

SIGUIENDO EL HILO: ENSAMBLE CAMÉLIDOS-HUMANOS-TEXTILES. UNA MIRADA MULTIESCALAR Y MULTITEMPORAL

Sara M. L. López Campeny* y Andrés S. Romano**

Fecha de recepción: 4 de enero de 2021

Fecha de aceptación: 7 de mayo de 2021

RESUMEN

Desde una perspectiva afín a los Nuevos Materialismos, proponemos un análisis que se interesa por los procesos de materialización textil, más que por su materialidad. Esto significa entender las fibras en su condición fluida, como un material en constante proceso de desarrollo y en permanente diálogo, a través de redes de mediación, con humanos y otros-que humanos. Pretendemos ensamblar, bajo una misma perspectiva, distintas aproximaciones metodológicas que generalmente no suelen articularse en las investigaciones, así como diferentes escalas de percepción de lo material. Se suma una mirada multitemporal, que busca rescatar los puntos persistentes y las conexiones entre distintos pasados. Estos planteos se aplicaron a contextos depositacionales prehispánicos que refieren a un sector de la Puna de Antofagasta de la Sierra (NO de Catamarca, Argentina). Las piezas textiles analizadas presentan asociaciones espacio-temporales particulares, que remiten a los siglos VI-VII y XIV-XV aproximadamente.

Palabras clave: Antofagasta de la Sierra – ensambles – textiles – camélidos – fibras

* Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto Superior de Estudios Sociales e Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán.
E-mail: saralopezc@tucuman-conicet.gov.ar

** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto Superior de Estudios Sociales e Instituto de Arqueología y Museo, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Tucumán.
E-mail: asromano@gmail.com

*FOLLOWING THE THREAD: CAMELID-HUMAN-TEXTILES ASSEMBLAGE.
A MULTI-SCALAR AND MULTI-TEMPORAL VISION*

ABSTRACT

From a perspective akin to the New materialism field, our analysis is more interested in the textile materialization processes, rather than their materiality. This entails an understanding of the fibers in their fluid condition, as a material that is constantly developing and in permanent dialogue, through mediation networks, with humans and other-than-humans. We intend to assemble, under a common perspective, different methodological approaches that are generally not articulated in research, as well as different scales of perception of the material. A multitemporal vision is included, which seeks to rescue the persistent points and connections between different pasts. These proposals were applied to depositional pre-Hispanic contexts belonging to a sector of Puna de Antofagasta de la Sierra (NW of Catamarca, Argentina). The textile pieces under analysis display particular space-time associations, which refer to the 6th-7th and 14th-15th centuries of the Christian Era, approximately.

Keywords: *Antofagasta de la Sierra – assemblages – textiles – camelids – fibers*

PRELUDIO PARA SEGUIR EL HILO DEL TEXTO

“Cuando uno toma conciencia del misterio de la existencia y no lo entiende, pero por pura sinceridad y coherencia interior necesita respuestas, entonces uno encuentra su dorado y maravilloso hilo de Ariadna” (Cyrano)

Quien lea el siguiente texto encontrará notables coincidencias entre nuestros intereses y el conjunto de enfoques anclados en el Nuevo Materialismo o perspectivas realistas, relacionales y “más que” representativas (Olsen *et al.* 2012; Alberti y Jones 2014; Fowler y Harris 2015; Harris 2018). En trabajos previos señalamos cierta analogía –a modo de metáfora epistemológica y metodológica– entre nuestra propuesta de aproximación arqueológica a los materiales textiles y el movimiento artístico del cubismo. Esto último en el sentido que se propone descomponer al mundo material en múltiples perspectivas, en un intento por acercarse a las cosas no solo por lo que nos muestra su apariencia final, superficial y desde un plano único, sino a partir de lo que de ellas logremos conocer o saber, lo que implica abordar “las cosas” desde múltiples escalas y diferentes perspectivas de percepción (López Campeny *et al.* 2017; Romano y López Campeny 2019).

En primer término, y desde un enfoque realista (Heidegger 1962; Merleau-Ponty 1968), adherimos a una propuesta que plantea un interés renovado en los materiales y que insiste en un retorno a las cosas en sí mismas y no como *proxies* o epifenómenos de una instancia distinta de “lo social” (Olsen 2007; Olsen *et al.* 2012). Esto implica recuperar la conciencia sobre la fisicalidad de los materiales (Ingold 2012) y “seguir a la materia” a través de sus propiedades y capacidades (Ingold 2007) de un modo no restringido exclusivamente (ni jerárquicamente) a sus componentes representacionales, en términos de significados subjetivos, otorgados de forma arbitraria por la mente humana (González Ruibal 2007). Esto no significa dejar de considerar a la materialidad como intrínsecamente implicada en la vida social (Olsen 2010; Harris 2018); sino que se plantea la perspectiva de una materia viva y activa, en términos de flujos de materiales y procesos formativos (Thomas 2004), a partir de los cuales ocurren transformaciones, asimilables al crecimiento o la ontogénesis, en un sentido orgánico (Deleuze y Guattari 2004; Ingold 2007, 2012; Harris 2018). En palabras de Ingold (2012:9) es entender la producción en términos de procesos de correspondencia; no de imposición de formas preconcebidas a materias primas inertes, sino

de extraer o dar a luz sus potencialidades inmanentes. Mirada que, a su vez, consideramos más acorde y en sintonía con una ontología animista y relacional como la que da cuenta la etnografía andina (Arnold *et al.* 1998) y, más específicamente, en lo que refiere a la naturaleza animada del textil en los Andes y al proceso por el cual las piezas cobran vida, se desarrollan y crecen durante su elaboración en el telar (Cereceda [1978] 2010; Desrosiers 1982; Arnold 2000, entre otras). Es así que, posicionándonos de manera más específica en la actividad textil, nos enfocamos en los procesos de materialización, más que en su materialidad (Lucas 2012). Esto significa entender las fibras en su condición fluida. No como materia estática, ni fija en sus propiedades ni en alguna esencia, sino como un material en constante proceso de desarrollo y en permanente diálogo, a través de redes de mediación e intercambio con seres humanos y otros-que humanos (Ingold 2007; Witmore 2007). Parafraseando a Dransart (2002:101), es de forma sintética la transformación de pasturas y agua en fibras para el hilado. Partimos así de la concepción de la generación de una pieza textil como un ensamble particular, integrado por elementos materiales o físicos y expresivos que, a la vez, se encuentra inmerso y en relación con otras redes de ensamblaje mayor. Un límite arbitrario, necesario para su abordaje arqueológico, puede remontarse a las prácticas de crianza (*uywa*) de los animales portadores de fibra. Crianza que involucra de forma amplia el cuidado y la convivencia cotidiana con los rebaños “domésticos” y con los rebaños “silvestres”, estos últimos bajo el dominio de *Coquena* y los cerros guardianes o *Apus* (Arnold *et al.* 1998). El análisis recae, de este modo, en el proceso por el cual ciertas cualidades (*affordances*) potenciales e inherentes a las fibras se vuelven reales o se actualizan (Lucas 2012), a través de ciertas prácticas y gestos técnicos, contextual, histórica y localmente situados y contingentes (Arnold y Espejo 2010, 2013).

La consonancia con una perspectiva relacional implica además, y como punto de partida, cuestionar nuestra dependencia y la rigidez de los dualismos cartesianos, heredados del pensamiento moderno—especialmente los que contraponen dimensiones como naturaleza/cultura, objeto/sujeto, cuerpo/mente, materia/significado, presente/pasado— y entenderlos como construcciones arbitrarias en nuestra necesidad de segmentar, clasificar y ordenar el mundo (Barad 2003; Thomas 2004; Ingold 2012; Olsen *et al.* 2012). Lo anterior no significa que el mundo se conciba como uniforme, simple o “plano”, sino que se reconoce una realidad en la que hay heterogeneidad y diferenciación, pero no en términos necesariamente de oposiciones, dualidades o negatividades. Frente a esto, se propone no asumir divisiones determinadas *a priori* y que establezcan de antemano relaciones jerárquicas o desequilibradas entre humanos y otros-que humanos (Latour 2005; Witmore 2007; Olsen *et al.* 2012; Harris 2018). Pretendemos además aplicar este punto de vista, que reconoce la multiplicidad de relaciones, al ámbito metodológico de nuestra disciplina y presentar este aporte como un intento discreto por quebrar la rigidez de ciertas divisiones en ciencia, especialmente la “tan valorada” distinción entre disciplinas Humanas y Naturales. En otros términos, planteamos este abordaje como un llamado de atención a la excesiva fragmentación entre especializaciones disciplinarias y campos de estudio de nuestra práctica arqueológica para proponer, en cambio, caminos de mayor convergencia, unidad y ensambles de miradas (González Ruibal 2007; Witmore 2007). Es así que recurrimos justamente a la perspectiva de los ensambles (Deleuze y Guattari 2004), como un principio subyacente a la constitución misma del registro arqueológico, lo que lleva a que nuestra mirada pase de la apariencia de formas finales fijas (la noción clásica de artefacto cultural terminado) a la multiplicidad de elementos que se unen y se sostienen a diferentes escalas (Harris 2018).

Finalmente, esta característica de multiplicidad se relaciona también con la percepción del tiempo, ya que se entiende que de alguna manera los pasados siguen activos y mediando en la vida de las comunidades del presente. Se busca así identificar los “pliegues y dobleces en el tejido del tiempo” y rescatar los puntos de proximidad y las conexiones que existen entre distintos pasados “no pasados”, desde una noción de multitemporalidad embebida en las propias materialidades (Witmore 2007).

ENSAMBLES DE TIEMPOS, CONTEXTOS Y MATERIALIDADES

Orientados a situaciones arqueológicas concretas, estos planteos se aplicaron a distintos contextos depositacionales, con asociaciones espacio-temporales particulares, que refieren a un sector de la Puna de Antofagasta de la Sierra (en adelante ANS). Dicha microrregión se encuentra emplazada en el NO de la provincia de Catamarca e incluida geográficamente en el sector de Puna Meridional de Argentina (figura 1).

Los materiales en análisis proceden de excavaciones sistemáticas realizadas en dos sitios que integran la localidad arqueológica Punta de la Peña (en adelante PP), designados con las siglas PP9 y PP4. El conjunto comprende un grupo de piezas textiles que presentan diferente grado de integridad, variada morfología y dimensiones que, desde una mirada estructural-formal, pueden clasificarse a grandes rasgos en: elementos de cordelería independientes, prendas de vestimenta, bolsas/contenedores y fragmentos indeterminados de tejido plano.

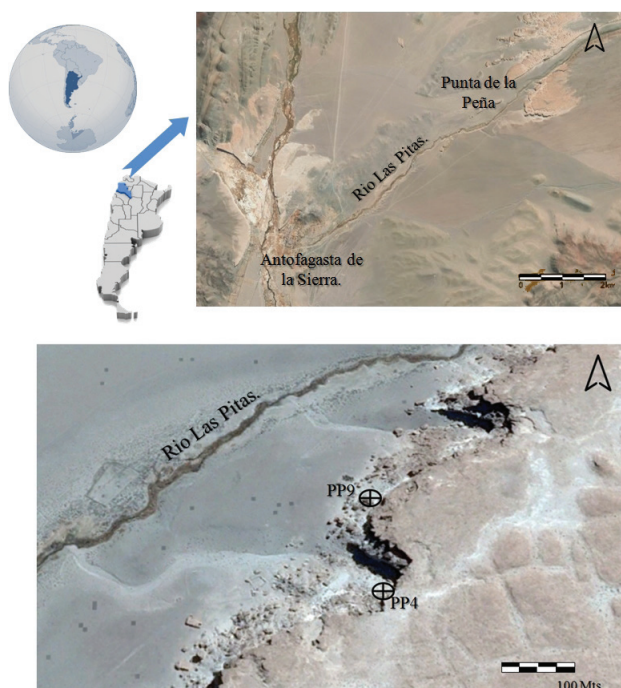


Figura 1. Mapa con ubicación del área de estudio y los sitios arqueológicos de procedencia de las muestras textiles. PP9: Punta de la Peña 9 y PP4: Punta de la Peña 4

El primero de los sitios de procedencia (PP9), corresponde a un asentamiento a cielo abierto, ubicado en las proximidades del curso medio del río Las Pitas (aproximadamente 3.600 m s.n.m.). El denominado sector III, está integrado por un conjunto de recintos arquitectónicos que se ubican en una terraza sobreelevada del curso del río, próxima al gran farallón de ignimbritas que conforma el límite E. Presentan planta predominantemente circular a subcircular y los muros han sido levantados con técnica de pirca seca (López Campeny 2000; Somonte y Cohen 2006). La muestra textil analizada procede de un espacio arquitectónico circunscrito, denominado estructura 2 (E2), cuyo límite se conformó aprovechando –a modo de muros– la presencia de bloques ignimbriticos de gran tamaño, producto de derrumbes previos, a los que se anexó un cerramiento con muro pircado. Una serie alineada de orificios en la superficie vertical de dos de estos bloques,

sumada a huellas de postes en estratigrafía, atestiguan la existencia de un techado hoy ausente. Cuatro dataciones radiocarbónicas documentan un uso persistente (Schlanger 1992) y variable de este espacio a lo largo de un milenio y medio (desde inicios de la era hasta *ca.* 1500 años d.C.). Se incluyen múltiples eventos domésticos de habitación, combustión intencional de leñas, procesamiento de minerales de arcilla, elaboración, mantenimiento, reuso y reciclaje de tecnofacturas varias, procesamiento y consumo de alimentos, distintos tipos de descartes, ejecución de grabados rupestres, prácticas funerarias y un uso inicial del espacio como corral para camélidos, este último previo a algunos de los derrumbes de bloques que dieron lugar a la configuración arquitectónica final de la E2 (López Campeny 2010a).

En cuanto a la muestra textil de PP9, las piezas proceden casi en su totalidad (con una sola excepción) de un mismo sector de la E2, aunque pueden discriminarse dos conjuntos (M1 y M2), de acuerdo a sus cronologías y contextos de asociación (tabla 1).

Tabla 1. Datos contextuales y cronológicos asociados a las muestras textiles

	Muestra 1 (M1)	Muestra 2 (M2)	Muestra 3 (M3)
Sitio/sector	Punta de la Peña 9 III		Punta de la Peña 4
Unidad procedencia	Estructura 2 (E2) – pasillo ingreso		Cuadrículas K8-K9
Nivel/capa	Nivel 3	Nivel 1	Compo. IV- capas 3-5
Sigla laboratorio	UGA-9069	UGA-9260	LP-1870
Material datado	semillas	carbón	fibra cuerda textil
Fecha ¹⁴C (años AP)	1480 ± 40 años AP	530 ± 50 años AP	570 ± 80 años AP
*Fecha calibrada con 1 sigma años cal A.D. p= probabilidad	[594-647 cal A.D.] p= 1	[1408-1450 cal A.D.] p= 1	[1321-1352 cal A.D.] p= .26 [1387-1452 cal A.D.] p= .73
*Fecha calibrada con 2 sigma años cal A.D. p= probabilidad	[543-563 cal A.D.] p= .06 [571-668 cal A.D.] p= .93	[1323-1348 cal A.D.] p= .04 [1389-1486 cal A.D.] p= .93	[1287-1502 cal A.D.] p= .98 [1597-1614 cal A.D.] p= .01
Tipo de Contexto	Funerario	Depósito/descarte de materiales	Funerario
Referencia de cita	López Campeny 2000	López Campeny 2006	López Campeny 2006-07

Siglas: UGA= Center for Applied Isotope Studies (CAIS), Universidad de Georgia.

LP= Laboratorio de Tritio y Radiocarbono (LATYR), Centro de Investigaciones Geológicas (CIG), CONICET, La Plata.

*Las edades radiocarbónicas convencionales han sido calibradas usando el programa Calib Rev 8.1.0 y la curva Shcal 20.14C (Hogg et al. 2020).

El conjunto textil más temprano (M1) corresponde al integrado por la mayor densidad y diversidad de ítems. Incluye tanto elementos de cordelería como piezas de tejido plano que presentan entre muy buena a buena integridad de conservación. Temporalmente se asocian a un intervalo de depositación comprendido entre *ca.* 550 a 670 años d.C. e integraban el ajuar –junto con otros objetos y materiales que en algunos casos procedían de lugares distantes– de un depósito funerario (tabla 1). Este entierro presentaba evidencias de reapertura con retiro de la mayor parte de los restos humanos antes sepultados, en momentos previos a *ca.* 1300 años d.C., de acuerdo con las fechas asociadas al nivel estratigráfico superior (López Campeny 2000).

La denominada M2, por su parte, corresponde a un conjunto más reducido de fragmentos indeterminados de tejidos planos y un lote de cordeles, con bajo grado de integridad, y cuyos

sectores terminales presentan en varios casos evidencias de termoalteración. Temporalmente más tardía, esta muestra textil se asocia a un rango cronológico que promedia entre *ca.* 1380 y 1490 años d.C. y se ubica en la capa estratigráfica superior a la tumba (tabla 1). Sobre la base de su localización marginal colindante al bloque-muro, la multiplicidad de restos asociados y el estado general de baja integridad y alto grado de alteración física, el contexto ha sido interpretado como un depósito o acumulación de materiales, posiblemente resultado de eventos de descarte o mantenimiento de espacios de uso intensivo del recinto.

En el caso de PP4, se trata de un abrigo rocoso que se sitúa en el sector superior del farallón de ignimbritas, al pie del cual se emplaza el sitio PP9, mediando una distancia lineal de aproximadamente 80 a 100 m entre ambos sitios. Este alero presenta grabados rupestres y una extensa secuencia estratigráfica de ocupación durante el Holoceno; aunque hay dos lapsos de abandono bien diferenciados (*ca.* 8200-4600 AP y *ca.* 3200-1000 AP) que se relacionan con etapas de aridización en la Puna (Urquiza y Aschero 2014). La muestra textil aquí considerada se asocia al denominado componente IV, cuyos niveles han sido datados en el interior del alero entre *ca.* 740-460 años AP. Se trata puntualmente de una pieza de vestimenta identificada como túnica andina o *unku* (figura 8), asociada a una mujer que fue inhumada durante algún momento comprendido entre *ca.* 1300 y 1500 años d.C., bajo el sector de reparo del alero (tabla 1). Acompañaban su cuerpo otro par de piezas textiles, entre ellas un contenedor de la familia de las bolsas agrícolas (*kostala*), que cubría por completo su cabeza. El cuerpo y las piezas textiles se encontraron sujetos por un grueso cordel de amarre exterior, por lo que el conjunto completo conformaba un paquete o envoltorio funerario (López Campeny 2006-07, 2010b).

No nos detendremos aquí en repetir aspectos innecesarios para el presente trabajo, debido a que la mayor parte de los conjuntos textiles que proceden de ambos sitios han sido previamente presentados en detalle desde otras perspectivas y escalas de aproximación (López Campeny 2000, 2006-07, 2010b). Igualmente, las tablas que presentamos a continuación sintetizan los principales rasgos, atributos y dimensiones de las piezas que fueron muestreadas para este estudio, y nos referimos a ellas de forma general en la siguiente sección.

LA MUESTRA TEXTIL: PRIMERA ESCALA DE PERCEPCIÓN

Partimos del reconocimiento de que cualquier acto de observación implica necesariamente un recorte arbitrario entre lo que se incluye y lo que se excluye de aquello que se está considerando. Así, de acuerdo a la metodología que se aplique se amplificarán ciertas dimensiones, mientras se minimizarán otras. Intentamos, de todos modos, aproximarnos a la muestra en análisis con una atención que pretende integrar diversas cualidades y propiedades de la materialidad textil desde una mirada enfocada en los procesos de materialización textil.

En lo que respecta a la metodología aplicada para esta primera etapa de abordaje, las observaciones y registros se realizaron a una escala de observación macro y mesoscópica, tanto a ojo desnudo como con ayuda de instrumental óptico con diferente magnificación (entre 20x a 40x) y siguiendo lineamientos detallados en trabajos previos (López Campeny 2000; 2010b).

Así, si nos posicionamos desde una perspectiva estructural,¹ la muestra textil en examen se puede clasificar en dos grandes grupos: por una parte, el conjunto integrado por elementos de cordelería independientes y, por el otro, las telas de calada o tejido plano.

En cuanto al primer gran grupo definido, dentro del conjunto total de cordelería independiente (cuerdas o cordones) procedente exclusivamente del sitio PP9, la muestra seleccionada o recortada para este análisis particular se reduce a seis casos de estudio, los que presentan distintos aspectos de variabilidad tecnológica que consideramos de notable potencialidad para su exploración comparativa (tabla 2).

Tabla 2. Elementos de cordelería que conforman la muestra de análisis (M1 y M2)

N° Identificador	172-M1	160-M1	196-M1	244-M1	184-M1	121-M2
Dimensiones y medidas	(I) incompleta		(I) completa			
Longitud (cm)	24/	110,5/	525]	43,5/	88/	12/ a 3/
Diámetro (mm)	6	9	11	6	5	3
Estructura						
Torsión	X	X	X	X	X	X
Trenzado macizo	X	-	-	-	-	-
Total elementos hilados	16	10	8	6	6	6
Direcciones de torsión	-	z 5s Z	s 4z S	z 3s Z	z 3s Z	z 3s Z
Segmentos/cm	-	2	1	2	2 y 1/2	4
Angulo torsión	60°	35°	45°	45°	30°	45°
Tipo de hilado y origen del color						
Hilado monocromo	natural	natural	natural	natural	-	teñido
Código de colores	2.5YR 3/4	7.5YR 6/8	10 YR 2/1	2.5YR 8/4	-	2.5B 3/2
Hilado bicolor	natural	-	natural	-	natural	-
Código de colores	2.5YR 3/4	-	2.5YR 8/4	-	7.5YR 9/1	-
	5YR 3/4	-	5YR 3/4	-	2.5Y 7/6	-
Elementos no estructurales						
Medio nudo (<i>half knot</i>)	1	-	2	-	-	-
Falso nudo (<i>granny knot</i>)	-	1	-	-	-	-
Nudo que forma lazo	-	-	1	-	-	1
Hilado bicolor en extremo	-	-	1	-	-	-

Desde el punto de vista cronológico y asociativo pueden discriminarse cinco casos que proceden del contexto de inhumación de la E2 de PP9 (M1), del restante que se recuperó en el nivel estratigráfico superior (M2). Es posible afirmar que se trata de elementos independientes de otra estructura textil, aun cuando su preservación sea parcial (ausencia de chicotes o extremos) o se presenten en forma de varios tramos segmentados (figura 2). La excepción está dada por un conjunto de diecisiete cordeles (lote n°121) que, aunque comparten atributos básicos de conformación, no son suficiente prueba para aseverar que formaran parte de una misma pieza de cordelería y, de ser así, no nos permite conocer de forma certera de qué modo se integraban (figura 2e), aunque se han planteado algunas hipótesis al respecto (López Campeny 2006).

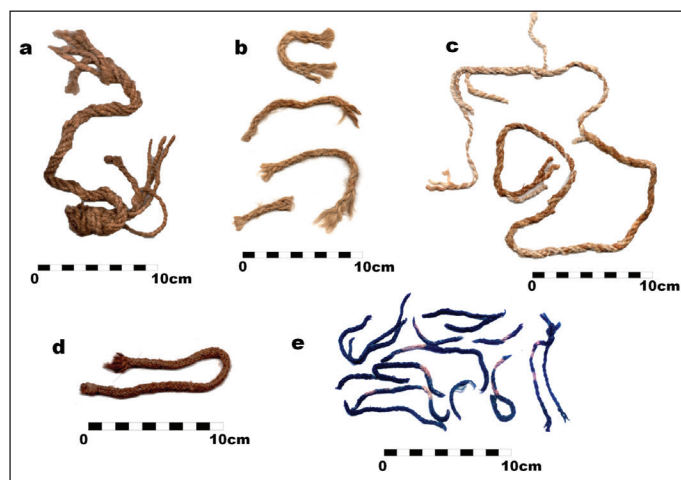


Figura 2. Elementos de cordelería independiente: a) cuerda n°160 (M1); b) cordones n°244 (M1); c) cordón n°184 (M1); d) trenzado n°172 (M1) y e) lote de cordeles n°121 (M2)

Si profundizamos un poco más en la dimensión estructural-tecnológica, podemos diferenciar, entre el conjunto, uno de los ítems que ha sido generado mediante acciones de trenzado de sus elementos base (cuerda n°172, figura 2d) de los restantes, que son el resultado de movimientos de torsión y retorsión sucesiva. El trenzado, como forma de interacción, implica una estructura de mayor coherencia y resistencia mecánica a las tensiones que se aplican, que la torsión.² Igualmente, en todos los casos se partió de agregados de vellón animal cuyas fibras fueron primero hiladas (unidas por rotación o giro conjunto en primera torsión) y luego dichos cabos³ se retorsionaron de a pares (hilo doble), según las direcciones y secuencias que se detallan en la tabla 2. En cuanto a los grados de tensión de los ejemplares, tanto de la relación entre el número de segmentos por cm y el diámetro total de los cordeles, como de la medición absoluta de los ángulos de torsión, se desprenden tensiones ajustadas y muy ajustadas para los elementos torsionados.

El trenzado y tres de los cordones logrados exclusivamente por torsión presentan diferentes tipos de nudos, de finalidad diversa (tope, empalme o unión), en distintos tramos de su extensión. La pieza más compleja es la n°196, que presenta tres medios nudos independientes y un cuarto que forma un lazo complejo cerca de un extremo (figura 3a). En uno de los chicotes puede observarse un cordel bicolor anudado, el que pudo haber sido usado para sujetar la cuerda a algún punto fijo, durante su elaboración (figura 3b). Además, esta extensa cuerda se diferencia de todas las restantes del conjunto por presentar direcciones sucesivas de hilado, torsión y retorsión cuya secuencia es inversa.

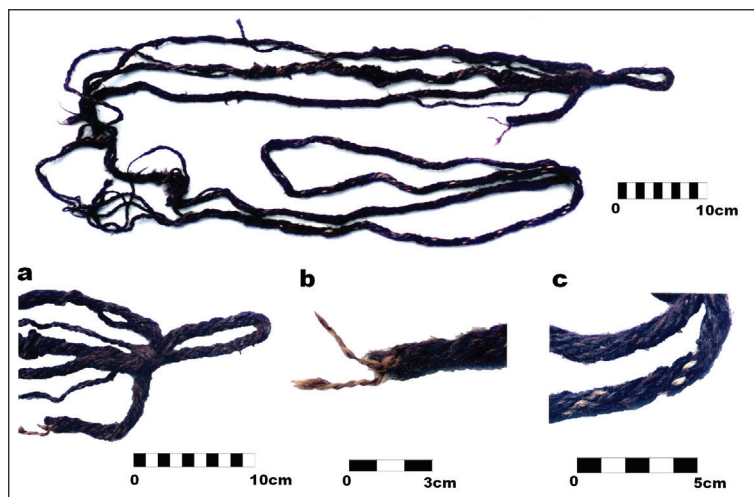


Figura 3. Cuerda n°196 (M1) y detalles: a) lazo y nudo complejo; b) hilo bicolor en extremo de posible inicio; c) detalle de hilados bicolors en tramos de la cuerda

Si nos referimos al color de las fibras, la mayor parte de estas cuerdas exhiben una diversidad de tonos naturales, en algunos casos a partir de hilados monocromos y en otros combinando el empleo de cabos de diferente color, que a veces exhiben tonos similares y otras claramente contrastantes. La excepción está dada por el lote n°121, que presenta evidencias de modificación intencional del color de las fibras, mediando procesos de tinción (figura 2e). De manera más específica, un subconjunto de ocho de estos cordeles muestra que el teñido se aplicó por medio de la técnica de reserva⁴ (*ikat* o *watado*) (cfr. Rolandi de Perrot 1973; Renard 1994; Iriarte y Renard 1998; Cases y Agüero 2004; Babot *et al.* 2006; López Campeny 2006; López Campeny *et al.* 2018).

En cuanto al estado de integridad, una sola pieza parece haber preservado su longitud original (n°196, figura 3). Además de presentar la morfología más compleja y direcciones sucesivas de

torsión inversas, este elemento es el cordón que presenta las mayores dimensiones, en longitud (supera los 5 m) y diámetro (11 mm). Por otra parte, entre los cordeles fragmentarios teñidos por íkat, varios ejemplares presentan evidencias de termoalteración en sus extremos.

Si nos referimos al segundo subconjunto, integran el grupo de telas planas que fueron muestreadas once prendas diferenciadas, representadas por un total de catorce ítems entre fragmentos y piezas completas. El grupo mayoritario procede de PP9 y puede subdividirse, al igual que la cordelería, en dos conjuntos de acuerdo a sus contextos de asociación y cronología. Por una parte, cinco retazos pequeños, que corresponden a un mínimo de cuatro prendas, proceden del componente más tardío (M2) y presentan bajo grado de integridad (figura 4). Otro conjunto de seis prendas, representadas por cinco fragmentos y tres piezas completas o con alto grado de integridad, se asocian al contexto funerario (M1, figuras 5 a 7). El textil que completa la muestra corresponde al *unku* que forma parte del contexto funerario de PP4 y que, como anticipamos, vestía al cuerpo de la mujer depositada en el sitio (M3, figura 8).

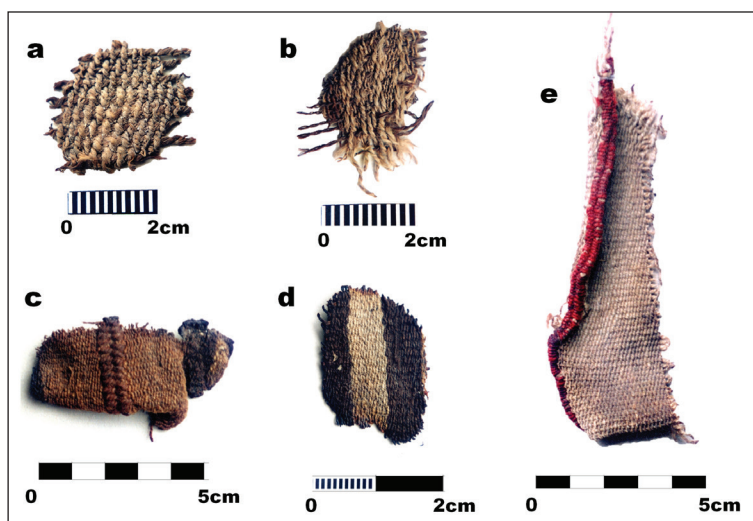


Figura 4. Conjunto de fragmentos de tejido plano del componente tardío (M2).
Urdimbres en sentido vertical: a) n°77; b) n°73; c) n°76; d) n°128 y e) n°23

Desde una perspectiva formal funcional, cuatro de las piezas han sido identificadas como prendas de vestimenta, o parte del atuendo (tabla 3). Dos corresponden a túnicas andinas (*unkus*), es decir, piezas de formato cuadrado o rectangular que cubrían el torso o tronco (figura 6a y figura 8). La tercera prenda es una manta, pieza rectangular de grandes dimensiones que se usaba como abrigo exterior, entre sus modalidades principales (figura 6b). La cuarta pieza está integrada por dos fragmentos estrechos (10 cm) de forma rectangular que podrían corresponder a partes de una faja o un sujetador para la cintura; o bien que podrían haber conformado una vincha o aditamento cefálico (figura 5).

Otros dos textiles han sido clasificados como posibles contenedores y han sido diferenciados principalmente por sus dimensiones (tabla 4). El de mayor tamaño (fragmentos n°153 y n°109) se ha interpretado –de forma provisoria– como una bolsa funeraria, y esta falta de certeza se debe a la particular situación de reapertura que ya se mencionó que evidencia el contexto. La otra pieza (n°23) podría corresponder a una bolsa más pequeña que conserva parte de una costura de unión de los bordes de trama. La puntada contrasta visual y texturalmente con el cuerpo tejido de la prenda, tanto por su colorido, como por su densidad y efecto de doble columna (figura 4e). Los

cinco textiles restantes, con muy baja integridad, han sido clasificados como fragmentos de tejido plano indiferenciados, por la imposibilidad de relacionarlos con algún referente textil arqueológico, salvo de modo hipotético (tabla 4 y tabla 5).

Tabla 3. Telas de tejido plano que conforman la muestra de análisis:
piezas de vestimenta o parte del atuendo (M1 y M3)

N° Identificador	203-M1	151-M1	163*-M1	187*-M1	3-M3
Tipo de prenda (*) corresponden a fragmentos de una misma pieza					
Túnica (<i>unku</i>)	X				X
Manta		X			
Fragmentos de faja o vincha			X	X	
Dimensiones y medidas (f) incompleta (j) completa					
Longitud urdimbres (cm)	110]	53]	20/	9/	240]
Ancho tramas (cm)	50]	54]	9,5	10,5]	110]
Largo abertura cuello (cm)	26]	-	-	-	34]
Largo abertura manga (cm)	20]	-	-	-	25]
Espesor (mm)	10	13	1,2	1,2	1
Densidad de la tela					
Urdimbres (cm ²)	3	3	4	4	22
Tramas (cm ²)	2	2	21	21	6
Estructura, tipo y variedad					
Faz de urdimbre	X	X	-	-	X
Faz de trama	-	-	X	X	-
Listado de urdimbres	X	X	-	-	-
Tramas discontinuas y entrelazadas	-	-	X	X	-
Tramas múltiples	X	X	-	-	-
Diseño y origen del color					
Monocroma	-	-	-	-	natural
Bandas de color	natural	natural	-	-	-
Motivos geométricos	-	-	natural	natural	-
Código de colores	7.5YR 9/1	2.5Y 8/4	5YR 3/2	5YR 3/2	10 YR 2/1
	2.5Y 6/4	2.5Y 6/4	5YR 3/4	5YR 3/4	-
	7.5YR 4/4	7.5YR 4/4	2.5Y 8/4	2.5Y 8/4	-
	7.5YR 5/6	5YR 3/2	-	-	-
	negro	negro	-	-	-
Costuras y otros elementos no estructurales					
Unión de trama: puntada diagonal	natural	natural	-	-	natural
Código de colores	7.5YR 5/6	5YR 3/4	-	-	10 YR 3/2
	10 YR 8/2	-	-	-	10 YR 2/2
Festón anillado en orillos de urdimbre	natural	natural	-	-	natural
Código de colores	2.5Y 6/6	5YR 4/4	-	-	10 YR 2/2
Lazo con nudo en orillo de urdimbre	-	natural	-	-	-
Código de colores	-	2.5Y 8/6	-	-	-
	-	negro	-	-	-
Festón enlazado simple en trama	-	-	natural	natural	-
Código de colores	-	-	2.5Y 8/4	2.5Y 8/4	-
Flecos enlazados en orillo de trama	-	-	natural	natural	-
Código de colores	-	-	negro	negro	-
Reparaciones/zurcidos	-	-	-	-	natural
Código de colores	-	-	-	-	10 YR 3/2

Tabla 4. Telas de tejido plano que conforman la muestra de análisis:
fragmentos de posibles contenedores y piezas indiferenciadas (M1 y M2)

N° Identificador	153*-M1	109*-M1	23-M2	156-M1	150-M1
Tipo de prenda (*) corresponden a fragmentos de una misma pieza					
Bolsa o contenedor funerario	X	X			
Bolsa pequeña (posible chuspa)			X		
Fragmento indiferenciado				X	X
Dimensiones y medidas (f) incompleta (j) completa					
Longitud urdimbres (cm)	175j	5/	10/	77/	25/
Ancho tramas (cm)	40/	8/	3/	26/	23/
Espesor (mm)	1,5	1,5	1	1,3	1,2
Densidad de la tela					
Urdimbres (cm ²)	15	15	17	13	19
Tramas (cm ²)	3	3	6	5	5
Estructura, tipo y variedad					
Faz de urdimbre	X	X	X	X	X
Urdimbres y tramas simples	X	X	X	X	X
Diseño y origen del color					
Monocroma	natural	natural	natural	natural	natural
Código de colores	2.5 Y 7/4	2.5 Y 7/4	7.5YR9/1	2.5 Y 6/6	5 YR 3/4
Costuras					
Unión de trama: puntada diagonal	natural	natural	-	natural	-
Unión de trama: puntada en ocho	-	-	teñido	-	-
Código de colores	2.5 Y 7/4	2.5 Y 7/4	5 R 3/10	5 YR 3/4	-

Tabla 5. Telas de tejido plano que conforman la muestra de análisis:
fragmentos indiferenciados (M2)

N° Identificador	73-M2	77-M2	76*-M2	128*-M2
Tipo de prenda (*) corresponden a fragmentos de una misma pieza				
Fragmento indiferenciado	X	X	X	X
Dimensiones y medidas (f) incompleta (j) completa				
Longitud urdimbres (cm)	3/	3/	5/	5/
Ancho tramas (cm)	2/	3/	6/	3,5/
Espesor (mm)	1,1	1,2	0,8	0,8
Densidad de la tela				
Urdimbres (cm ²)	13	10	22	22
Tramas (cm ²)	5	3	4	4
Estructura, tipo y variedad				
Faz de urdimbre	X	X	X	X
Urdimbres y tramas simples	X	X	X	X
Listado de urdimbres			X	X
Diseño y origen del color				
Monocroma	natural	natural	-	-
Bandas de color	-	-	natural	natural
Código de colores	2.5Y 7/4	2.5Y 8/6	2.5Y 8/4	2.5Y 8/4
			5 YR 3/2	5 YR 3/2
Costuras				
Unión de trama: puntada en ocho	-	-	natural	-
Código de colores	-	-	5 YR 4/4	-

Desde el punto de vista estructural, todos los casos corresponden a telas de tejido plano o llano (1/1), de tipo desbalanceado o desequilibrado (Emery [1966] 2009), y dentro de este tipo predomina la variedad en faz de urdimbre, con la excepción de un caso (fragmentos n° 163 y n° 187) que corresponde a un tejido obtenido en faz de trama o tapiz (figura 5). Cuando se considera de forma comparativa los elementos estructurales que conforman una misma pieza, se observa que los hilos de urdimbre presentan siempre valores de diámetro menor y grados de tensión mayor que los hilos utilizados como trama. Otro rasgo recurrente, que ha sido registrado entre las piezas procedentes del contexto funerario (M1) y otras piezas del contexto M3 no analizadas aquí, es el uso de hilos confeccionados en dos colores contrastantes (hilo *moliné*) para los elementos ocultos en la prenda, es decir, formando parte de la trama en telas en faz de urdimbre, y como elementos de la urdimbre, en piezas en faz o cara de trama (López Campeny 2000, 2010b; López Campeny *et al.* 2017). Esta característica ha sido también registrada en prendas prehispánicas recuperadas en otros sitios del NO de Argentina (Rolandi de Perrot 1979; Renard 1997) y del área andina sur (Agüero 2000; Cases 2003; entre otras).

Las configuraciones básicas de diseño no pueden entenderse de forma independiente a los aspectos estructurales, ya que han sido logradas a partir de la forma particular de interacción de estos elementos base. Así, entre el conjunto de telas en faz de urdimbre, siete prendas, es decir

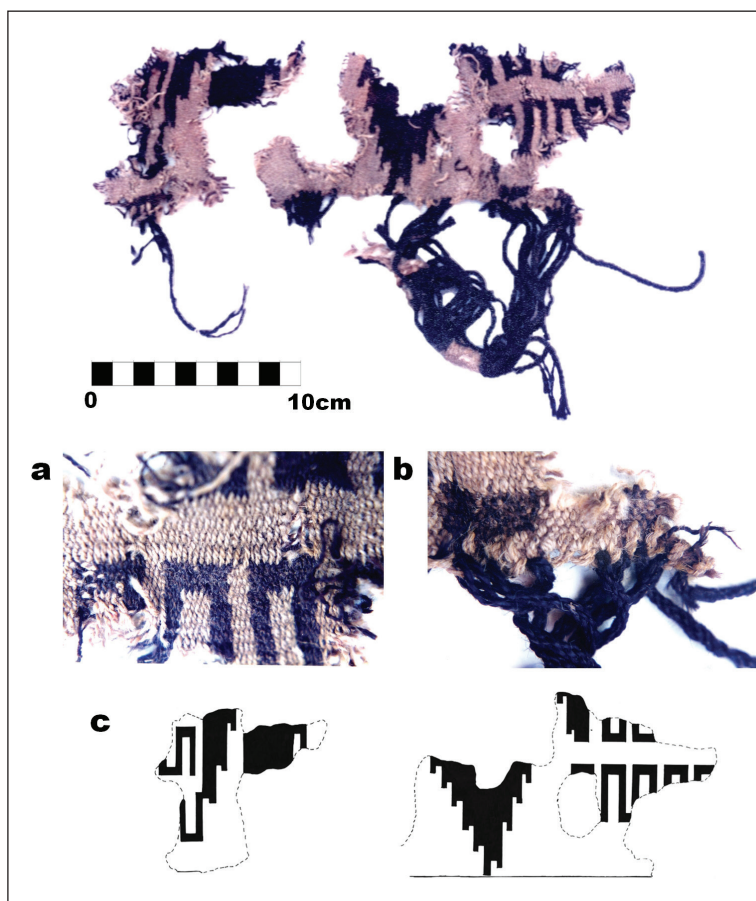


Figura 5. Fragmentos de tapicería n°163 y n°187 (M1). Tramas en sentido vertical: a) detalle de tramas discontinuas y entrelazadas; b) borde con festón enlazado simple y flecos y c) diseño de motivos en el tapiz

más de la mitad de la muestra, presentan superficies completamente monocromas o lisas (*pampa*) desde el punto de vista estructural. Las tres restantes exhiben un diseño segmentado en bandas o listas verticales, diferenciadas por una alternancia regular en el color de urdimbre y organizadas a partir de una simetría bilateral especular, al menos según lo observado en las dos piezas con mayor integridad. La pieza en tapiz o faz de trama presenta un diseño con motivos geométricos rectilíneos (figura 5c), cuya vinculación de colores contrastantes ha sido lograda por el empleo de la modalidad de tramas discontinuas y entrelazadas⁵ (figura 5a).

En cuanto a la densidad de las telas, el mayor grado de tupidez corresponde a ejemplares asociados a las muestras más tardías (M2 y M3), con un máximo de 22 U/cm y 6 T/cm y un valor promedio de 18,6 U/cm y 4,8 T/cm, si se consideran las cinco telas tejidas. En el caso de la muestra asociada al componente más temprano (M1), la densidad máxima registrada entre las piezas de faz de urdimbre es de 19 U/cm y 5 T/cm mientras que el promedio desciende a 10,6 U/cm y 3,4 T/cm. Esto último está determinado puntualmente por el extremadamente bajo valor de densidad del *unku* y la manta de tipo “mullida o gruesa”, que en ambos casos es de apenas 3 U/cm y 2 T/cm, en relación con la presencia de hilados muy gruesos de tipo *mismido*⁶ (figura 6). Sin embargo, en el caso del tapiz, el valor puede considerarse elevado (21 T/cm) y muy cercano a la densidad máxima registrada entre las piezas más tardías.

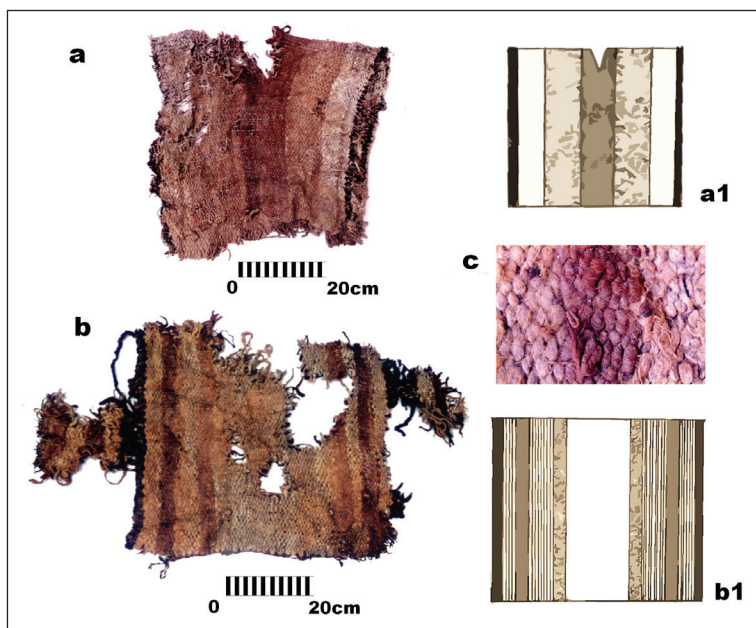


Figura 6. Prendas de vestimenta del componente temprano (M1). Urdimbres en sentido vertical: a) túnica o *unku* n°203; b) manta n°151; c) detalle de tejido grueso con hilado *mismido*

Como detallan las tablas, entre los elementos no estructurales se registraron diversas costuras, las que pueden clasificarse según su función en: de unión, de reparación, de refuerzo, de terminación o acabado de bordes y de impacto estético, las que muestran el uso de diferentes tipos de puntadas (figura 7). En algunos casos interpretamos que pueden darse en simultáneo más de uno de estos propósitos. También se incluyen, entre los agregados o elementos no estructurales, una flecadura en el caso de la pieza en tapiz (figura 5b) y un elemento hilado enlazado en el orillo de la manta. En cuanto a la esfera de actuación o participación particular de los tejidos, se registra una notable continuidad temporal en el uso de hilos con torsión final izquierda (hilado *ll'oke* o

zurdo) en ciertos sectores terminales o liminales de las prendas, formando parte de costuras e hilos que presentan nudos, así como hilados confeccionados con fibras de cabello humano (López Campeny 2006-07). Respecto al simbolismo y los ámbitos de actuación asociados a la presencia de hilados de torsión zurda, existe una profusa bibliografía disponible, tanto para contextos contemporáneos e históricos en la propia área de estudio (Rolandi de Perrot y Jiménez de Pupporeli, 1983-85; García y Rolandi de Perrot 2000; Martínez 2017, 2020), como para la región andina meridional (Poma de Ayala ([1615] 1937); Gisbert *et al.* 1987; Platt 2001; Van Kessel 2001; Dransart 2002, entre otros).

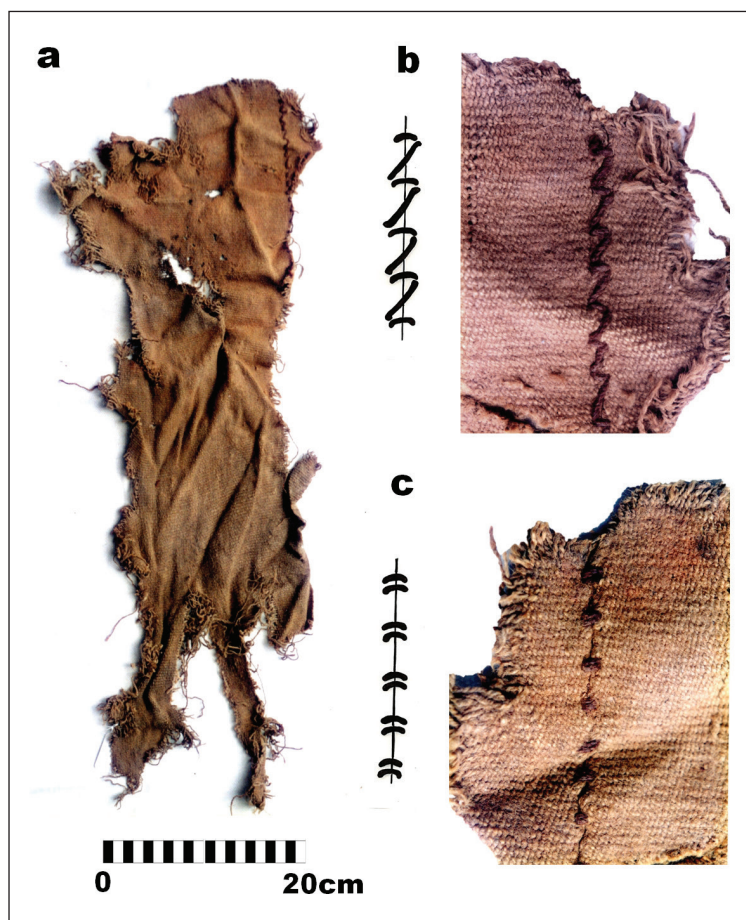


Figura 7. Fragmento de tejido plano n°156 (M1) con costura de unión de bordes de trama, variante de puntada diagonal (Hoces de la Guardia y Brugnoli 2006: 19). Urdimbre en sentido vertical: a) vista general de la tela, b) detalle de puntada (anverso) y c) detalle de puntada (reverso)

Finalmente, en cuanto al uso del color, en todos los casos las prendas muestran un empleo de tonos naturales de las fibras en sus componentes estructurales (urdimbres y tramas). Los únicos elementos que muestran una alteración intencional del color, mediando técnicas de teñido, son de tipo no estructural o hilados independientes que han sido agregados a las telas. En un caso se trata de la costura de unión de bordes de trama (puntada en ocho, Hoces de la Guardia y Bruñoli 2006: 21), de color rojo intenso, en la bolsa más pequeña (M2). El segundo caso corresponde a costuras de puntada envolvente de urdimbre que han sido localizadas en el *unku* de PP4 (M3). Las

puntadas conforman dos estrechas franjas políchromas (rojo, azul, verde, amarillo y mostaza) con un diseño de pequeños segmentos de color alternado. Se ubican en el borde de la abertura para el cuello –en dirección perpendicular a esta– tanto en el frente o anverso, como en el reverso o espalda de la pieza, con algunas variantes (figura 8). Se ha podido documentar que este rasgo textil habría sido frecuente entre los *unkus* del denominado Período Tardío o de Desarrollo Regionales, tanto en la región del NO y centro oeste de Argentina (Rolandi 1979; Renard 1994, 1997; López Campeny y Martel 2014), como en el área trasandina (Agüero 1998).

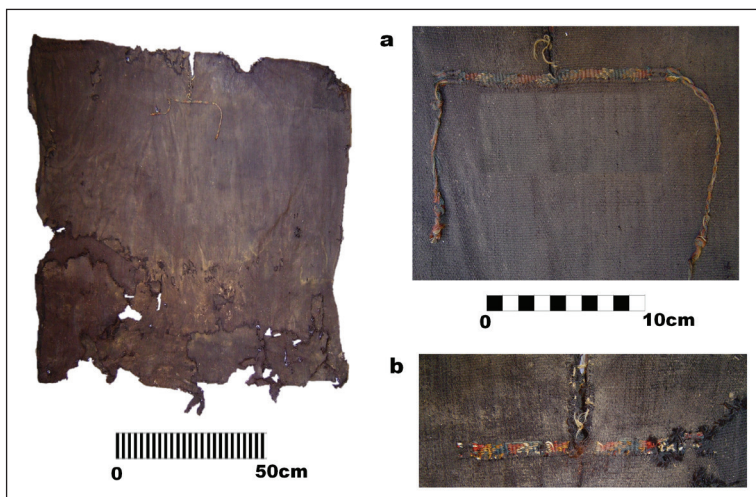


Figura 8. Túnica o *unku* (M3): a) costura políchroma en base de cuello (anverso) y b) costura políchroma en base de cuello (reverso)

SEGUNDA ESCALA DE PERCEPCIÓN: METODOLOGÍA DE APROXIMACIÓN

En concordancia con la propuesta de una aproximación desde múltiples escalas al conjunto de elementos que se ensamblan para sostener las “cosas” (Harris 2018), se relevaron una serie de atributos de los elementos textiles y las fibras que los conforman a una escala de observación microscópica. De igual modo, este abordaje es consistente con una perspectiva donde el análisis no recae en la pieza terminada (el artefacto “cultural”), sino que se preocupa por el proceso completo de su devenir o generación. Asimismo, la metodología aplicada pretende conjugar aproximaciones a la materialización textil que suelen presentarse comúnmente dissociadas y que, incluso, son vistas como dicotómicas. Por una parte, los estudios de corte taxonómico, que se enmarcan en el campo de la zooarqueología (enfocada en “la naturaleza”) y, por otra, los enfoques tecnológicos-estéticos y productivos de aproximación al textil (interesados en “la cultura”). Frente a esto, proponemos una preocupación más equilibrada por las variadas cualidades y propiedades de las cosas, en sus diversas escalas.

Es importante aclarar que una condición que determinó la selección de las piezas por muestrear para efectuar el análisis a esta escala fue su estado de conservación, ya que para la recuperación de las fibras se aprovechó la existencia de sectores con roturas, bordes incompletos, o hilados desprendidos durante el proceso de limpieza mecánica, para los que se disponía de un registro de su ubicación original en la tela. Debido a ello, algunas otras piezas que hubieran sido de gran interés para el estudio no fueron muestreadas, ya que presentaban los cuatro orillos completos y se decidió ante todo preservar su integridad. Como resultado, en el caso de los seis elementos de

cordelería analizados, se seleccionaron un total de ocho muestras de hilados representativos de estas piezas. Por su parte, las once prendas de tejido plano proporcionaron un total de 40 muestras correspondientes tanto a elementos estructurales (urdimbres y tramas), como no estructurales (diferentes costuras y flecos) en aquellos casos en que correspondía (tabla 6).

Los análisis microscópicos se llevaron adelante con el propósito general de caracterizar las fibras de origen animal que componen los elementos de cordelería y los tejidos planos. Esto tendía a dos metas concretas: 1) efectuar su identificación taxonómica y 2) determinar tipos de fibras presentes. A su vez, ambas esferas de datos nos permitieron aproximarnos al conjunto de decisiones involucradas en las prácticas de selección, manipulación y modificación de la composición de los vellones de camélidos, en las primeras etapas de elaboración textil.

La observación, reconocimiento y registro de las variables relevantes a estos objetivos se realizó mediante el uso de un microscopio óptico (Olympus CX31) a escalas de observación de entre 40x y 400x aumentos. Por cada muestra de hilado procedente de los distintos elementos de cordelería y tejidos planos se tomaron 30 fibras individuales para la observación y el registro de cada una de las variables. En este sentido, la atención se enfocó en las tres partes principales que conforman cada una de las fibras individuales: la cutícula, la corteza y la médula. Estas se distribuyen de forma concéntrica, desde la superficie (cutícula) hasta el canal central (médula). Para tener una imagen comparativa de estas capas y su distribución podemos imaginar la estructura de un lápiz, en el que la mina sería la médula, la madera que la recubre la corteza y la fina capa externa de pintura la cutícula.

De las características observables y medibles de la médula y la corteza se desprenden las siguientes variables intrínsecas (Reigadas 1992) consideradas para su observación al microscopio óptico: a) diámetro total (μ), b) tipo, distribución y grosor (μ) de médula e c) índice de medulación (IM). Este último (IM) corresponde al cociente entre el grosor de la médula y el diámetro total de la fibra y representa un indicador del grado –o proporción de la fibra– que es afectada por la médula en su forma continua. Asimismo, se calculó el porcentaje de medulación total (PMT), es decir, la proporción porcentual de fibras, por muestra, que presenta médula en cualquiera de sus formas. Por su parte, el tipo de médula se refiere al patrón observado en su morfología, lo que constituye un rasgo característico y diferencial de los distintos géneros y familias de mamíferos. Esto permite, con el empleo de colecciones y bibliografía de referencia, identificar la presencia de diferentes taxones entre las fibras. De forma complementaria, la observación de la cutícula o capa externa de las fibras también permite profundizar en la caracterización taxonómica de las muestras de fibras de origen animal (Juárez *et al.* 2010). Para la observación al microscopio de la cutícula se realizaron previamente moldes o *cast* en negativo de la superficie externa de las fibras, sobre una fina capa de esmalte incoloro, los que sirvieron para registrar y describir el patrón cuticular de las escamas que formaban la capa más externa de las fibras.

Los rasgos restantes o variables extrínsecas (Reigadas 1992) son: d) el tipo de fibra, que se determinó en función del rango de grosor o diámetro total y e) el color, definido por observación directa. Para definir tipo de fibra en las muestras arqueológicas se siguieron los criterios propuestos para camélidos por Reigadas (1995), que toma al intervalo de grosor de 5-31 μ para las fibras delgadas o lanilla; el rango entre 31-66 μ para las fibras intermedias y deja todas aquellas mayores a 66 μ para los pelos gruesos.

SEGUNDA ESCALA DE PERCEPCIÓN: PRINCIPALES RESULTADOS

En cuanto al primer objetivo, cuya meta fue efectuar la identificación taxonómica de las fibras empleadas, se pudo determinar que los hilados que conforman la muestra total analizada (n:48) fueron elaborados con el empleo exclusivo de fibras de origen animal. Estas presentan

Tabla 6. Muestra de hilados procedentes de telas de tejido plano seleccionados para análisis microscópico (M1, M2 y M3)

Nº Pieza	Tipo de hilado	Diámetro (mm)	Nº de Elementos	Direcciones de torsión	Segmentos por cm	Ángulo	Tipo de hilado y origen del color	Código de Color
73 M2	Urdimbre	1	2	zS	5	30°	monocromo (n)	2.5 Y 7/4
	Trama	1	2	zS	3	15°	monocromo (n)	7.5 YR 4/2
77 M2	Urdimbre	1,2	2	zS	7	60°	monocromo (n)	2.5 Y 8/6
	Trama	2	2	zS	6	45°	monocromo (n)	2.5 Y 5/4
76 M2	Urd. 1	1	2	zS	12	45°	monocromo (n)	2.5 Y 8/6
	Urd. 2	1	2	zS	12	45°	monocromo (n)	5 YR 3/2
	Trama	1	2	zS	9	45°	monocromo (n)	5 YR 3/2
128 M2	Urd. 1	1	2	zS	12	45°	monocromo (n)	2.5 Y 8/6
	Urd. 2	1	2	zS	12	45°	monocromo (n)	5 YR 3/2
	Trama	1	2	zS	9	45°	monocromo (n)	5 YR 3/2
203 M1	Urdimbre	4-6	1	S	-	-	mezcla (n)	7.5 YR 4/4
	Trama	2-3	2	zS	6	45°	monocromo (n)	2.5 Y 8/4
151 M1	Urd. 1	3-5	1	S	-	-	monocromo (n)	7.5 YR 4/4
	Urd. 2	6-8	1	S	-	-	monocromo (n)	5 YR 3/2
	Trama	2	2	zS	4	45°	bicolor (n)	2.5 Y 7/6 7.5 YR 4/4
163 187 M1	Trama	1	2	zS	6	30°	monocromo (n)	2.5 Y 8/4
	Urdimbre	1	2	zS	8	30°	bicolor (n)	5 YR 3/4
	Festón	1	2	zS	4	30°	monocromo (n)	2.5 Y 8/6
	Fleco	2,5	8	zsZ	4	45°	monocromo (n)	negro
153 M1	Urdimbre	1	2	zS	5	30°	monocromo (n)	2.5 Y 7/4
	Trama	1	2	zS	5	30°	monocromo (n)	2.5 Y 7/4
109 M1	Urdimbre	1	2	zS	5	30°	monocromo (n)	2.5 Y 7/4
	Trama	1	2	zS	5	30°	monocromo (n)	2.5 Y 7/4
	Costura	2	2	zS	3	15°	bicolor (n)	2.5 Y 7/4 7.5 YR 5/4
23 M2	Urdimbre	0,7	2	zS	18	60°	monocromo (n)	7.5 YR 9/1
	Trama	0,7	2	zS	18	60°	monocromo (n)	7.5 YR 9/1
	Costura	1	2	zS	6	45°	monocromo (t)	5 R 3/10
156 M1	Urdimbre	1	2	zS	10	45°	monocromo (n)	2.5 Y 6/6
	Trama	1,5	2	zS	7	45°	monocromo (n)	2.5 Y 6/6
	Costura	1,8	4	zS	6	30°	monocromo (n)	5 YR 3/2
150 M1	Urdimbre	0,8	2	zS	9	30°	monocromo (n)	5 YR 3/4
	Trama	1	2	zS	4	15°	bicolor (n)	5 YR 3/4 5 YR 3/2
3 M3	Urdimbre	1	2	zS	7	45°	monocromo (n)	10 YR 2/1
	Trama	1	2	zS	7	45°	monocromo (n)	10 YR 2/1
	Zurcido	1,2	2	zS	6	50°	monocromo (n)	10 YR 3/2
	Costura puntada en cuello	0,6	2	zS	17	45°	monocromo (t)	5 R 3/6
		0,7	2	zS	15	45°	monocromo (t)	2.5 B 3/4
		0,8	2	zS	15	45°	monocromo (t)	5 YR 6/8
		0,7	2	zS	16	45°	monocromo (t)	5 BG 4/2
0,8	2	zS	14	45°	monocromo (t)	2.5 Y 8/6		

patrones análogos a los registrados para tres taxones de camélidos presentes en el área de estudio. En términos generales, la muestra presenta un dominio mayoritario del uso de fibras de llama (*Lama glama*) y la presencia –en menor medida– de fibras correspondientes a guanaco (*Lama guanicoe*) y a vicuña (*Vicugna vicugna*). De manera complementaria, la disposición de las escamas que forman el patrón de distribución de las células superficiales, o cutícula, observada mediante los *cast* (figura 9), nos permitió descartar –por comparación con la colección de referencia– la presencia de otros taxones de mamíferos, incluido el uso de cabello humano, como fue registrado en otras piezas de ambos contextos (López Campeny 2000, 2006-07, 2010b) así como en otros ejemplares de la microrregión (López Campeny y Romano 2020).

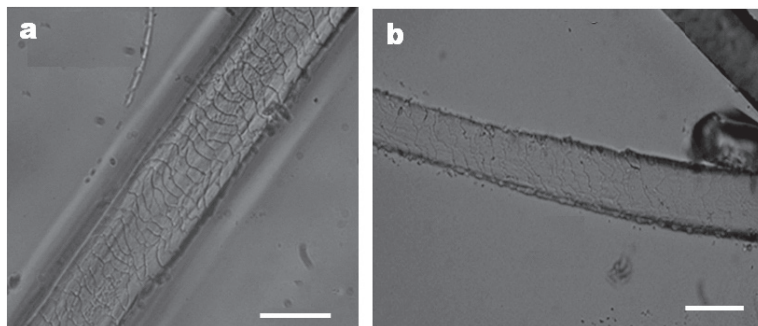


Figura 9. Calcos (*cast*) con patrones cuticulares de pelos: a) *Vicugna vicugna* y b) *Lama glama*. Barra = 50 μ (400 aumentos)

Es así que, aproximándonos a las piezas desde esta escala de observación, la actividad textil remite a relaciones que entrelazan a humanos con otras especies (domésticas) que formaban parte de sus propios rebaños, así como también con las que integraban los rebaños (silvestres) al cuidado de los *Apus* y de *Coquena*. Ahora bien, si desagregamos la muestra y la analizamos siguiendo los criterios estructurales utilizados para abordar los textiles desde la escala macro y mesoscópica, podemos notar un uso diferencial de estas fibras.

Comenzaremos entonces por presentar los resultados obtenidos a partir del análisis de la muestra de cordelería procedente de PP9 (tabla 7).

Tabla 7. Resultados del análisis microscópico de fibras procedentes de elementos de cordelería (M1 y M2)

N° Pieza	Tipo de Muestra	Grosor (μ) y %			Médula		\bar{X}
		Lanillas	Interm.	Pelos	PMT	I.M.	
172 M1	Hilo 2z S	20-22,5 μ	32,5-46 μ	-	100	0,2 - 0,3	33,62
	2.5YR 3/4	10%	90%	-			
160 M1	Hilo 2z S	-	60-66 μ	66-115 μ	100	0,7 - 0,8	88,33
	7.5YR 6/8	-	10%	90%			
196 M1	Hilo 2z S	15-27 μ	32-62 μ	75-77 μ	90	0,3 - 0,7	43
	5YR 5/4	25%	70%	5%			
244 M1	Hilado 2sZ	25-30 μ	40-66 μ	66-70 μ	100	0,3 - 0,5	49,5
	10 YR 2/1	15%	80%	5%			
244 M1	Hilo 2z S	-	37-62 μ	-	100	0,3 - 0,5	45,75
	2.5YR 8/4	-	100%	-			

(Tabla 7. Continuación)

N° Pieza	Tipo de Muestra	Grosor (μ) y %			Médula		\bar{X}
		Lanillas	Interm.	Pelos	PMT	I.M.	
184 M1	Hilo 2z S 7.5YR 9/1	10-26 μ 96%	-	66 μ 4%	46	0,4 - 0,6	19
	Hilo 2z S 2.5Y 7/6	14-26 μ 92%	58 μ 4%	76 μ 4%	66	0,4 ; 0,8	
121 M2	Hilo 2z S	16-25 μ	31-48 μ	-	66	0,4 - 0,5	24,5
	2.5 B 3/4	66%	34%	-			

Desde el punto de vista taxonómico se pudieron identificar, entre los seis elementos de cordelería (n:8) analizados, patrones análogos a los tres tipos de camélidos: llama, vicuña y guanaco. Y en cuanto al tipo de fibras, cuando se toma al conjunto completo, los porcentajes de la muestra de cordelería se distribuyen de la siguiente manera: un 38% de fibras se corresponden con grosores de lanillas; un 48% se identifican como fibras intermedias y el 14% restante remite a la franja más gruesa o pelos (figura 10a). Ahora bien, cuando los ejemplares se analizan de forma individual, es posible notar que se trata de un subconjunto muy variado en cuanto al tipo de fibras empleadas y a los procesos de manejo y selección a los que fueron sometidos los vellones utilizados para la confección de los hilos que los componen (figura 10b). En otras palabras, y en términos de procesos fluidos de materialización textil, se observa que en algunos casos se utilizaron los vellones del manto completo y, en otros, se obtuvo una combinación manipulada de fibras intermedias y de pelos.

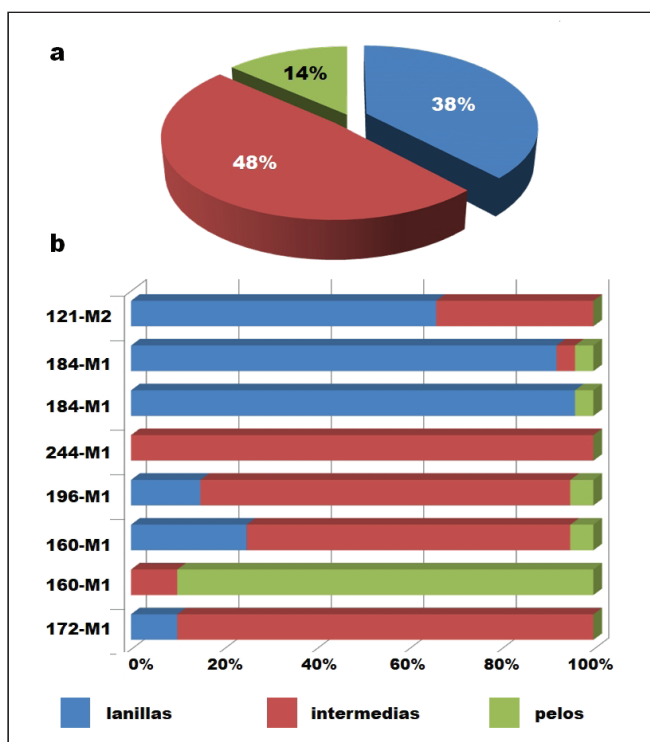


Figura 10. Gráficos de distribución porcentual por tipos de fibras en el conjunto de cordelería: a) porcentaje de muestra total; b) porcentaje discriminado por ítem individual

Es así que en la mayor parte de los casos (n°172, n°160, n°196 y n°244) se quitaron completamente, o casi por completo, la porción de lanillas. Esta cordelería presenta altos porcentajes para la categoría pelos; además de las fibras más gruesas de toda la muestra. Una medida de esto es el registro de las medias aritméticas más altas de grosor, con valores que superan ampliamente las medias presentes en muestras de vellones de camélidos actuales (Reigadas 1994, 1995). Es en estos mismos casos donde los PMT son más elevados (entre 90% y 100% de las fibras observadas). Esto nos lleva a plantear, siguiendo los trabajos de Reigadas (1992, 1995), una utilización de las fibras procedentes de las extremidades (patas) y, particularmente, de especímenes de llama y de guanaco (figura 11).

Por su parte, el cordel n°184 presenta una distribución de grosores análogos al patrón de vicuña. Es decir, se observa un alto porcentaje de lanillas muy finas (menos de $26\ \mu$) y la presencia de pelos no tan gruesos (entre $66\ \mu$ y $76\ \mu$). En este elemento de cordelería los PMT son más bajos (entre 40% y 66%), mientras que los índices de medulación (IM) son altos, con rangos entre 0,4 a 0,8. Una situación similar podemos encontrar en el elemento correspondiente al lote n°121, donde se observa una selección principalmente de lanillas (66%) y de fibras intermedias (34%); sin presencia de pelos. Asimismo, los PMT son de 66% de las fibras, con IM entre 0,4 a 0,5. Este elemento ha sido identificado como patrón llama. Es justamente este último lote de cordeles (n°121) el que presenta los únicos elementos de cordelería independiente que han sido teñidos. El procedimiento de tinte aplicado mediante la técnica de *ikat* indica que el color fue modificado con posterioridad a la confección del cordel. El resto de cordeles exhiben los colores naturales de las fibras de los mantos de camélidos.

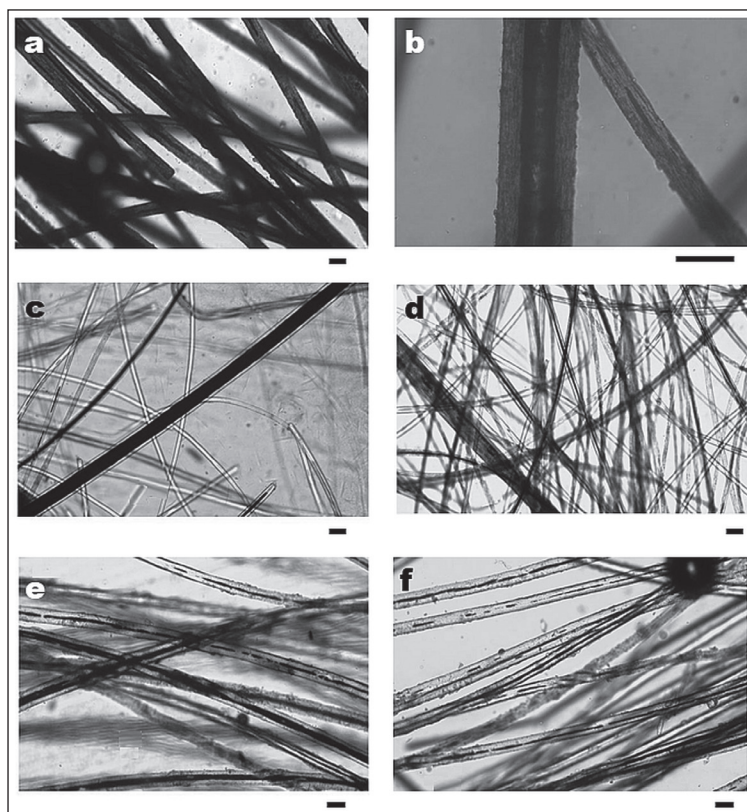


Figura 11. Ejemplos de fibras registradas en cordelería: a) n°172; b) n°160; c y d) n°184; e) y f) n°244. Barra = $50\ \mu$

En referencia al segundo subconjunto analizado, las prendas y telas de tejido plano, también se observa una clara dominancia del uso de fibras de llama en todo el conjunto. En cuanto a los patrones análogos a vicuña y a guanaco, la presencia de este tipo de fibras se restringe a ciertos elementos y/o hilados particulares, como expondremos a continuación. Sobre el segundo aspecto, los porcentajes registrados para la muestra completa de telas, segregados por tipos de fibras, muestran un panorama diferente al exhibido por la cordelería, con un mayor porcentaje de utilización de lanillas (61%), seguidas por fibras intermedias (37%) y solo un 2% de pelos (figura 12). Esta distribución porcentual evidencia un claro manejo y manipulación de los vellones completos de camélidos, con la intención de retirar los pelos gruesos. Este procedimiento se conoce actualmente como “desmote o desmotado” y tiene la finalidad de retirar la fracción de pelo del vellón antes de confeccionar el hilado (Rolandi de Perrot y Jiménez de Pupareli 1983-85; Reigadas 1996; López Campeny *et al.* 2017).

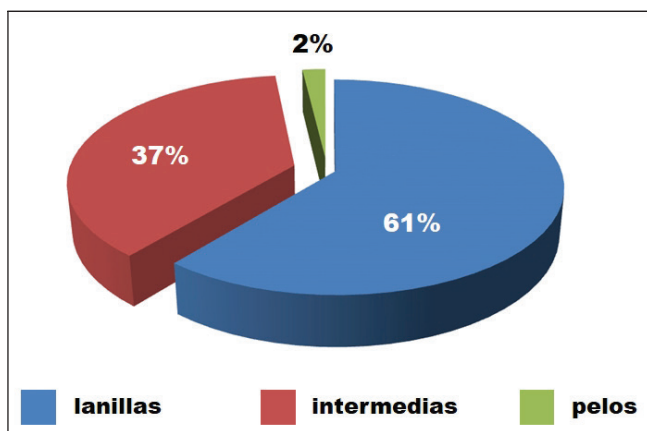


Figura 12. Gráfico de distribución porcentual por tipos de fibras en el conjunto total de textiles de tejido plano

A continuación, se exponen los resultados del subconjunto de telas discriminadas según su cronología. El caso de la muestra más temprana (M1), procedente del contexto funerario de PP9, se resume en la tabla 8. De los resultados desagregados por tipo de hilado –según su función/posición– se desprende que se pudieron registrar procesos de desmote de los vellones para casi todos los elementos estructurales (urdimbres y tramas) y no estructurales (costuras y flecos). No obstante, hay algunas excepciones, como entre los elementos de urdimbre del textil n°203 (*unku*) y el festón del textil n°163/n°187 (faja o vincha), donde se registraron porcentajes significativos de fibras de tipo “pelos” (figura 13).

Por su parte, los valores de PMT de las telas y fragmentos de la M1, son sensiblemente más bajos que los observados en la muestra de cordelería. Esto puede responder al uso casi exclusivo de fibras de tipo lanillas, las cuales en su mayoría no presentan médula en ninguna de sus formas. Podemos pensar en la búsqueda puntual de fibras procedentes de zonas corporales como el lomo y el cogote, las cuales tienen PMT más bajos que las patas del mismo animal.

Como mencionamos anteriormente, este subconjunto de telas muestra que fueron elaboradas casi en su totalidad con fibras patrón llama. No obstante, los elementos de urdimbre del textil n°203 –o *unku* grueso mismido– son los únicos donde se registraron pelos con grosores mayores a 100 μ ; PMT cercanos a 70% e índices de medulación entre 0,2 a 0,8. Estos valores, sumados al color bermellón de las fibras, nos permiten identificar patrones similares a guanaco en este elemento. En tanto, un elemento no estructural, el “festón” del textil (n°163/187), mostró una menor

selección por tipo de fibra, PMT de 93% e índices de medulación entre 0,3 a 0,7; identificando a las fibras que lo conforman como patrón vicuña. Por último, es posible concluir que todas las fibras del subconjunto de telas y fragmentos de la M1 se presentan con los colores naturales de los mantos de camélidos (figura 14).

Tabla 8. Resultados del análisis microscópico de fibras procedentes del conjunto de telas planas (M1)

N° Pieza	Tipo de Muestra	Grosor (μ) y %			Médula		\bar{X}
		Lanillas	Interm.	Pelos	PMT	I.M.	
203 M1	Urdimbre 7.5YR 4/4	17-30 μ 74%	37-42 μ 13%	100-108 μ 13%	67	0,2 ; 0,8	36,9
	Trama 2.5 Y 8/4	25-30 μ 20%	32-46 μ 80%	- -	10	0,3	37,4
151 M1	Urdimbre 1 7.5 YR 4/4	14-30 80%	32-46 20%	- -	33	0,2 - 0,4	28,3
	Urdimbre 2 5 YR 3/2	17-30 μ 53%	32-46 μ 47%	- -	60	0,2 - 0,4	31
	Trama 2.5 Y 7/6 7.5 YR 4/4	20-31 μ 55%	32-48 μ 45%	- -	30	0,2 - 0,4	32,2
163 187 M1	Trama 2.5 Y 8/4	20-28 μ 93%	36-42 μ 7%	- -	86	0,2 - 0,4	23,4
	Urdimbre 5 YR 3/4 2.5 Y 8/4	16-30 μ 75%	32-46 μ 25%	- -	67	0,2 - 0,3	21,2
	Festón 2.5Y 8/6	18-27 μ 33%	31-54 μ 53%	68-85 μ 14%	93	0,3 ; 0,7	42
	Fleco negro	18-30 μ 80%	31-38 μ 20%	- -	-	-	25
153 M1	Urdimbre 2.5 Y 7/4	15-28 μ 87%	46-56 μ 13%	- -	75	0,2 - 0,5	27
	Trama 2.5 Y 7/4	12-28 μ 60%	36-42 μ 40%	- -	60	0,2 - 0,6	27
109 M1	Urdimbre 2.5 Y 7/4	17-27 μ 60%	35-55 μ 40%	- -	65	0,2 - 0,6	31,2
	Trama 2.5 Y 7/4	17-30 μ 70%	32-50 μ 30%	- -	75	0,2 - 0,5	28,7
	Costura 2.5 Y 7/4	17-30 μ 60%	35-57 μ 40%	- -	70	0,2 - 0,7	31,2
156 M1	Urdimbre 2.5 Y 6/6	15-25 μ 60%	35-65 μ 35%	70 μ 5%	60	0,3 - 0,6	33,2
	Trama 2.5 Y 6/6	15-30 μ 75%	35-65 μ 25%	- -	45	0,2 - 0,6	28,4
	Costura 5 YR 3/2	25-30 μ 55%	35-55 μ 45%	- -	0	-	34

(Tabla 8. Continuación)

N° Pieza	Tipo de Muestra	Grosor (μ) y %			Médula		\bar{X}
		Lanillas	Interm.	Pelos	PMT	I.M.	
150 M1	Urdimbre 5 YR 3/4	17-30 μ 60%	32-40 μ 40%	-	65	0,2 - 0,3	27,9
	Trama 5 YR 3/2 5 YR 3/2	15-27 μ 40%	42-62 μ 60%	-	70	0,2 - 0,5	36,4

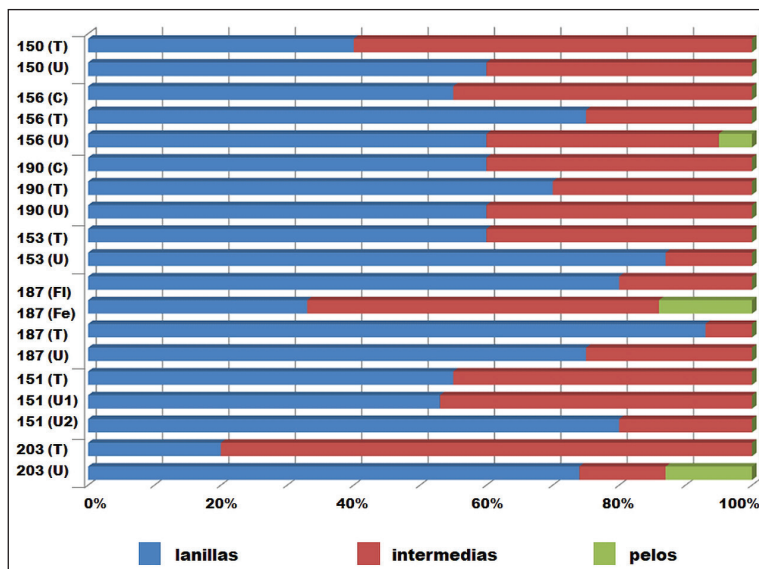


Figura 13. Gráfico de distribución porcentual por tipos de fibras en muestra de textiles de tejido plano (M1). T: trama; U: urdimbre; C: costura; FI: fleco y Fe: festón

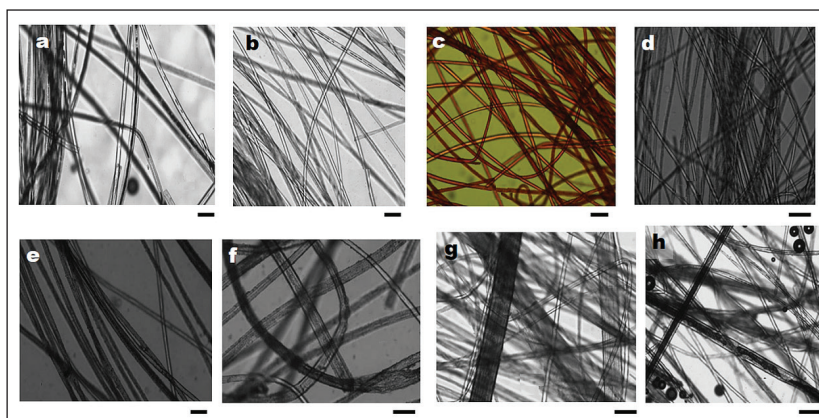


Figura 14. Ejemplos de fibras registradas en telas de tejido plano: a) y b) n°109; c) costura teñida n°23; d) elemento urdimbre n°23; e) costura n°156; f) elemento urdimbre n°156; g) elemento urdimbre n°203 y h) elemento trama n°151. Barra = 100 μ

En cuanto al conjunto de telas más tardías, la M2 está conformada por fragmentos indiferenciados y la M3 corresponde a la túnica o *unku* de PP4 (tabla 9). Este subconjunto se encuentra dominado por fibras de patrón llama, en tanto que no se registró el uso de guanaco y las fibras designadas como vicuña se restringen a los elementos de trama del textil n°23 (bolsa pequeña) y a la mayoría de los hilados teñidos presentes en la muestra.

Los porcentajes de los tipos de fibras, por elemento, se presentan en el siguiente gráfico (figura 15). Estos revelan una clara selección de las lanillas y las fibras intermedias por sobre los pelos. En este sentido, es claro que los hilos usados para la confección de estas prendas fueron sometidos al proceso de desmote en casi todos los casos. El único elemento de este subconjunto donde los porcentajes de fibras de tipo pelos son significativos (25%), es en el caso ya mencionado del elemento de trama del textil n°23.

Una característica particular de este subconjunto de telas es la presencia de hilos teñidos entre los elementos no estructurales, en la forma de puntadas y costuras. Estos elementos teñidos fueron elaborados, casi exclusivamente, con lanillas muy finas (entre 15 μ y 30 μ); con muy bajos PMT, identificadas como patrón vicuña (figura 16). Son los hilos que presentan la mayor selección de fibras de tipo lanillas de todo el conjunto, en algunos casos con valores superiores al 90%. El resto de las fibras de este subconjunto de telas presentan los colores naturales de los vellones de los mantos de especímenes de llama y vicuña.

Tabla 9. Resultados del análisis microscópico de fibras procedentes del conjunto de telas planas (M2 y M3)

N° Pieza	Tipo de Muestra	Grosor (μ) y %			Médula		\bar{X}
		Lanillas	Interm.	Pelos	PMT	I.M.	
73 M2	Urdimbre 2.5 Y 7/4	17-30 μ	32-45 μ	-	45	0,2 - 0,5	27,7
		65%	35%	-			
	Trama 7.5YR 4/2	27-30 μ	32-55 μ	-	100	0,1 - 0,4	38,7
		10%	90%	-			
77 M2	Urdimbre 2.5 Y 8/6	16-30	35-46 μ	-	50	0,2 - 0,4 0,6 - 0,7	21,2
		80%	20%	-			
	Trama 2.5 Y 5/4	16-30 μ	32-46 μ	-	67	0,2; 0,3	25,2
		75%	25%	-			
76 M2	Urdimbre 1 2.5 Y 8/6	17-30 μ	32-60 μ	-	70	0,2 - 0,5	33,6
		50%	50%	-			
	Urdimbre 2 5 YR 3/2	15-30 μ	32-50 μ	-	50	0,2 - 0,4	29,1
		65%	35%	-			
	Trama 5 YR 3/2	12-30 μ	35-50 μ	-	65	0,3 - 0,4	24,5
		85%	15%	-			
128 M2	Urdimbre 1 2.5 Y 8/6	16-30 μ	32-65 μ	-	75	0,1 - 0,6	35,6
		45%	55%	-			
	Urdimbre 2 5 YR 3/2	16-30 μ	35-46 μ	-	67	0,2 - 0,5	28,8
		60%	40%				
	Trama 5 YR 3/2	16-30 μ	35-46 μ	66-70 μ	80	0,2 - 0,7	25,3
		85%	10%	5%			

(Tabla 9. Continuación)

N° Pieza	Tipo de Muestra	Grosor (μ) y %			Médula		\bar{X}	
		Lanillas	Interm.	Pelos	PMT	I.M.		
23 M2	Urdimbre 7.5 YR 9/1	18-20 μ 73%	32-42 μ 27%	- -	40	0,2 - 0,6	21	
	Trama 7.5 YR 9/1	10-25 μ 75%	- -	66-82 μ 25%	20	0,3 ; 0,7	19,7	
	Costura borde 5 R 3/10 (t)	17-30μ 60%	35-55 μ 40%	- -	60	0,3 - 0,5	29,2	
3 M3	Urdimbre 10 YR 2/1	18-30μ 83%	33-49μ 17%	- -	-	-	28,8	
	Trama 10 YR 2/1	22-30μ 47%	33-56μ 53%	- -	-	-	32,8	
	Zurcido 10 YR 3/2	20-30μ 40%	35-55μ 60%	- -	10	0,4	37	
	Costura policroma	5 BG 4/2 verde (t)	16-29 μ 86%	34-39 μ 14%	- -	17	0,3 - 0,4	23
		5 R 3/6 rojo (t)	17-29 μ 96%	35 μ 4%	- -	7	-	22
		2.5 B 3/4 azul (t)	16-30 μ 86%	32-39 μ 14%	- -	30	0,3	23
		2.5 Y 8/6 amarillo (t)	22-30 μ 73%	31-57 μ 27%	- -	66	0,3 - 0,5	30
		5 YR 6/8 mostaza (t)	15-29 μ 96%	40 μ 4%	- -	30	0,3 - 0,5	21

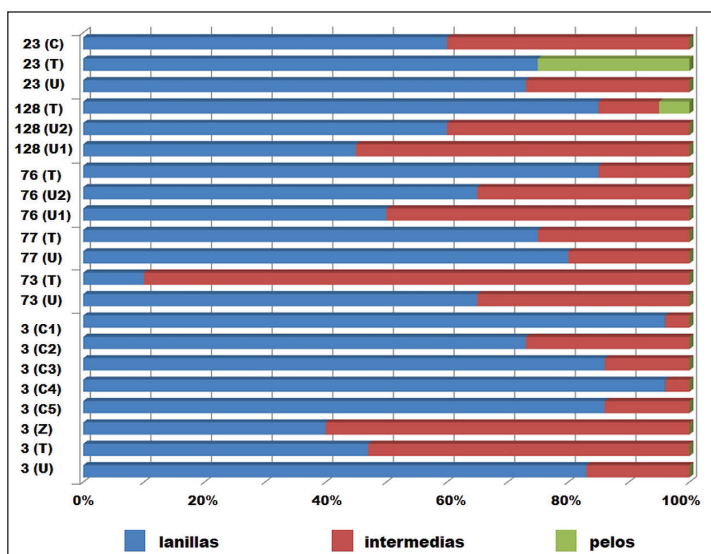


Figura 15. Gráfico de distribución porcentual por tipos de fibras en muestra de textiles de tejido plano (M2 y M3). T: trama; U: urdimbre y C: costura

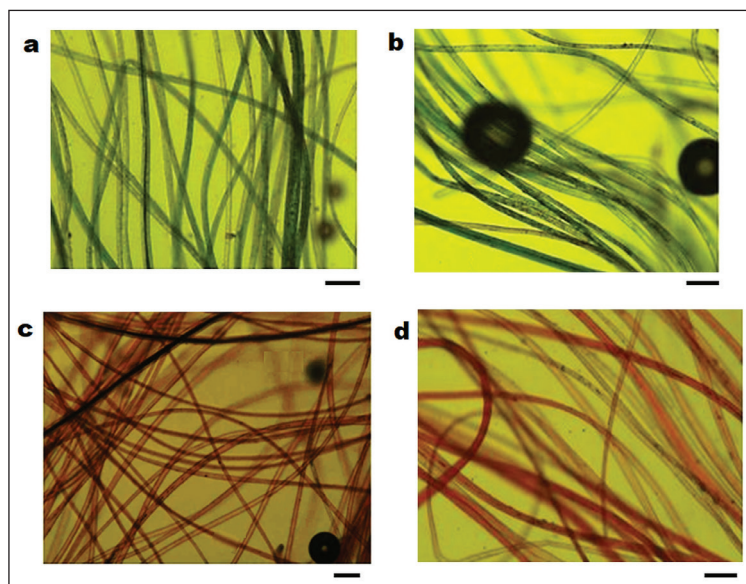


Figura 16. Ejemplos de fibras teñidas en *unku* PP4: a) verde; b) azul; c) mostaza y d) rojo. Barra = 100 μ

En síntesis, podemos decir que los gestos registrados a partir del análisis de las fibras desde una escala microscópica nos permiten pensar en un proceso fluido de transformación de los vellones originales, el que parece estar en diálogo con la posición/función a la que estaban destinados los hilados, tanto en cordeles independientes como en telas planas, así como a la decisión de si sus colores serían modificados –o no– mediante procesos de tinción.

PRIMERA REFLEXIÓN O LA MIRADA MULTIESCALAR: MATERIAS PRIMAS VITALES Y PROCESOS DE MEDIACIÓN HUMANOS-FIBRAS

Podemos preguntarnos ¿cómo contribuyen de forma activa ciertas propiedades y/o cualidades diferenciales de la materia al conjunto de decisiones y acciones tecnológicas? Y a partir de la búsqueda de respuestas podemos comenzar por liberarnos del juego de oposiciones binarias objetividad/subjetividad, materia física/mente humana para pensar en cambio en procesos de conocimiento que están mediados por la percepción sensorial y la práctica continua. En palabras de Conneller (2011:5, en Ingold 2012:8): “diferentes concepciones de materiales no son simplemente ‘conceptos’ separados de las propiedades ‘reales’; sino que se realizan en términos de diferentes prácticas, las que tienen efectos materiales en sí mismas”. Es decir, ni propiedades objetivamente determinadas, ni cualidades subjetivamente imaginadas, sino materiales que son reconocidos y experimentados en la práctica cotidiana (Ingold 2007). Prácticas que conforman una base de experiencias acumuladas que luego podrán ser transmitidas, generación tras generación, a lo largo de los siglos.

Y así, en contra de un modelo de pasividad que propone una materia prima inerte, a la que se impone una forma preconcebida por la mente humana (hilomorfismo), se postula una forma emergente de la materia, que es activa (proceso de individuación *sensu* Simondon 1964, en Ingold 2012). De este modo, la variabilidad de propiedades inmanentes, en este caso de las fibras de camélidos, es seguida por la mano de artesanas/os, no por “lo que objetivamente es”, sino por “lo que hace” (Ingold 2012), es decir por cómo responde o cómo se transforma, de forma fluida,

cuando es manipulada de maneras particulares. Es una “mediación”, constituye un diálogo y se trata de los múltiples modos en que humanos y otros-que humanos intercambian recíprocamente propiedades en el proceso de lograr una determinada meta o resultado (Witmore 2007). En los términos de Ingold (2012), se podría pensar en una relación recíproca (o intra-acción *sensu* Barad 2003) entre materiales vitales y conciencia atenta.

A partir de los casos de estudio analizados es posible proponer que las fibras no parecen imponer limitaciones a las prácticas de generación textil, sino que ofrecen un abanico de potencialidades y cualidades emergentes –que podríamos considerar relacionadas con sus capacidades morfogénicas– las que se “revelan” o se actualizan a partir de su relación con otros seres y cosas (Thomas 2004; Fowler y Harris 2015). En este sentido, las fibras no fueron tomadas como una materia homogénea, fija e invariable, sino que hubo un aprovechamiento diferencial –y complementario a la vez– de su condición fluida, para conformar un ensamble que lograba reunir, en la materialización de las piezas textiles, a un conjunto de seres que, desde nuestra perspectiva moderna, pertenecen a diferentes dominios (domésticos y silvestres). Esto se traduce materialmente en el aprovechamiento diverso e integral de sus cualidades inherentes (espesor, resistencia a la tracción, suavidad o aspereza al tacto, color, etc.), de forma discriminada según los distintos tipos de prendas y sus diferentes elementos estructurales y no estructurales (urdimbres, tramas, costuras, etc.). Es así que las fibras, en su condición fluida, son manipuladas respetando y potenciando a la vez esa diversidad material mediante procesos como el desmotado y la composición de la fibra, mientras que en otros casos se observa el uso de los mantos completos.

La cualidad del color presente naturalmente en las fibras de los tres tipos de camélidos, también fue aprovechada de modo integral en su máxima variabilidad, a la vez que los vellones que estaban destinados al teñido fueron sometidos a procesos de selección diferenciada, donde se prefirieron mayormente lanillas con médula ausente, provenientes principalmente de especímenes de vicuña, como fibras soporte de tinturas.

Tampoco el cuerpo de los camélidos fue tomado como una totalidad indiferenciada, sino que su topografía fue aprovechada de forma múltiple e integral, aunque especializada y discriminada, en un proceso de mediación dialogada con la anatomía del cuerpo textil que se estaba generando. Por ejemplo, al reservar los vellones del lomo y el cogote para los hilados destinados a telas de tejido plano y los de las extremidades para componer hilos destinados a la cordelería independiente, a la vez que, para los elementos de urdimbres y tramas de las telas, se realizó una selección más marcada de lanillas y fibras intermedias, mediante el desmote o retiro de los pelos y fibras más gruesas.

Pero... ¿qué pasa cuando la mirada multiescalar se ensambla con la mirada multitemporal?

SEGUNDA REFLEXIÓN O LA MIRADA MULTITEMPORAL: UN PASADO QUE PERDURA Y SE REACTUALIZA

Hemos concluido, a partir del análisis a distintas escalas de las prendas textiles, que se desprende un uso integral y especializado de la fibra animal, el que parte de un aprovechamiento múltiple de los diferentes tipos de camélidos disponibles localmente y de las cualidades diferenciales de sus mantos de fibra. Al respecto, podemos decir que las especies de camélidos sudamericanos presentes en la región de estudio son guanaco (*Lama guanicoe*), vicuña (*Vicugna vicugna*) y llama (*Lama glama*), cada una con sus particularidades en términos de las propiedades de sus fibras y las formas de relacionarse con los grupos humanos. Estas especies pueden ser clasificadas de diferentes formas, entre las cuales preferimos remitirnos a las andinas. Estas etnotaxonomías siguen vigentes en algunos grupos dedicados al pastoreo de camélidos y dichas clasificaciones se basan en las concepciones locales acerca de la organización del reino animal (Grebe 1984).

Una clasificación basada en criterios locales y que tiene en cuenta: origen del animal, presencia o ausencia de lana y tipo de fibra, sexo y fertilidad, edad y color, es presentada por Flores Ochoa (1988:132-136). En cuanto al primer criterio, se basa en la dicotomía panandina que distingue entre animales *aywa* (animal criado, con dueño) y *sallka* (animal silvestre, sin dueño humano). En este sentido, la idea de *sallka* implica que los animales no tienen dueño humano, pero son propiedad de los *Mallkus* o *Apus* (espíritus de las montañas), quienes han confiado al cuidado de los humanos los camélidos “domésticos” y aún conservan su rebaño de camélidos silvestres (Grebe 1984:337-338). En cuanto a las fibras y algunas de sus propiedades, especialmente su color y su distribución corporal, una etnotaxonomía muy compleja –que excede este trabajo– vincula los nombres de los camélidos con los de ciertas aves: *wallata*, *quellwayto* y *chullumpi* (Palacios Ríos 2000:190). Esta coincidencia de designaciones entre taxones distintos del reino animal, radica en que estas especies de la tierra y del agua comparten no solamente el patrón de manchas de colores en el cuerpo, sino un carácter gregario y el hecho de frecuentar lugares húmedos y pastizales como fuente de alimentación. Asimismo, la congregación de aves acuáticas en los pastizales durante el período estival lluvioso (diciembre-enero) coincide con la época de parición de los camélidos, y es por ello que estas aves están asociadas a la abundancia y al principio de fertilidad en los camélidos (Palacios Ríos 2000). En cuanto al manejo de las fibras, el acto de distinguir las especies de camélidos a partir de su carácter de “doméstico o silvestre” carece de sentido en el mundo andino, ya que todos los animales tienen dueño, ya sea este sobrenatural o humano. Sin embargo, existen algunas diferencias en su modo de apropiación, dadas por el hecho de que para el acceso a las fibras de las especies *aywa* se procede a la esquila de los animales del rebaño sin la necesidad de sacrificarlos. En este sentido, mediante manejo zootécnico pueden obtenerse fibras de colores más variados, con un mayor largo de mecha (mediante esquilas interanuales) y un mayor volumen de vellón que en relación con especies *sallka*. Asimismo, para el caso de llamas actuales, las características en el tipo y distribución del vellón en el cuerpo de los animales ha llevado a plantear la presencia de hasta tres tipos o “morfortipos” diferentes para poblaciones de llamas (Lamas 1994; Reigadas 1994). Por otra parte, el acceso a las fibras de camélidos *sallka*, implica que estos deben ser sacrificados previamente, antes de ser esquilados a partir de los cueros. Salvo que se realicen eventos de captura, esquila y liberación de vicuñas (Gimpel y Bonacic 2006), forma de manejo sustentable de camélidos *sallka* de la que hay referencias prehispánicas para momentos incaicos en los denominados *chakus* (Cieza de León [1553] 1959).

Ahora bien, cuando a la multiescala se ensambla la dimensión temporal y se comparan los resultados obtenidos a partir de las diferentes escalas de percepción, son mayores las conexiones y las coincidencias que las diferencias o divergencias que podemos llegar a apreciar entre las muestras textiles distanciadas por aproximadamente un milenio, aún a pesar de los diferentes contextos de recuperación (funerarios, domésticos, descarte). Estructuras de tejido, medidas de densidad, diámetros de los hilados, direcciones sucesivas de torsión, patrones estéticos y prácticas de manipulación y selección diferenciada de los vellones (por especie, tipo de fibra y topografía corporal) de acuerdo con el tipo de hilado y de producto textil por obtener, son todas continuidades que muestran puntos de relación entre distintos pasados “no pasados”. A modo de filtraciones temporales (Witmore 2007) el conjunto de rasgos persistentes en las piezas más tardías muestra como el pasado vuelve a ejercer su acción, a través de la acumulación de experiencias en el tiempo, en una tecnología/práctica que siempre parte de logros precedentes. La materia textil muestra así su carácter multitemporal (Olsen 2007). El pasado “se adhiere” y perdura a causa de relaciones continuas y del efecto de relaciones pasadas (Fowler y Harris 2015). Conforman así entretejidos temporales que coexisten a través de las prácticas y los gestos de materialización textil, como en las de cualquier otra manufactura humana. Prácticas y gestos que se reactualizan en cada presente y se re-ensamblan, a su vez, con las que ejecutaron sus antepasados. Un conjunto de conocimientos y experiencias de mediación continua y fluida entre humanos-fibras que se transmiten de una

generación a otra y se conectan también con otros pasados más recientes, e incluso con algunas de las prácticas aún vigentes localmente, perviviendo a lo largo de diferentes períodos de tiempo (Rolandi de Perrot y Jiménez de Pupareli 1983-85; López Campeny *et al.* 2017; Martínez 2017, 2020). En los términos de Ingold (2007), esto permite comprender a los materiales como flujos y a sus propiedades como historias.

Destacamos, sin embargo, que uno de los aspectos en el que podemos marcar una diferencia entre los contextos temporales analizados es en el registro del uso del color modificado. En la muestra más temprana (M1) la fibra está presente solamente en su variedad de tonos naturales, y es entre los conjuntos tardíos (M2 y M3) que se registran los ejemplos de hilados teñidos. La particularidad es que forman parte de elementos no estructurales (como costuras de unión y con efecto estético), o bien se presentan en cordeles independientes (lote *ikat*). Una situación relativamente similar se registra para otros contextos del período Tardío donde se han recuperado textiles (Rolandi 1973, 1979), pero carecemos de mayores referencias sistemáticas para momentos previos. De todos modos, pensamos que ambas muestras son muy acotadas como para permitirnos sacar conclusiones determinantes sobre las prácticas de modificación intencional del color de las fibras y sus cambios a lo largo del tiempo, sobre todo cuando consideramos la larga historia de conocimiento local (Babot *et al.* 2006; López Campeny *et al.* 2018) y regional (Cases y Agüero 2004) que ha sido documentada acerca del uso de colorantes, tintes y pigmentos en fibras de uso textil. Sin embargo, nos parece importante marcar esta diferencia entre los conjuntos, para continuar ahondando, a futuro, acerca de estas prácticas de modificación del color y sus diferentes modalidades a lo largo del tiempo.

Otra diferencia está dada por el registro de fibra de guanaco exclusivamente en la M1, tanto entre la cordelería independiente, como formando parte de los elementos de urdimbre de una prenda de vestimenta (n°203). En ambos casos es la fracción gruesa (pelo) la que se encuentra representada, por lo que su uso podría relacionarse con el propósito de elaborar cuerdas resistentes a las tensiones en el primer subconjunto (López Campeny *et al.* 2017), y con la finalidad de aislamiento térmico a la que estaba destinado el *unku* de hilo mismido.

SOBRE EL FINAL DEL HILO

Recapitulando, hemos insistido en este trabajo en volver a dar su lugar a las cosas, y en quitar la actitud escéptica, sospechosa o incluso “vergonzosa” que recayó en los estudios sobre la materialidad tras el giro postprocesual de la Arqueología (Olsen 2007; Olsen *et al.* 2012).

La propuesta concreta fue abordar el proceso de materialización textil –“el llegar a ser” más que “el ser”– en el marco de una transformación continua y fluida de las fibras animales, con un interés mayor por el desarrollo del proceso de generación textil que por el producto en sí, valorando las propiedades y competencias de los materiales que entran en convivencia con humanos y otros seres y elementos del mundo durante su transformación.

El acercamiento desde múltiples perspectivas –una mirada cubista– nos ayuda a quebrar distancias entre los estudios asociados con campos de intereses o tradiciones fragmentadas. Consideramos que desde un enfoque más integrador es posible plantear otro tipo de relaciones y encuentros entre camélidos-humanos, en un cohabitar, un “devenir con” (Haraway 2008), donde los primeros aportan mucho más que proteínas alimenticias. Para nuestro caso de estudio, representa proponer un énfasis en el mantenimiento del rebaño en pie, desde una perspectiva en la que los animales aportan fibras y la posibilidad de usufructuar servicios: como ser el transporte de cargas. En términos generales, nos aproximamos a lo postulado por Sherratt (1981, citado en Makarewicz 2013) cuando se refiere al modelo de revolución de los productos secundarios, donde el énfasis de la lógica pastoralista está puesto más en los beneficios *ante-mortem* que en

los *post-mortem*. Intentamos así no dar por sentado ciertas cuestiones, buscando caminos que nos lleven a desfamiliarizar y desnaturalizar ciertos pre-textos asumidos.

AGRADECIMIENTOS

Una versión anterior de este trabajo se nutrió de los comentarios recibidos durante el Simposio “*Desmantelando Referentes: Repensando Modos de Conocimiento en Antropología y Arqueología*” (XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Córdoba, julio de 2019). Dicho espacio estuvo coordinado por Verónica Lema y Luis Mafferra y contó con comentarios de Francisco Pazzarelli, a quienes agradecemos por brindar el marco adecuado para una enriquecedora discusión. Más recientemente, el trabajo integró los resultados de las lecturas y los planteos críticos que tuvieron lugar durante el desarrollo del curso de Postgrado “*Temas Actuales en la Arqueología de la Cultura Material*”, dictado por Andrés Laguens (noviembre y diciembre de 2020), en el marco del Doctorado de Arqueología de la Facultad de Ciencias Naturales e IML, Universidad Nacional de Tucumán. Finalmente, la presente versión del manuscrito ha sido reforzada gracias a los aportes recibidos de tres revisiones anónimas. Sin embargo, aclaramos que es nuestra completa responsabilidad el resultado final al que arribó el texto.

NOTAS

- ¹ Las estructuras se clasifican de acuerdo a la cantidad o número de elementos o conjuntos de elementos que interactúan y a la forma particular de relacionarse entre ellos (Emery [1966] 2009).
- ² Un trenzado se obtiene por entrelazamiento o cruce alternado, sobre y bajo otro hilado y siempre en ángulos oblicuos o diagonales, de los múltiples elementos (Emery [1966] 2009).
- ³ Se denomina cabo al menor conjunto distinguible de fibras agrupadas y torsionadas de forma conjunta.
- ⁴ El teñido por reserva es una técnica mediante la cual se impide que el color se impregne de forma continua en toda la superficie del hilado o pieza a colorear. Así, la reserva de zonas se puede lograr mediante el uso de ataduras o de sustancias que actúen como impermeabilizantes al colorante.
- ⁵ Se denominan discontinuas a las tramas –en este caso de distintos colores– que hacen recorridos parciales en el ancho del tejido. El término entrelazadas refiere a la forma en que se unen cuando se encuentran en su recorrido, lo que evita que el tejido presente aberturas o calados en la superficie.
- ⁶ El hilo mismido recibe ese nombre por haber sido obtenido por torsión con un palo mismidor o mismina (Rolandi de Perrot y Jiménez de Pupareli (1983-85). Es un producto más grueso que el hilado obtenido con el huso de hilar, que resulta en comparación más delgado y ajustado.

BIBLIOGRAFÍA

- Agüero, C.
1998. Tradiciones textiles de Atacama y Tarapacá presentes en Quillagua durante el período Intermedio Tardío. *Boletín del Comité de Conservación Textil* 3: 103-128.
2000. Fragmentos para armar un territorio. La textilería en Atacama durante los períodos Intermedio Tardío y Tardío. *Estudios Atacameños* 20: 7-28.
- Alberti, B. y A. M. Jones
2014. Archaeology after interpretation. En B. Alberti, A. M. Jones y J. Pollard (eds.), *Archaeology after interpretation: returning materials to archaeological theory*: 15-35. Walnut Creek, Left Coast Press.
- Arnold, D.
2000. “Convertirse en persona” el tejido: la terminología aymara de un cuerpo textil. En V. Solanilla

(ed.), *I Jornada Internacional sobre Textiles Precolombinos: 9-28*. Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona.

Arnold, D. y E. Espejo

2010. *Ciencia de las mujeres. Experiencias en la cadena textil desde los ayllus de Challapata*. La Paz, Fundación Xavier Albó e Instituto de Lengua y Cultura Aymara.

2013. *El textil tridimensional. La naturaleza del tejido como objeto y como sujeto*. La Paz, Instituto de Lengua y Cultura Aymara.

Arnold, D., A. Jiménez y J. Yapita

1998. *Hacia un orden andino de las cosas: tres pistas de los Andes meridionales*. La Paz, Hisbol.

Babot, M. del P., M. C. Apella, C. A. Aschero, S. M. L. López Campeny, J. G. Martínez y S. Hocsman

2006. Tintes y textiles prehispánicos: diversidad, continuidad y cambio en el uso del color en Antofagasta de la Sierra (Catamarca, Argentina). En O. Sulca (comp.), *Actas de las I^o Jornadas sobre Estudio y Conservación de Textiles "Recuperando nuestros textiles... Ayer y hoy"*, CD Rom, 10 pp. Tucumán, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Tucumán.

Barad, K.

2003. Posthumanist performativity: how matter comes to matter. *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 28 (3): 801-31.

Cases, B.

2003. Las bolsas de Quillagua y su relación con el tráfico de caravanas. *Werkén* 4: 5-24.

Cases, B. y C. Agüero

2004. Textiles teñidos por Amarras del Norte Grande de Chile. *Estudios Atacameños* 27. DOI: 10.4067/S0718-10432004002700006.

Cereceda, V.

[1978] 2010. Semiología de los textiles andinos: las talegas de Isluga. *Chungara* 42(1): 181-198.

Cieza de León, P.

[1553] 1959. *The Incas*. V. W. Von Hagen (ed.). Norman. University of Oklahoma Press.

Deleuze, G. y F. Guattari

2004. *A Thousand Plateaus*. London, Continuum.

Desrosiers, S.

1982. *Métier à tisser et vêtement andins, ou le tissu comme être vivant*. París, Ceteclam.

Dransart, P.

2002. *Earth, Fleece and Fabric: An Ethnography and Archaeology of Andean Camelid Herding*. London, Routledge.

Emery, I.

[1966] 2009. *The primary structure of fabrics*. Washington, Thames & Hudson and The Textile Museum.

Flores Ochoa, J. A.

1988. *Llamichos y Paqocheros. Pastores de llamas y alpacas*. Cuzco. Centro de Estudios Andinos.

Fowler, C. y O. J. Harris

2015. Enduring relations: exploring a paradox of New Materialism. *Journal of Material Culture* 20: 127-148.

- García, S. y D. Rolandi de Perrot
2000. Relatos y ritual referidos a la Pachamama en Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXV: 7-25.
- Gimpel, J. y C. Bonacic
2006. Manejo sostenible de la vicuña bajo estándares de bienestar animal. En: B. Vilá (ed.), *Investigación, Conservación y Manejo de Vicuñas*: 113-132. Buenos Aires. Proyecto MACS.
- Gisbert, T., S. Arce y M. Cajías
1987. *Arte textil y mundo andino*. La Paz, Gisbert y Cía. S.A.
- González Ruibal, A. (ed.)
2007. Arqueología Simétrica: Un giro teórico sin revolución paradigmática. *Complutum* 18: 283-285.
- Grebe, M.
1984. Etnozoología andina: Concepciones e interacciones del hombre andino con la fauna altiplánica. *Estudios Atacameños* 7: 335-347.
- Haraway, D. J.
2008. *When Species Meet*. Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Harris, O. J.
2018. More than representation: multi-scalar assemblages and the Deleuzian challenge to archaeology. *History of the Human Sciences* 31 (3): 83-104.
- Heidegger, M.
1962. *Being and time*. Nueva York, Harper Trad. John Macquarrie and Edward Robinson.
- Hoces de la Guardia, M. S. y P. Brugnoli
2006. *Manual de técnicas textiles andinas: Terminaciones*. Santiago, Museo Chileno de Arte Precolombino.
- Ingold, T.
2007. Material against materiality. *Archaeological Dialogues* 14 (1): 1-16.
2012. Toward an ecology of materials. *Annual Review of Anthropology* 41: 427-442.
- Iriarte, I. y S. Renard
1998. Textiles del norte de Chile en la Colección Echeverría y Reyes del Museo Etnográfico de la Universidad de Buenos Aires. *Boletín del Comité Nacional de Conservación Textil* 3: 81-101.
- Juárez, D., C. Estrada, M. Bustamante, Y. Quintana, J. Moreira y J. López
2010. *Guía ilustrada de pelos para la identificación de mamíferos mayores y medianos de Guatemala*. (2^{da} Edición). Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Lamas, H. E.
1994. Avances en la caracterización y diferenciación en la morfología de los camélidos domésticos en un sector del Altiplano Argentino. En C. Madero, G. L. Mengoni, D. E. Olivera, M. C. Reigadas y H. Yacobaccio (eds.), *Zooarqueología de Camélidos* 1: 57-72. Buenos Aires, Grupo Zooarqueología de Camélidos.
- Latour, B.
2005. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford, Oxford University Press.
- López Campeny, S. M. L.
2000. Tecnología, iconografía y ritual funerario. Tres dimensiones de análisis de los textiles formativos

- del Sitio Punta de la Peña 9 (Antofagasta de la Sierra, Argentina). *Estudios Atacameños* 20: 29-65.
2006. Colores y contrastes en un desierto de altura. Evidencias de cordeles teñidos por reserva en Antofagasta de la Sierra (Puna Meridional Argentina). En V. Solanilla Demestre (ed.), *Actas de las III Jornadas Internacionales de Textiles Precolombinos*: 281-300. Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona.
- 2006-07. El poder de torcer, anudar y trenzar a través de los siglos. Textiles y ritual funerario en la Puna Meridional Argentina. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 21: 143-155.
- 2010a. De un hogar en la Puna... Relatos de idas y vueltas. En M. E. Albeck, C. Scattolín y M. A. Korstanje (eds.), *El hábitat prehispánico. Arqueología de la arquitectura y de la construcción del espacio organizado*: 215-242. Jujuy, Editorial de la Universidad Nacional de Jujuy.
- 2010b. Tramando identidades: Análisis de patrones representativos en textiles arqueológicos, Antofagasta de la Sierra, Catamarca. *Werkén* 13: 287-304.
- López Campeny, S. M. L. y A. R. Martel
2014. La vestimenta del poder. Comparando los registros textil y rupestre en el Noroeste de Argentina (s. XIII a XV). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, Vol. XXXIX (1): 21-55.
- López Campeny, S. M. L. y A. S. Romano
2020. Rapsodia Andina: intertextualidad del tejer y del criar en el segundo milenio de la era (Antofagasta de la Sierra, Catamarca). *Arqueología* 26 (2): 33-57.
- López Campeny, S. M. L., A. S. Romano y V. Guinea
2017. Análisis comparativo de propiedades mecánicas de fibras naturales y tecnofacturas arqueológicas: implicancias para la interpretación de prácticas de producción textil en el pasado. *MATerialidadeS. Perspectivas Actuales en Cultura Material* 5: 22-50.
- López Campeny, S. M. L., S. Suárez, B. Quiroga, A. S. Romano, M. P. Babot, C. A. Aschero, S. Hocsman, J. G. Martínez y M. S. Martínez
2018. Uso del color en textiles: Antofagasta de la Sierra, Catamarca (ca. 8000 a 200 años AP). Caracterización por PIXE. *Serie Monográfica y Didáctica* 56: 228-233.
- Lucas, G.
2012. *Understanding the Archaeological record*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Makarewicz, C. A.
2013. A pastoralist manifesto: Breaking stereotypes and re-conceptualizing pastoralism in the Near Eastern Neolithic. *Levant* 45: 159-174. DOI: 10.1179/0075891413Z.00000000023
- Martínez, M. S.
2017. Tecnología textil histórica en contextos rituales prehispánicos. Antofagasta de la Sierra, Catamarca-Noroeste Argentino. *Comechingonia* 21(2): 351-378.
2020. Residir en contexto republicano en Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina. Un abordaje desde la materialidad textil. *Arqueología* 26 (2): 59-83.
- Merleau-Ponty, M.
1968. *The visible and the invisible: followed by working notes*. Evanston, Northwestern University Press.
- Olsen, B.
2007. Genealogías de la asimetría: por qué nos hemos olvidado de las cosas. *Complutum*, Vol. 18: 287-291.
2010. *In Defense of Things*. Plymouth, Altamira.
- Olsen, B., M. Shanks, T. Webmoor y C. Witmore
2012. *Archaeology. The Discipline of Things*. Berkeley, University of California Press.

Palacios Ríos, F.

2000. El simbolismo de las alpacas: ritual y cosmovisión andina. En J. A. Flores Ochoa y Y. Kobayashi (eds.), *Pastoreo altoandino, realidad, sacralidad y posibilidades*: 181-189. La Paz, Plural editores y MUSEF.

Platt, T.

2001. El feto agresivo. Parto, formación de la persona y mito-historia en los Andes. *Estudios Atacameños* 22: 127-155.

Poma de Ayala, G. F.

[1615] 1937. *Nueva Crónica y Buen Gobierno*, edición facsimilar, Instituto de Etnología de París.

Reigadas, M. C.

1992. La punta del ovillo: Determinación de domesticación y pastoreo a partir del análisis microscópico de fibras y folículos pilosos de camélidos. *Arqueología* 2: 9-52.

1994. Caracterización de tipos de camélidos domésticos actuales para el estudio de fibras arqueológicas en tiempos de transición y consolidación de la domesticación animal. *Zooarqueología de Camélidos. Perspectivas Teóricas y Metodológicas* 1: 125-154.

1995. Criterios metodológicos para la detección del proceso de domesticación de camélidos en el NOA a partir del análisis microscópico de fibras y cueros arqueológicos. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 5: 151-168.

1996. El beneficio de la lana. Variabilidad tecnológica en manufacturas textiles actuales y arqueológicas en Susques (Prov. de Jujuy). En *XXV Aniversario del Museo Arqueológico Dr. Eduardo Casanova*, 111-127. Buenos Aires, Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Facultad de Filosofía y Letras.

Renard, S.

1994. Vestimenta y Jerarquía. Los tejidos de Angualasto del Museo Etnográfico. Una nueva visión. *Revista Andina* 2: 373-401.

1997. Indumentaria textil arqueológica de Loro Huasi, Departamento Tinogasta, Catamarca. Informe Inédito. Biblioteca de la Dirección Provincial de Antropología de Catamarca.

Rolandi de Perrot, D.

1973. Ikat en Tastil. *Relaciones* VII: 183-185.

1979. Los tejidos de Río Doncellas, Dpto. Cochinoca, Jujuy. Jornadas de Arqueología del N.O.A. *Antiquitas*: 22-73, Buenos Aires, Universidad del Salvador.

Rolandi de Perrot, D. y D. Jiménez de Pupareli

1983-85. La tejeduría tradicional de la Puna argentino boliviana. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología* 10: 205-289.

Romano, A. y S. M. L. López Campeny

2019. Camélidos entre-tejidos: una propuesta de abordaje cubista a la relación humano-camélido, desde una perspectiva textil. En A. Laguens; M. Bonnin y B. Marconetto (comps.), *Resúmenes del XX Congreso Nacional de Arqueología Argentina: 50 años de arqueologías, 1240-1244*. Córdoba, IDACOR, Universidad Nacional de Córdoba.

Schlanger, S. H.

1992. Recognising persistent places in Anasazi settlement systems. En J. Rossignol y L. Wandsnider (eds.), *Space, time and archaeological landscapes*: 91-112. New York, Plenum Press.

Somonte, C. y M. L. Cohen

2006. Caracterización de los conjuntos líticos del sitio agropastoril Punta de La Peña 9-III: Un aporte a la dinámica ocupacional puneña (Antofagasta de la Sierra, Catamarca, Argentina). *Werken* 9: 135-158.

Thomas, J.

2004. *Archaeology and Modernity*. London, Routledge.

Urquiza, S. V. y C. A. Aschero

2014. Economía animal a lo largo del Holoceno en la puna austral argentina: Alero Punta de la Peña 4. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano Series Especiales* 2 (1): 86-112.

Van Kessel, J.

2001. El ritual Mortuorio de los Aymara de Tarapacá como vivencia y crianza de la vida. *Chungara*, 33(2): 221-234.

Witmore, C.

2007. Arqueología Simétrica: un manifiesto breve. *Complutum*, Vol. 18: 305-313.

