como análisis anatómicos de maderas, análisis composicionales de pigmentos o aproximaciones experimentales, permitirían contrastar y ampliar las observaciones aquí registradas.

Capítulo VI: Discusión

El análisis de los materiales asociados al hilado recuperados en Huaca Cao Viejo, fechados entre 440–540 cal d.C. (IC 95%), permite discutir las decisiones técnicas involucradas en esta etapa específica de la producción textil. La discusión se centra en la materia prima previa al hilado (conos de algodón), los hilos y los instrumentos empleados (husos y piruros), a partir de evidencias materiales procedentes de contextos funerarios de élite, evitando generalizaciones que excedan el alcance de la muestra analizada.

Uno de los primeros aspectos que se desprende del análisis es la centralidad del algodón como fibra empleada en el proceso de hilado. El predominio de algodón nativo (*Gossypium sp.*) coincide con lo señalado para la costa norte por Vreeland (1982, 1999), quien destaca no solo su disponibilidad, sino también sus cualidades técnicas para la producción de hilo. En este marco, los conos o copos de algodón registrados corresponden a la materia prima previa al hilado, es decir, a la fibra aún sin transformar. Si bien su disposición dentro de los fardos funerarios no permite establecer patrones reiterados, su asociación con husos, piruros y textiles permite reconocer, dentro de un mismo conjunto, distintos momentos de la cadena operativa vinculada al hilado, desde la fibra hasta el hilo incorporado en piezas textiles.

Esta forma de aproximarse al material se sustenta en los planteamientos de López (2016), quien propone que el estudio del instrumental arqueológico constituye una vía fundamental para comprender las prácticas textiles, especialmente cuando no se dispone de la totalidad del proceso productivo o cuando los textiles no se conservan de manera uniforme. En este sentido, los instrumentos de hilado pueden entenderse como mediadores entre la materia prima y el producto final, portadores de decisiones técnicas y saberes prácticos. En el caso de Huaca Cao Viejo, el énfasis en husos y piruros

permite discutir el hilado como una práctica específica, sin necesidad de reconstruir de manera integral todo el sistema de producción textil.

Los resultados obtenidos a partir del análisis de los hilos y textiles asociados permiten reconocer una diferenciación técnica consistente según la función del hilo. La torsión en “S” se registra de manera predominante en los hilos simples asociados al tejido base y al proceso de hilado, mientras que la torsión en “Z” aparece principalmente en hilos retorcidos utilizados en costuras, amarres y sistemas de unión. Esta diferenciación constituye un patrón técnico consistente dentro del conjunto analizado y sugiere que la producción de hilo estuvo orientada a requerimientos específicos según su uso final. En este sentido, el hilado no se presenta como una práctica homogénea, sino como una actividad técnicamente diferenciada, en la que decisiones como la dirección de la torsión pudieron responder a funciones concretas dentro del ensamblaje textil. Observaciones etnográficas andinas (Goodell, 1968) han documentado este tipo de convenciones técnicas, lo que refuerza la interpretación de estos patrones en el registro arqueológico.

Otro eje central de esta discusión lo constituye el grosor del hilo. La identificación de hilos de distinto grosor permite reconocer que el hilado no fue una práctica homogénea, sino que respondió a requerimientos técnicos diferenciados. Esta variabilidad, observable tanto en los textiles como en los restos de hilo asociados a los instrumentos, plantea la posibilidad de considerar el rol de los husos y piruros en la producción de hilos con características específicas. En este punto, los datos de la muestra permiten una primera aproximación: el huso tipo 1 se registra en asociación con contextos donde se documentan hilos clasificados como finos. Esta recurrencia constituye un patrón interno del conjunto analizado, que sugiere una posible relación

entre tipo de instrumento y características del hilo producido, en el marco de las limitaciones propias del enfoque descriptivo.

Este planteamiento dialoga directamente con lo señalado por Loughran-Delahunt (1996), quien indica que la variabilidad en el grosor y la regularidad del hilo suele requerir instrumentos ajustados a exigencias técnicas específicas, en términos de peso, forma y estabilidad del giro. Desde esta perspectiva, la diversidad morfológica de husos y piruros registrada en Huaca Cao Viejo puede interpretarse como una variabilidad potencialmente vinculada a la producción de hilos de distinto grosor y desempeño. En esta misma línea, estudios recientes como el de Ángeles et al. (2024) han puesto de relieve el potencial de los enfoques experimentales para evaluar de manera controlada la relación entre forma, material y desempeño de los instrumentos de hilado. Si bien en la presente investigación no se incorporaron este tipo de aproximaciones, la caracterización técnica desarrollada permite identificar patrones internos en la muestra y establecer una base empírica desde la cual este tipo de relaciones puede ser explorado en futuros estudios.

La variabilidad observada en los piruros refuerza esta lectura. Los ejemplares registrados presentan diferencias en forma y materia prima que, según estudios previos, influyen en el comportamiento del huso y en las características del hilo obtenido. En esta investigación, dichas relaciones se discuten a partir de la bibliografía comparativa, lo que permite identificar tendencias técnicas sin recurrir a validación experimental directa.

Las comparaciones regionales permiten contextualizar estas observaciones. En el valle Moche, Millaire (1997) propuso que el hilado pudo haber tenido tanto un valor productivo como simbólico, a partir del registro de verticilos en contextos domésticos y rituales. Esta interpretación corresponde a una propuesta situada en un contexto distinto

y no se extrapola directamente al caso de Huaca Cao Viejo; sin embargo, permite situar el hilado dentro de una discusión más amplia sobre su relevancia en distintos ámbitos sociales de la costa norte.

De manera complementaria, el estudio de Marcus (2016) en Cerro Azul muestra cómo el análisis detallado de los instrumentos de hilado —particularmente piruros y husos— permite explorar no solo aspectos técnicos, sino también dimensiones sociales asociadas a la producción. A partir del estudio morfológico, métrico y decorativo de estos instrumentos, Marcus identificó marcas y signos incisos interpretados como posibles indicadores de pertenencia a personas, grupos o espacios de producción. Si bien Cerro Azul corresponde a la costa central y a un período distinto, este trabajo resulta relevante porque evidencia el potencial del estudio del instrumental de hilado para abrir nuevas preguntas sobre organización, identidad y significado social. En el caso de Huaca Cao Viejo, la presencia de pigmentación roja y de decoración incisa en un número reducido de piruros no se interpreta aquí de forma concluyente; sin embargo, estos rasgos sugieren que los instrumentos de hilado pudieron tener significados que exceden su función técnica inmediata, cuestión que podrá explorarse en investigaciones futuras.

Un aspecto clave para encuadrar esta discusión es el contexto de procedencia del material. La muestra analizada proviene de tumbas cerradas asociadas a contextos de élite de la Plataforma Superior de Huaca Cao Viejo, lo que constituye una limitante importante si se busca discutir el hilado en marcos generales para el período comprendido entre 440–540 cal d.C. (IC 95%). Los materiales recuperados no necesariamente reflejan prácticas cotidianas ni repertorios domésticos, sino selecciones específicas vinculadas al ámbito funerario. En consecuencia, los patrones observados

deben entenderse como representativos de un contexto social y ritual particular, y no como un modelo general del hilado en el valle del Chicama.

Finalmente, las fuentes etnohistóricas del período de contacto permiten resaltar la continuidad del hilado como práctica social hasta la actualidad. Más que establecer equivalencias directas con el pasado prehispánico, estos testimonios contribuyen a comprender la complejidad del trabajo del hilado, los conocimientos técnicos que implica y las exigencias materiales que conlleva. Desde esta perspectiva, la evidencia arqueológica de Huaca Cao Viejo puede entenderse como parte de una trayectoria de larga duración, en la que el dominio de instrumentos y técnicas específicas fue fundamental para la producción de hilo.

En conjunto, la documentación de materia prima previa al hilado, hilos de distinto grosor, husos y piruros en contextos funerarios de élite del valle del Chicama permite identificar patrones técnicos consistentes en el hilado y poner sobre la mesa nuevas posibilidades de investigación sobre la relación entre instrumentos y tipos de hilo. Más que agotar el tema, esta investigación establece una base empírica que permite profundizar en el análisis del hilado como práctica técnica diferenciada dentro de las sociedades prehispánicas de la costa norte.

Capítulo VII: Conclusiones

La presente investigación se propuso describir de manera sistemática las características técnicas, morfológicas y materiales de los instrumentos de hilado y de los materiales textiles asociados recuperados en contextos funerarios de élite de la Huaca Cao Viejo, fechados entre 440–540 cal d.C. A partir del análisis de 218 artefactos —168 husos, 15 piruros, 28 conos de algodón y 7 piezas textiles— se estableció una base empírica documentada sobre las prácticas de hilado depositadas en contextos rituales de la Plataforma Superior del sitio. El enfoque descriptivo adoptado permitió caracterizar de manera detallada los atributos observables del conjunto y, a partir de ello, identificar patrones técnicos consistentes dentro del material analizado, sin desarrollar interpretaciones que excedieran la evidencia disponible.

7.1 Pregunta general

¿Cuáles son las características técnicas y materiales observables de los instrumentos de hilado y de los materiales textiles asociados recuperados en contextos funerarios de élite fechados entre 440–540 cal d.C. en la Huaca Cao Viejo?

El conjunto analizado evidencia una producción textil técnicamente diferenciada, sustentada en la selección deliberada de materias primas, instrumentos y procedimientos según la función específica de cada componente. En relación con los instrumentos de hilado, se identificaron tres tipos morfológicos de husos —dos elaborados en madera (chonta, identificación tentativa) y uno compuesto por cuerpo de caña con punzón insertado— que presentan diferencias métricas marcadas (rangos predominantes de 23-26 cm y 50-72 cm de largo) y variaciones en la configuración estructural. Los piruros asociados exhiben diversidad morfológica (formas cilíndricas, esféricas, bicónicas, tricónicas y tipo "cántaro") y material (predominio de piedra, con presencia de metal y un caso de material compuesto), documentándose además

presencia puntual de decoración incisa y pigmentación roja en algunos ejemplares. Los materiales textiles analizados —vestimentas, banda textil, mantos funerarios y objeto textil (almohadilla)— presentan una regularidad técnica recurrente en la configuración del hilado: los tejidos base emplean predominantemente hilos simples de algodón con torsión en "S" y grosores finos a medios (≤ 0.25 mm a 0.26–0.40 mm), mientras que las costuras, amarres y elementos de unión emplean de manera sistemática hilos retorcidos (dos o más elementos) con retorsión en "Z" y grosores medios a gruesos (0.26–0.40 mm a > 0.40 mm). Esta diferenciación técnica según la función del componente se registra de forma consistente en todos los tipos de textiles del conjunto. Los conos de algodón (28 ejemplares) documentan la presencia de materia prima previa al hilado dentro del ajuar funerario, en forma de fibra de algodón compactada y enrollada con hilo, lo que permite observar, dentro de un mismo contexto, distintos momentos de la cadena operativa: desde la fibra sin transformar hasta el hilo incorporado en piezas textiles terminadas. En conjunto, la evidencia analizada permite caracterizar técnicamente los instrumentos de hilado y los materiales textiles asociados depositados en contextos funerarios de élite de la Huaca Cao Viejo durante el periodo 440–540 cal d.C., estableciendo un registro descriptivo sistemático de sus atributos materiales y técnicos observables.

7.2 Preguntas específicas

1) ¿Qué tipo de fibras se identifican en los materiales analizados?

Predomina la fibra vegetal (algodón) en los componentes estructurales de los textiles y en los conos de algodón. De manera puntual, se registró fibra animal en un componente decorativo específico (franja decorativa de la banda textil), mientras que en algunos sectores con conservación deficiente la identificación se consignó como no determinable.

2) ¿Qué atributos técnicos observables presentan los hilos arqueológicos?

Los hilos analizados presentan principalmente torsión en dirección S, con casos específicos de retorsión en Z asociados a elementos de unión. Se registran calibres finos, medios y gruesos, con hilos simples en los tejidos base y retorcidos de dos a cuatro elementos en las uniones y se observa una torsión relativamente uniforme dentro de los rangos registrados para cada tipo de componente.

3) ¿Cuáles son las características morfológicas y decorativas de los instrumentos de hilado?

Los piruros muestran una diversidad de formas — cilíndricas, esféricas, bicónicas, tricónicas y tipo 'cántaro'— elaboradas en piedra y metal, mientras que los husos corresponden mayoritariamente a madera o caña. Algunos instrumentos presentan decoración incisa o pigmentación, rasgos documentados de manera puntual en los contextos funerarios analizados.

4) ¿Cuáles son las características cualitativas y cuantitativas de los hilos?

Se registraron grosores predominantemente finos a medios en los tejidos base, con valores gruesos en el manto T-273 y grosores medios a gruesos en costuras y amarres, con presencia recurrente de hilos retorcidos (dos o más elementos) en los sistemas de unión. Los hilos presentan colores naturales y variaciones métricas coherentes con el tipo de componente textil.

7.3 Aportes de la investigación

Aporte en documentación arqueológica: Este estudio aporta una documentación sistemática y detallada de instrumentos de hilado procedentes de contextos funerarios de

élite de la Huaca Cao Viejo, empleando criterios de registro explícitos y replicables que facilitan comparaciones con otros conjuntos arqueológicos de la región. La caracterización de 218 artefactos asociados al hilado —desde la materia prima hasta los instrumentos y productos— constituye una base empírica sólida para el desarrollo de investigaciones comparativas, analíticas y experimentales en tecnología textil prehispánica.

Aporte interpretativo inicial: La investigación identifica patrones técnicos recurrentes en el hilado, particularmente en la diferenciación entre hilos destinados al tejido base y aquellos empleados en sistemas de unión, así como en la posible asociación entre tipos de instrumentos y características del hilo producido. Estos resultados permiten avanzar más allá de la descripción, proponiendo líneas concretas para el análisis de las decisiones técnicas involucradas en la producción textil prehispánica.

Aporte metodológico: El enfoque adoptado demuestra la pertinencia de trabajar con conjuntos arqueológicos provenientes de contextos cerrados, priorizando la calidad del registro técnico y la coherencia contextual como base para el análisis del instrumental de hilado.

7.4 Alcance de los resultados

Los resultados obtenidos se circunscriben a contextos funerarios cerrados de la Plataforma Superior de la Huaca Cao Viejo, por lo que las conclusiones se limitan a este universo específico. En consecuencia, los patrones técnicos documentados deben interpretarse como representativos de prácticas vinculadas al ámbito funerario de élite, y no como un modelo general del hilado desarrollado en el valle del Chicama durante el periodo 440–540 cal d.C.

Bibliografía

Alva, J. (2024a). La cerámica de El Brujo: Épocas Cupisnique y Mochica. Catálogo de la colección. Fundación Augusto N. Wiese.

Alva, J. (2024b). *Cronología de los productos alfareros de estilo "Virú-Gallinazo" y "Mochica" (Costa Norte del Perú, circa 100 a 800 cal DNE). Análisis contextual e implicaciones sociales* [Trabajo de fin de Máster]. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

Alva, J., & Buitron, R. (2026). *Las colecciones arqueológicas de El Brujo: Materiales para la memoria social del Valle de Chicama (Perú)*. Fundación Augusto N. Wiese.

Ángeles, R., Abad, S., & Oshiro, J. (2024). Evidencias de tecnología textil en un basural del santuario de Pachacamac. Zea Books. https://doi.org/10.32873/unl.dc.zea.1615

Arnold, D., & Espejo, E. (2011). Hacia una terminología andina de las técnicas textiles. En V. Solanilla (Ed.), Actas de las V Jornadas Internacionales sobre Textiles Precolombinos. Grup d'Estudis Precolombins, Departament d'Art i Musicologia, Universitat Autònoma de Barcelona.

Arnold, S. (1987). Fabricación de cuentas y equipos para huso en el Perú Prehispánico. Revista Andean Past, 1, 275-290.

Bastiand, M. (2000). Producción textil prehispánica. Investigaciones Sociales, 4(5), 125-144.

Bazán, A. (Ed.). (2021). El contexto funerario de la Señora de Cao. Hallazgo e investigación de entierros de élite mochica en la Huaca Cao Viejo, Complejo Arqueológico El Brujo. Fundación Augusto N. Wiese.

Bazán, A. (2023). Construyendo la huaca Cao Viejo: Un templo Mochica en el valle de Chicama. Reporte de las investigaciones de la temporada 2020 (1ª edición). Fundación Augusto N. Wiese.

Bazán, A., & Alva, J. (2024). Reevaluando la cronología de la Huaca Cao Viejo (1.ª ed.). Fundación Wiese.

Bernier, H. (2008). Especialización artesanal en el sitio Huacas de Moche: Contextos de producción y función sociopolítica. En Arqueología mochica: Nuevos enfoques: Actas del primer congreso internacional de jóvenes investigadores de la Cultura Mochica Lima, 4 y 5 de agosto de 2004 (pp. 33-51). Fondo Editorial Ponficia Universidad Católica del Perú. https://doi.org/10.18800/9789972428364

Bird, J. (1979). Fibers and spinning procedures in the Andean area. En The Junius B. Bird Pre-Columbian Textile Conference (1977) (pp. 13-17). Textile Museum y Dumbarton Oaks.

Bruhns, K. (1988). Prehispanic Weaving and Spinning Implements from Southern Ecuador. Textile Museum Journal, 27 & 28, 71-77.

Canziani, J. (2009). Ciudad y territorio en los Andes: Contribuciones a la historia del urbanismo prehispánico. Pontificia Universidad Católica del Perú.

Carlson, U. (2014). El simbolismo de la iconografía emblemática mochica.

Castillo, L., & Donnan, C. (1994). Los Mochicas del Norte y los Mochicas del Sur. En Krzysztof Makowski (Ed.), Vicús. Colección Arte y Tesoros del Perú (pp. 143-181). Banco de Crédito del Perú.

Castillo, L., & Uceda, S. (2007). Handbook of South American Archaeology. En H. Silverman & W. Isbell (Eds.), Los Mochicas de la Costa Norte del Perú. Blackwell Press.

Chapdelaine, C. (2001). The Growing Power of a Moche Urban Class. En Moche Art and Archaeology in Ancient Peru (Vol. 68, pp. 68-87). National Gallery of Art. https://www.jstor.org/stable/42622315

Chapdelaine, C., Millaire, J.-F., & Kennedy, G. G. (2001). Compositional analysis and provenance study of spindle whorls from the Moche site, north coast of Peru. *Journal of Archaeological Science, 28*(8), 795–806.

Chuchón Ayala, H. N. (2012). Diferencias de género en prendas Wari halladas en contextos funerarios de Huaca Pucllana [Tesis de Licenciatura en Arqueología]. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

Cobo, B. (1964). Historia del Nuevo Mundo: I (F. Mateos, Ed.). Atlas.

Conklin, W. (1978). Estructura de los tejidos Moche. En Tecnología Andina (Primera). Instituto de Estudios Peruanos; Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas.

Cordy-Collins, A. (1999). Telas pintadas Chavin del valle de Ica, costa Sur. En Tejidos milenarios del Perú (pp. 107-141). AFP Integra.

Desrosiers, S. (1992). Las técnicas de tejido ¿tienen un sentido? Una propuesta de lectura de los tejidos andinos. Revista Andina, (9), 7-46.

D'Harcourt, R. (1962). Textiles of Ancient Peru and their Techniques (Denny, Grace G; Osborne, Carolyn). University of Washington Press.

Dillehay, T. (2017). Where the Land Meets the Sea: Fourteen Millennia of Human History at Huaca Prieta, Peru. University of Texas Press. https://doi.org/10.7560/311493

Donnan, C. B. (2004). *Moche portraits from ancient Peru*. University of Texas Press.

Donnan, C. (2014). Huaca Dos Cabezas. Ñawpa Pacha: Journal of Andean Archaeology., 34(2), 117-146.

Donnan, C. B., & Mackey, C. J. (1978). Ancient Burial Patterns of the Moche Valley, Peru. University of Texas Press.

Drennan, R. D. (2019). Estadística para Arqueólogos: Un Enfoque de Sentido Común (1st ed). Universidad De Los Andes.

Dumais, F.-É. (2008). La tecnología de los tejidos mochica no decorados en el valle de Santa, Costa Norte del Perú. En Arqueología Mochica. Nuevos enfoques (Castillo Butters, H.

Bernier, G. Lockard, J. Rucabado Yong, pp. 131-152). Fondo editorial de la Pontifica Catolica del Perú y el Instituto francés de Estudios Andinos.

Emery, I. (1995). The Primary Structures of Fabrics. Watson-Guptill Publications/Whitney Library of Design ; Washington, D.C. : Textile Museum.

Fernández, A. (2010). Una Aproximación a los textiles Moche procedentes de dos tumbas de élite de Huaca Cao Viejo (Valle de Chicama). Jornadas Internacionales sobre Conservación de Tejidos procedentes de Contextos Funerarios, 41-54.

Fernández, A. (2021a). Apertura de fardos funerarios. En A. Bazán (Ed.), El contexto funerario de la Señora de Cao. Hallazgo e investigación de entierros de élite mochica en la Huaca Cao Viejo, Complejo Arqueológico El Brujo (pp. 116-187). Fundación Augusto N. Wiese.

Fernández, A. (2021b). Atributos técnico-estructurales y decorativos de los textiles recuperados del contexto funerario de la Señora de Cao (Tumbas 1,2,3 y 4). En A. Bazán (Ed.), El contexto funerario de la Señora de Cao. Hallazgo e investigación de entierros de élite mochica en la Huaca Cao Viejo, Complejo Arqueológico El Brujo (pp. 272-307). Fundación Augusto N. Wiese.

Flórez Espinoza, I. (Ed.). (2021). Tejedoras Wari en Pucllana. Ministerio de Cultura.

Frame, M. (2004). Andean Cloth and Other Fiber Technologies. MIT Summer Institute in Materials Science and Material Culture.

Franco, R. (2008). La Señora de Cao. En K. Makowski (Ed.), *Señores de los Reinos de la Luna* (pp. 280–287). Banco de Crédito del Perú.

Franco, R. (2015). El complejo arqueológico El Brujo en la costa norte del Perú. Quingnam, 1, 35-53.

Franco, R. (2021a). Descripción, Iconografía y Simbolismo de los tatuajes de la Señora de Cao. En A. Bazán (Ed.), El contexto funerario de la Señora de Cao. Hallazgo e investigación

de entierros de élite mochica en la Huaca Cao Viejo (pp. 308-333). Fundación Augusto N. Wiese.

Franco, R. (2021b). El desentierro de los acompañantes de la Señora de Cao. En A. Bazán (Ed.), El contexto funerario de la Señora de Cao. Hallazgo e investigación de entierros de élite mochica en la Huaca Cao Viejo (pp. 84-99). Fundación Augusto N. Wiese.

Franco, R. (2021c). Excavación del entierro N°3 (Señora de Cao). En A. Bazán (Ed.), El contexto funerario de la Señora de Cao. Hallazgo e investigación de entierros de élite mochica en la Huaca Cao Viejo, Complejo Arqueológico El Brujo (pp. 100-115). Fundación Augusto N. Wiese.

Franco, R. (2021d). Excavaciones en el recinto ceremonial de la esquina superior noroeste de la Huaca Cao Viejo. En A. Bazán (Ed.), El contexto funerario de la Señora de Cao. Hallazgo e investigación de entierros de élite mochica en la Huaca Cao Viejo, Complejo Arqueológico El Brujo (pp. 52-83). Fundación Augusto N. Wiese.

Franco, R. (2021e). Huaca Cao Viejo, el templo mayor. En A. Bazán (Ed.), El contexto funerario de la Señora de Cao (pp. 36-51). Fundación Augusto N. Wiese.

Franco, R., Gálvez, C., & Vásquez, S. (1997). Programa Arqueológico Complejo El Brujo. Informe final. Temporada 1997. Fundación Augusto N. Wiese / INC La Libertad / Universidad Nacional de Trujillo.

Franco, R., Gálvez, C., & Vásquez, S. (1998a). Desentierro ritual de una tumba Moche: Huaca Cao Viejo. Revista Arqueológica SIAN, (6), 9-18.

Franco, R., Gálvez, C., & Vásquez, S. (1998b). Programa Arqueológico Complejo “El Brujo”. Informe final. Temporada 1998. Fundación Augusto N. Wiese / INC La Libertad / Universidad Nacional de Trujillo.

Franco, R., Gálvez, C., & Vásquez, S. (2002). La Huaca El Brujo: Arquitectura e iconografía. Revista Arqueológica SIAN, (12).

Franco, R., Gálvez, C., & Vásquez, S. (2003). Modelos, función y cronología de la Huaca Cao Viejo, Complejo El Brujo. En S. Uceda & E. Mujica (Eds.), Moche: Hacia el final del milenio. Actas del Segundo Coloquio sobre la Cultura Moche: II (pp. 125-177). Universidad Nacional de Trujillo – Pontificia Universidad Católica del Perú.

Franco, R., Gálvez, C., & Vásquez, S. (2005). Programa Arqueológico Complejo El Brujo. Informe final. Temporada 2004–2005. Fundación Augusto N. Wiese / INC La Libertad / Universidad Nacional de Trujillo.

Gálvez, C. A., Murga, A., Vargas, D., & Ríos, H. (2003). Secuencia y cambios en los materiales y técnicas constructivas de la Huaca Cao Viejo, Complejo El Brujo, valle de Chicama. En S. Uceda & E. Mujica (Eds.), Moche: Hacia el final del milenio (pp. 79-118). Universidad Nacional de Trujillo – Pontificia Universidad Católica del Perú.

Garcilaso Inca de la Vega. (1609). Comentarios reales de los incas. Primera parte.

Gayoso, H. (2018). La vestimenta de los moches de las Huacas del Sol y de la Luna. En S. Uceda, R. Morales, & C. Rengifo (Eds.), Investigaciones en la Huaca de la Luna 2016-2017. Universidad Nacional de Trujillo.

Goodell, G. (1968). A study of Andean spinning in the Cuzco region. Textile Museum Journal, 2(3), 2-8.

Guamán Poma de Ayala, F. (2015). Nueva crónica y buen gobierno: Versión paleográfica del códice original: I. https://archive.org/details/guaman-poma-de-ayala-felipe.-nueva-cronica-y-buen-gobierno.-version-paleografica

Gummerman, G. (1998). Investigaciones paleobotánicas en el Complejo “El Brujo”. En R. Franco, C. Gálvez, & S. Vásquez Sánchez (Eds.), Programa Arqueológico Complejo El Brujo. Informe Final. Temporada 1998 (pp. 81-84). Fundación Wiese.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (1991). Metodología de la investigación. McGraw-Hill.

Hocquenghem, A. M. (1989). Anne Marie (Tercera edición). Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Kaulicke, P. (1992). Moche, Vicús Moche y el Mochica temprano. Bulletin de l'Institut français d'études andines, 21(3), 853-903.

Kaulicke, P. (2014). Las ruinas de Moche. Boletín de Arqueología PUCP, (18), 9-38.

Koons, M. L., Rizzuto, B. C., Trever, L., Boswell, A., Bazán, A., Muro Ynoñán, L. A., Prieto, G., Rengifo, C., Sharp, K., Swenson, E., Ikehara-Tsukayama, H., Ortiz Zevallos, J., Cotrina Roncal, T., George, R. J., Capriles, J. M., & Tokanai, F. (2024). Moche chronology of ancient Peru: Bayesian assessment of radiocarbon dates and ceramic styles from north to south. Quaternary International, 703, 82-96. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2024.05.008

Larco, R. (1948). Cronología arqueológica del norte del Perú. Editorial y Tipografía «La Crónica» y «Variedades».

Larco, R. (2001). Arte textil e indumentaria del antiguo Perú. Fundación Telefónica / Editorial Peisa.

Larco, R. (2001). Los Mochicas: I. Museo Arqueológico Rafael Larco Herrera. (Obra original publicada en 1938)

Leiva, S., Rodríguez, E., Pollack, L., Briceño, J., Gayoso, G., & Chang, L. (2018). Flora y fauna de la Huaca del Rosario, Magdalena de Cao, Ascope, región La Libertad, Perú. Arnaldoa, 25(3), 1053-1094. https://doi.org/10.22497/arnaldoa.25.3.25316

López, S. G. (2020). *Análisis técnico de textiles procedentes del frontis noreste de la huaca Cao Viejo del Complejo Arqueológico El Brujo* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Trujillo]. https://hdl.handle.net/20.500.14414/22251

López, S. M. (2010). "Lo que el tiempo no borró...": Análisis de indicadores de la producción textil en Santiago del Estero. En J. R. Bárcena & H. Chiavazza (Eds.), Arqueología

Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo. (pp. 1047-1052). FacuEltad de Filosofía y Letras, UNCuyo - CONICET.

López, S. M. (2011). La impresión es lo que cuenta ... Análisis de improntas textiles. Casos arqueológicos para Santiago del Estero. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología, XXXVI, 151-174.

López, S. M. (2016). El textil antes del textil...: Análisis de instrumental arqueológico como referente de prácticas de producción textil. Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino, 21(2), 119-136. https://doi.org/10.4067/S0718-68942016000200008

Loughran-Delahunt, I. (1996). A Functional Analysis of Northwest Coast Spindle Whorls [Master of Arts (Maestría)]. Western Washington University.

Marcus, J. (2016). Barcoding Spindles and Decorating Whorls: How Weavers Marked Their Property at Cerro Azul. Ñawpa Pacha: Journal of Andean Archaeology., 36(1), 1-21.

Martínez Compañón, B. (with Macera, P., Jiménez, A., & Franke, I.). (1997). Trujillo del Perú: Acuarelas siglo XVIII. Fundación del Banco Continental.

Millaire, J.-François. (1997). La technologie de la filature manuelle sur le site Moche de la côte nord du Pérou précolombien. [Memoria de Maestría (M.Sc.)]. Université de Montréal.

Millaire, J.-François. (2007). Producción Textil Moche en la costa norte peruana: Un análisis contextual. En S. Bourget & K. Jones (Eds.), El Arte y Arqueología de los Moche: Una antigua sociedad andina de la costa norte peruana. (pp. 161-184). University of Texas Press.

Mujica, E. (2007). El Brujo. Huaca Cao, Centro Ceremonial Moche en el valle de Chicama. Fundación Wiese.

O'Neale, L. (1942). Textile periods in Ancient Peru: II Paracas Caverns and the Grand Necropolis. University of California Publications in American Archaeology and Ethnology, American Archaeology and Ethnology, 39(2), 143-202.

O'Neale, L. (1946). Mochica (Early Chimu) and Other Peruvian Twill Fabrics. Southwestern Journal of Anthropology, 2(3), 269-294.

Phipps, E. (2017). Andean Textile Traditions: Material Knowledge and Culture, Part 1. En L. Bjerregaard & A. Peters (Eds.), PreColumbian Textile Conference VII / Jornadas de Textiles PreColombinos VII (pp. 162-175). Zea Books. https://doi.org/10.13014/K2V40SCN

Prieto, G. (2014). Herramientas de hilado y tejido en las tumbas y contextos votivos Lambayeque: ¿Evidencia de especialistas textileras o simbolismo mítico de una diosa desconocida? En C. Fernández & C. Wester la Torres (Eds.), Actas del segundo Coloquio sobre la cultura Lambayeque (pp. 517-546). Chiclayo Emdecogese S.A.

Proyecto Arqueológico de Emergencia Complejo "El Brujo". (1991). Proyecto Arqueológico de Emergencia Complejo "El Brujo". Informe final. Fundación Augusto N. Wiese et al.

Quilter, J., Harkins, K., Franco, R., Marsh, E., Prieto, G., Verano, J., LeBlanc, S., Broomandkhoshbacht, N., Krigbaum, J., & Fehren-Schmitz, L. (2024). Family relations of Moche elite burials on the North Coast of Peru (~500 CE): Analyses of the Señora de Cao and relatives. Fehren-Schmitz, 122(1). https://doi.org/10.1073/pnas.2416321121

Rowe, A. P. (2008). Spinning Pattern. Textile Society of America Symposium Proceedings. https://digitalcommons.unl.edu/tsaconf/229

Sulca, O. L. (2020). Textiles Andinos: Trabajo y labores que resisten. Revista Humanismo y Cambio Social, 26-32. https://doi.org/10.5377/hcs.v0i14.9709

Sutter, R., & Verano, J. (2007). Biodistance analysis of the Moche Valley population: A comparison of dental morphological traits. Latin American Antiquity, 18(2), 148-165. https://doi.org/https://doi.org/10.2307/25478108

Vásquez, V., Rosales, T., Rey, I., Tormo, L., & Álvarez, B. (2021). Estudio microquímico mediante MEB-EDS (Microscopía electrónica de barrido y análisis de energía

dispersiva por rayos X) del pigmento utilizado en el tatuaje de la señora de Cao. En A. Bazán (Ed.), El contexto funerario de la Señora de Cao. Hallazgo e investigación de entierros de élite mochica en la Huaca Cao Viejo, Complejo Arqueológico El Brujo (pp. 222-232). Fundación Wiese.

Vreeland, J. M. (1982). The ethnoarchaeology of ancient Peruvian cotton crafts. Archaeology, 35(3), 64-66.

Vreeland, J. M. (1999). The revival of colored cotton. Scientific American, 280(4), 112-119.

Anexos

FICHA DE ANÁLISIS DE HILOS

Nº FICHA	

CÓDIGO		DATOS GENERALES			
Código de catalogo		Sitio		Tumba	
No.Reg/Inv.anterior		Sector		Registrador	
Nº de Registro Nacional		Unidad		Capa/Nivel	
Ubicación		Coordenadas		Fecha	

FILIACIÓN CULTURAL	

ANALISIS DE HILOS												
Nº Especimen	Nº Hilos	Urdimbre	Trama	Grado de Torsión	Grosor (mm)	Color	Materia Prima		Torsión		Retorsion	
							Algodón	Otro	S	Z	S	Z

REGISTRO FOTOGRAFICO
COMENTARIOS

Anexo 1. Ficha de análisis de hilos.

FICHA DE ANALISIS DE MATERIAL ORGANICO -
CONO DE FIBRA

Nº FICHA	

CODIGO		DATOS GENERALES			
Código de catálogo		Sitio		Tumba	
No.Reg/Inv.anterior		Sector		Registrador	
Nº de Registro Nacional		Unidad		Capa/Nivel	
Ubicación		Coordenadas		Fecha	

1.1 FILIACION CULTURAL	

1.2 DATOS GENERALES					
MATERIA PRIMA		PESO (gr)		COLOR (Munsell)	

1.3 DESCRIPCION

1.4 REGISTRO FOTOGRAFICO

Anexo 2. Ficha de análisis de material orgánico – cono de fibra

FICHA DE ANALISIS DE HUSO

Nº FICHA	

CODIGOS		DATOS GENERALES			
Código de catálogo		Sitio		Entierro	
No.Reg/ Inv. Anterior		Sector		Tumba	
Nº de Registro Nacional		Unidad		Registrador	
Ubicación		Coordenadas		Fecha	

DATOS GENERALES DEL HUSO					
MATERIA PRIMA		COLOR (guia Munsell)		FILIACION CULTURAL	

1. MATERIALES ASOCIADOS AL HUSO					
Huso con Piruro		Huso con ovillo		Huso	

1.1 DATOS DE LOS MATERIALES ASOCIADOS							
PIRURO				OVILLO			
Material		Dimensio n		Tipo de fibra		Torsión	
Forma				Color		Peso	

1.2 DATOS METRICOS							
Nº ESPECIMEN		Largo (cm)		Diametro (cm)		Peso (gr)	

1.3 TECNICA DE MANUFACTURA

1.4 MORFOLOGIA

1.5 DATOS DE CONSERVACION			
Desgaste		Integridad	

1.6 REGISTRO FOTOGRAFICO/ DIBUJO

Anexo 3. Ficha de análisis de huso.

FICHA DE ANALISIS DEL PIRURO

Nº FICHA	

CÓDIGO		DATOS GENERALES			
Código de catálogo		Sitio		Entierro	
No.Reg/Inv. Anterior		Sector		Tumba	
Nº de Registro Nacional		Unidad		Registrador	
Ubicación		Coordenadas		Fecha	

DATOS GENERALES DEL PIRURO					
MATERIA PRIMA		COLOR (guia munsell)		FILIACION CULTURAL	

1.1 DATOS METRICOS						
Nº ESPECIMEN		Diametro min (cm)		Diametro del agujero(cm)	Peso (gr)	
Altura max (cm)		Espesor del cuello		Usado para		

1.2 DATOS CUALITATIVOS					
Forma del piruro		Forma del agujero		Tipo de perforación	

1.3 TECNICA DE MANUFACTURA

1.4 DATOS DE DECORACION					
Ubicación de la decoracion		Estilo de decoración		Tipo de decoración	

1.5 DATOS DE CONSERVACION					
Integridad		Desgaste del borde		Desgaste de la superficie	

1.6 DESCRIPCION

1.7 DIBUJO

Anexo 4. Ficha de análisis de piruro.