Proyecto Regional Patrimonio Cultural, Urbano- Ambiental para América Latina y el Caribe (RLA)

VERSIÓN ONLINE / Feb 2011

Los textiles precolombinos y su conservación

Los textiles precolombinos y su conservación

Proyecto Regional de
Patrimonio Cultural
PNUD / UNESCO

Introducción

Hace unos cinco o seis años, me paseaba una tarde con mis hijos por el Museo Nacional de Antropología y Arqueología de Lima y, admirando los tejidos exhibidos, me preguntaba si lo más importante en un Museo no sería lo que se halla "detrás de las vitrinas", lo que el visitante no ve.

Gracias al personal del Museo, tuve acceso ese día a las salas interiores y pude ver dónde se almacenaban los textiles que tanta admiración suscitaban en nosotros. Lo que encontré me preocupó hondamente.

Los depósitos internos ofrecían a la vista hileras de "fardos funerarios" sin abrir, apenas resguardados de la intemperie, y una gran cantidad de cajas de madera apiladas, en las que los tejidos, mal doblados y atacados por los hongos y la humedad, se deterioraban lentamente. Así, debido al mal almacenamiento, la vida estaba destruyendo lo que la muerte había preservado durante siglos.

Los textiles precolombinos —símbolo de la vida eterna de los antiguos peruanos— representan un hito muy significativo en el proceso evolutivo de la humanidad y constituyen un patrimonio universal. Contribuir a la preservación de este legado era una tarea impostergable.

A partir de 1977, el Proyecto Regional de Patrimonio Cultural (UNESCO/PNUD) juntamente con la Fundación Ford, la Comisión Fulbright y la Fundación Wiese, empezó a colaborar con el programa que se estableció en el Museo Nacional de Antropología y Arqueología para la conservación de textiles.

El Proyecto Regional de Patrimonio Cultural aportó los fondos necesarios para formar especialistas en este campo. Bajo la dirección de la Dra. Pat Reeves (de la Comisión Fulbright), y de un grupo de expertos, se iniciaron en 1977 los Cursos de Capacitación para Conservadores de Textiles. Desde entonces y hasta la fecha, en forma continua, el Proyecto Regional ha seguido colaborando, mediante becas, con el departamento de conservación de textiles.

Creemos que la moderna conservación supone una conservación "activa", es decir, que supere la mera conservación física. Un museo no es sólo un lugar que contiene objetos. Los bienes culturales —los tejidos precolombinos, en este caso— además de constituir documen-

tos históricos que deben custodiarse y preservarse para las generaciones futuras, son instrumentos de educación, de permanente comunicación, y por tanto, de socialización. "Conservar físicamente un objeto", ha dicho un experto, "es sólo la etapa primera (bien que fundamental) de la verdadera función del museo: la liberación y proyección de valores sobre la comunidad".

El Proyecto Regional de Patrimonio Cultural, con el fin de dar a conocer los textiles precolombinos y subrayar la necesidad de su conservación, realizó una exposición en la Galería del Banco Continental de Miraflores (Lima), en abril de 1977, titulada "5000 años de tejidos peruanos".

Igualmente, fue enviada a Colombia, Ecuador y Venezuela una muestra de "Textiles y oro del antiguo Perú". Es un hecho que, en América Latina, existe un gran desconocimiento del patrimonio cultural de los países vecinos. Así, muchas telas precolombinas que habían sido exhibidas anteriormente en Europa o Estados Unidos pudieron ser apreciadas por primera vez por los habitantes de Bogotá, Quito y Caracas gracias a esta muestra itinerante. En el Ecuador, el Museo del Banco Central aprovechó de esta ocasión para hacer un breve recuento de lo que había sido el arte textil en ese país, y mostró la supervivencia de una vieja técnica, conocida con el nombre de *ikat,* todavía en vigencia hoy en el sur andino del Ecuador. La misma técnica de teñido se sigue utilizando hoy día en ciertos ponchos de la región del Cusco y de la araucanía chilena.

Al cobrar conciencia de la importancia de la conservación de los textiles arqueológicos, creemos indispensable considerar la situación de los tejidos actuales. La continuidad de técnicas a través de los siglos es un rasgo característico del mundo andino. Se sigue utilizando hoy, en muchos pueblos, los mismos tipos de telares y técnicas como hace cientos de años. En interacción estrecha con su medio ambiente, el hombre y la mujer de hoy tejen la lana y el algodón para producir bellos tejidos de uso doméstico y funcional. Pero estos tejidos se hallan hoy en peligro, un peligro tan real como el de la contaminación ambiental que afectaba a los tejidos precolombinos del Museo. Las técnicas ancestrales están siendo alteradas, debido por un lado, a la industrialización y, por otro, a la producción hecha con miras al turista. Así, se están introduciendo en los tejidos materiales sintéticos y formas ajenas, que rompen el equilibrio hombre-naturaleza y alejan a los tejedores de su milenaria tradición textil.

La labor de conservación deberá extenderse, pues, a velar por la calidad de los tejidos actuales, para así conservar viva la presencia de un riquísimo legado cultural.

Quisiera, en esta oportunidad, agradecer la colaboración del antiguo Director del Museo Nacional de Antropología y Arqueología del Perú, Dr. Luis Guillermo Lumbreras, cuyo apoyo decidido llevó al establecimiento del Programa de Conservación de Textiles en el museo, así como a la Dirección del Instituto Nacional de Cultura, y al actual Director del Museo, Dr. Federico Kauffman Doig, por su constante interés y aliento en la tarea de salvaguardar los tejidos precolombinos.

Sylvio Mutal
Coordinador Regional y
Asesor Técnico Principal
Proyecto Regional de Patrimonio Cultural
UNESCO/PNUD

Los textiles en el Museo Nacional de Antropología y Arqueología

Preciadas muestras de corte textil de los antiguos peruanos fueron extraídas de los cementerios de Paracas hace cuatro décadas. Habían permanecido bajo tierra, cubriendo cuerpos momificados, por más de dos mil años.

Al momento de su desentierro, las telas funerarias se hallaban intactas... gracias a las condiciones especiales extraordinarias que brinda la zona desértica de Paracas. Sin embargo, en los años subsiguientes, desde el momento mismo de su descubrimiento, luz y atmósfera comenzaron a hacer estragos en ellas; según algunas estimaciones, en ciertos casos estos son del orden del 15 al 30%. Es decir, en menos de 50 años, las soberbias telas sufrieron rápido e irreparable deterioro, tanto en su colorido como en su textura.

Esta situación no sólo resulta ser alarmante, sino también comprometedora para con la presente generación que se enfrenta impotente ante el fenómeno de acelerada destrucción de las telas antes protegidas por la naturaleza durante milenios... No hay, en efecto, al presente una tecnología capaz de poner atajo a esta deplorable situación de conservar el patrimonio textil que, por otro lado con tanto afán y diligencia desentierra la Arqueología, predominantemente "extractiva". ¿Debe, acaso, de estimarse como prematuros los descubrimientos de la herencia arqueológica en el campo textil?

Pero la destrucción de los tejidos antiguos se debe también a otros factores, que sí pueden ser conjurados: insectos, luz, humedad, procesos de putrefacción, etc. Sin embargo, para acometer una defensa efectiva de las vetustas telas se requiere, ante todo, conciencia de la importancia que revisten estas joyas del pasado y de la necesidad de preservarlas para el futuro. Y también, naturalmente, es indispensable desplegar una acción rápida y de magnitud para poner atajo a la destrucción a que día a día está expuesto al patrimonio textil. Así lo entendió un grupo de personas representativas de varios organismos, que se confabuló uniendo esfuerzos, para salvaguardar las milenarias telas peruanas.

La Comisión Fulbright, mediante su sede en Lima, permitió la formación de expertos gracias a becas de estudio; la UNESCO, a través de su Programa Regional de Patrimonio Cultural, auspició y sigue auspiciando varios

aspectos concernientes al programa de preservación del acervo textil peruano, permaneciendo siempre atenta a que la labor no desmaye; finalmente, la Fundación Wiese permitió —con donaciones financieras de consideración, que sigue extendiendo con generosidad— la indispensable infraestructura que requiere la labor de salvataje textil, desde los insumos, laboratorios, hasta la dotación de muebles metálicos, apropiados para conservar las especies ya tratadas, a más de la instalación de equipos de aire acondicionado en los depósitos a fin de contrarrestar la acción destructora de la humedad.

Grande, debe decirse, ha sido la labor desplegada en los últimos años, pero se cuentan por decenas de millares los tejidos que todavía es preciso salvar. Así lo entienden los que se han unido en la hermosa tarea de preservar el patrimonio textil de los antiguos peruanos, para legarlas a generaciones venideras. De ello informa al lector, en detalle, la presente publicación.

Federcio Kauffmann Doig
Director de Conservación del Patrimonio
Monumental y Cultural y
Director del Museo Nacional de
Antropología y Arqueología

Origen y desarrollo del arte textil

El arte Textil constituye una de las manifestaciones culturales más antiguas y refinadas de la humanidad. Desde tiempos muy remotos, y en los más diversos ambientes, el hombre ha utilizado los recursos que la naturaleza ponía a su alcance para fabricar los distintos tipos de tejido que su necesidad requería.

Los varios y laboriosos procesos textiles, que suponen desde la preparación de fibras, el hilado y teñido hasta el tejido en telar y la confección de ropas, atestiguan de la cantidad de tiempo y esfuerzo que el hombre invertía en llenar estas necesidades textiles básicas. Pero la fabricación de tejidos utilitarios, pronto descubrió, le brindaba también la oportunidad de expresarse estéticamente.

Mucho antes de que realizara los primeros intentos de tejer en telar, el hombre encontró que —además de emplear pieles de animales y la corteza de los árboles— podía valerse de fibras vegetales entrelazadas para cubrir su cuerpo. No obstante, el origen del arte textil es aun anterior a la elaboración de prendas de vestir: está ligado a la fabricación de cuerdas, bolsas, esteras, cestas y redes —objetos todos de utilidad práctica que le sirven al hombre para la pesca, la recolección, la edificación de su vivienda, el entierro de sus muertos.

Estas sogas y canastas primitivas contienen ya en sí los rudimentos de la técnica textil. La cuerda supone el principio de torsión de las fibras que luego se utilizará en el hilado. La técnica de entrecruzamiento en direcciones opuestas para producir superficies llenas (como son cestos y esteras), juntamente con la adopción de nuevas fibras blandas, llevará a la producción de la tela flexible.

Una mirada a la historia del arte textil nos muestra que existe una estrecha correlación entre los logros del hombre en estas artes y su progreso en diversos campos. Ligados a la vida íntima, doméstica o a los trabajos utilitarios, los tejidos están asociados a otros aspectos fundamentales de la cultura.

Una tela antigua, además de ser un objeto intrínsicamente útil o bello, nos proporciona datos importantes sobre la sociedad y la economía en que vivió el tejedor. El estudio de las técnicas empleadas nos revela las prácticas de manufactura; el análisis de fibras y tintes, a su vez, nos comunica información sobre el estado de la agri-

cultura, la ganadería y el manejo ecológico. Del diseño estructural podemos inferir, entre otras cosas, el sistema numérico empleado, ya que pocos materiales culturales hay que —como el tejido— dependan tanto del cálculo. Los textiles dan noticia también de los sistemas de intercambio, tributo, jerarquía y rango existente en determinada sociedad. Nos hablan de los valores y actitudes relacionados con el vestido y la decoración de la vivienda. Nos transmiten —a través de la iconografía y los sistemas de color— el mundo religioso y simbólico de un pueblo desaparecido.

El interés por los tejidos y, en especial, por los tejidos arqueológicos, es relativamente reciente. Cierto es que en el pasado existió alguna curiosidad por las telas antiguas. Así, en el siglo XVII, un noble alemán apellidado Wieckmann coleccionó los tejidos cópticos que hoy se encuentran en el museo de Ulm. Los oficiales de los ejércitos de Napoleón, dos siglos más tarde, también adquirieron en Egipto telas cópticas que se hallan actualmente en Turín. En el Perú, a fines del siglo XVIII, el obispo de Trujillo, don Baltazar Jaime Martínez de Compañón y Bujanda, mandó hacer bocetos y acuarelas que ilustraran distintos aspectos de la vida peruana: entre ellos se incluían doce dibujos de telas precolombinas.

Hacia mediados del siglo diecinueve se hace evidente un interés real por los textiles arqueológicos y por la historia del arte textil. Aparecen en ese momento obras como el *Textrinum Antiquorum* de James Yates (1843) subtitulado "El arte del tejido entre los antiguos", y el *Dictionnaire général des tissus anciens et modernes*, en ocho volúmenes, compilados por Bezon (1863). Este es, quizá, el primer intento de llevar a cabo un estudio de gran envergadura sobre el tema. Ya en 1851, el primer libro dedicado a la arqueología peruana, titulado *Antigüedades peruanas*, cuyos autores fueron Mariano Eduardo Rivero y Johann Jakob von Tschudi, incluye cuatro láminas sobre telas. Varios libros de viajeros consignan datos sobre textiles antiguos y modernos en los años siguientes, lo que indica el creciente interés por la materia. Las excavaciones que Wilhelm Reiss y Alphons Stubel realizaron en los cementerios de Ancón (Perú) en 1875 y las efectuadas por Maspero, Grat, Bock y Gayet en tumbas egipcias entre 1880 y 1890, sacaron a la luz varios especímenes textiles. De las excavaciones de Ancón se publicaron, entre 1880 y 1887, tres volúmenes, que comprenden numerosas láminas dedicadas a tejidos.

A partir de los años veinte y treinta de nuestro siglo, el auge que cobra la arqueología lleva a un estudio más profundo y sistemático de los tejidos antiguos. En años recientes, el interés por las artesanías y su desarrollo histórico ha apoyado y ampliado este interés.

Mucho se ha especulado sobre el descubrimiento del telar. Algunos antropólogos piensan que el tejido en telar se origina en Mesopotamia antes de 5000 a.C. y que se difunde luego desde este centro a otras regiones de Asia y Europa. Otros estiman que los procesos de tejido en telar fueron descubiertos independientemente en varios lugares del mundo. Esta última teoría se apoya en el hecho de haberse encontrado torteros de huso y otros instrumentos asociados al telar en una distribución geográfica muy amplia.

Lo cierto es que en los ricos valles de la China, la India, Mesopotamia y Egipto, así como en diversas regiones americanas, el descubrimiento de las cualidades de ciertas fibras y de su potencialidad textil constituyó un reto para el hombre y lo hizo evolucionar desde los métodos primitivos de fabricación de telas hasta la eventual adopción del telar.

Quedan actualmente, en distintas partes del mundo, varias decenas de restos textiles cuya antigüedad se remonta, por lo menos, a 5000 años antes de Cristo. Todo deja suponer que algunas técnicas se empleaban ya en el Paleolítico superior, época en que el hombre habría fabricado cordeles y sogas y probablemente conocía otras técnicas, como las del encordado y del entrelazado.

La información referente a tejidos prehistóricos y las tecnologías primitivas proviene tanto de escritos como de excavaciones.

Hoy se sabe, por ejemplo, que los tejidos hallados en Çatal Hüyük, en Anatolia, entre 1965 y 1967, y que constituyen ejemplos de distintas técnicas (tejido llano, diversos tipos de esteras y cestería), datan de 6000 a.C. Un fragmento textil carbonizado, encontrado en Irán, arroja una fecha en radiocarbono de 4500 a.C. En el valle del Indus, en el sitio de Mohenjo Daro, los arqueólogos excavaron fragmentos de telas de algodón preservados en asociación con cobre que datan posiblemente del tercer milenio antes de Cristo.

En América, las fechas para textiles son aun más antiguas. Hallazgos recientes en la cueva de Guitarrero en el Perú, indican que ciertas técnicas de tejido anteriores a la adopción del telar, como las del encordado y del entre-enganchado, tienen aquí una antigüedad de 8600 a 8000 años a.C. En el valle de Oaxaca, en México, se producen cestas y redes anudadas entre 7000 y 6500 a.C. Otros ejemplos de textiles primitivos mexicanos se fechan entre 7000 y 5000 a.C.

Las tabletas de arcilla procedentes de Ur son una fuente escrita que atestigua —en caracteres cuneiformes— de la existencia de tejedores en esa región hacia el año 2200 a.C. Igualmente, la Biblia nos da noticia lejana de la tecnología textil cuando, en el libro de Job —uno de los más antiguos— se utiliza un símil que, para describir la celeridad de un personaje, lo califica de "más veloz que la lanzadera del tejedor".

En las protegidas tumbas de Egipto se conservan murales donde se representa tanto el telar horizontal como el vertical; estas pinturas datan de 3000 a.C. En 1903, T. M. Davies halló en el valle de los Reyes algunas de las piezas más antiguas de tapicería; se estima que sean de 1483 a 1411 a.C. Un ejemplar es un tapiz de lino bien terminado por ambos lados, decorado con títulos de Amenhotep II y ornamentado con círculos y flores de loto y de papiro. Se cree que la técnica del tapiz no es oriunda de Egipto y procede de Siria.

También se han hallado en Egipto maquetas de madera y arcilla que muestran a tejedores en plena labor. Herodoto nos informa acerca de los telares egipcios y los contrasta con los griegos, que eran del tipo vertical con pesos en el extremo inferior para mantener la tensión de la trama. De Plinio nos llega la información sobre los procesos de teñido en Egipto; por las pinturas murales de Beni-Hasan (2100 a.C.) sabemos de la existencia de telas pintadas.

Los primitivos mitos y la antigua épica griega frecuentemente aluden a la actividad textil. Los griegos atribuían el origen del tejido tanto a Minerva como a Aracne. Esta, al perder en competencia con Minerva, quedó finalmente transformada en araña y fue su sino hilar y tejer sin cesar. La técnica de la tapicería era también conocida por los griegos, y sabemos que en el Partenón solían colgarse tapices. En la Ilíada hay mención de una mujer que teje una tela con escenas de las guerras troyanas: hoy suponemos que se trataba de un tapiz. Pero seguramente es Penélope la figura más conocida entre los tejedores legendarios. La fiel esposa de Ulises esperaba su retorno de Troya (hacia el año 800 a.C.) tejiendo la tela que solo terminaría a la vuelta del marido.

La tradición textil de Mesopotamia se continuó en la antigua Persia. Bajo el reinado de los Sasánidas, hacia el año 226 de nuestra era, se impulsó nuevamente esta actividad. Los tejedores de esa región, así como los de Siria, se hicieron justamente famosos por la calidad de sus telas y el diseño extraordinario de ellas. En Persia y en Damasco se tejían las sedas que llegaban de la China a través de las antiguas rutas de las caravanas, y tuvieron gran renombre los brocados, damascos y tafetanes de esa región, en los que se utilizaban también hilos de oro y plata.

Las técnicas de tapicería, como se ha visto, eran conocidas desde muy antiguo. Los tapices se fabricaban en diversas regiones del Medio Oriente. Babilonia parece haber sido el primer centro productor. En las excavaciones realizadas en Khotan, en el Turquestán oriental, se halló lo que se supone sea el fragmento de tapiz más antiguo del mundo.

Existen tapices chinos que datan de la dinastía Han (220 a.C. 206 de nuestra era).

En Persia se origina un tipo de tapicería llamada *kelim* (cuya técnica, por lo demás, conocieron independientemente y desde muy antiguo los peruanos prehispánicos) que luego, con variaciones de estilo y de diseño se extenderá por el Cáucaso y Asia Menor y llegará a la Europa oriental.

Los romanos prontamente aprendieron las artes textiles de los países que conquistaban. Precisaban de grandes cantidades de tela, tanto para el uso del ejército co-

mo para los civiles. Los tejedores griegos fueron enviados a Roma, mientras a los cópticos se les envió a Galia, dando origen a lo que sería después la floreciente industria francesa de tapicería.

Las telas coptas provenientes de las tumbas de los primeros cristianos egipcios son famosas por sus retratos tejidos, así como por los tapices de lana y de lino ornamentados con dibujos geométricos, hojas de parra y hiedra. Estas telas, en cuyos motivos de pájaros fantásticos, flores y animales se nota la influencia persa, datan de los siglos segundo a octavo de nuestra era.

Los hábiles tejedores egipcios, herederos de los coptos, continuaron su oficio bajo la dominación musulmana. Alejandría se convirtió en un gran centro textil desde donde se llevaban las telas a Europa.

Después de la caída del Imperio romano, se siguieron tejiendo en diversos centros europeos sayales, sargas, paños de lana, batista de hilo de Cambrai y otras telas sencillas. La tapicería apenas se empleaba algunas piezas pequeñas. Los ricos y ornados textiles del Medio Oriente fueron conocidos y apreciados en Europa a través de los Cruzados, quienes los traían consigo a su regreso. Habrá que esperar a mediados del siglo XIII para que Europa se independice en materia de textiles.

En Sicilia primero, adonde habían llegado con la dominación árabe tejedores de Bizancio y de Persia, y más tarde en Lucca y Florencia, se empiezan a producir los finos géneros que darían tanta fama a los textiles del Renacimiento. Se empleaba en ellos tanto la lana y el lino como la seda, y se copiaban los dibujos que provenían de Oriente y de Oriente Medio. Son recurrentes los motivos importados como los de la palma y la roseta. La sericultura y las técnicas de manufactura de seda, conocidas desde antiguo en los países del Mediterráneo oriental —ya Aristóteles hablaba de la isla de Cos como un centro productor de sedas— se introducen a Europa occidental a través de la España islámica y de Sicilia.

Durante los finales de la Edad Media y en el Renacimiento, surge la moda de la tapicería. En las grandes salas de los palacios y catedrales europeos se colgaban tapices de enormes dimensiones que representan escenas bíblicas y mitológicas. Otros, llamados "mil flores", tienen motivos de animales y de plantas. Para su confección se utilizaban grandes y complejos telares. Francia se convirtió pronto en un centro importante de producción; más tarde son las ciudades de Arras, Brujas, Tournai y Bruselas las que se distinguen en este arte, que se extiende a Inglaterra y a Italia.

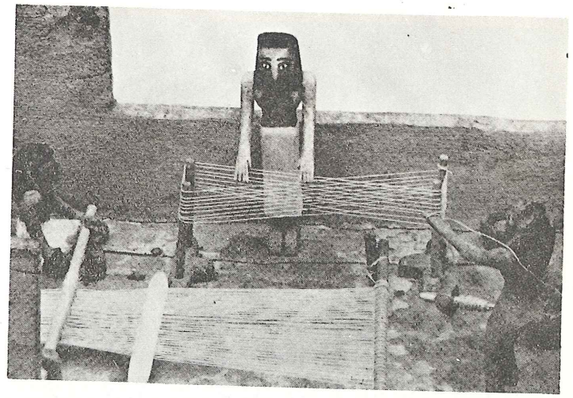
Los decorativos tapices flamencos que fueron llevados a España por la nueva dinastía de los Hapsburgo constituyeron el punto de comparación con los tapices y tejidos precolombinos que tan favorablemente impresionaron a los conquistadores a su llegada al Perú.

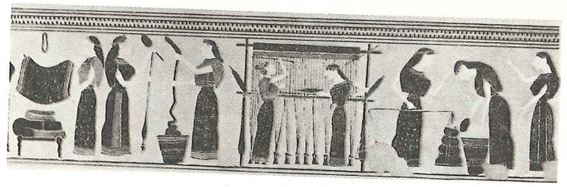
MAPA DE SITIOS ARQUEOLOGICOS DE INTERES PARA EL DESARROLLO DEL ARTE TEXTIL

Izquierda. Tejedora inca.
Dibujo de Guamán Poma.

Arriba, derecha. Hilanderos y tejedores egipcios.
Maqueta procedente de una tumba egipcia.

Abajo, derecha. Un taller textil griego. Pintura sobre cerámica, 650 a.C. Nótese el telar de tipo vertical con pesos en el extremo inferior.

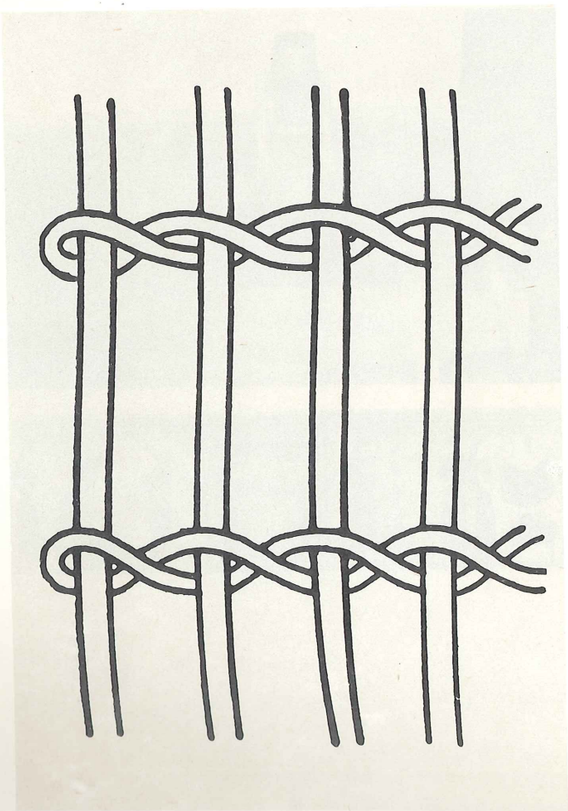


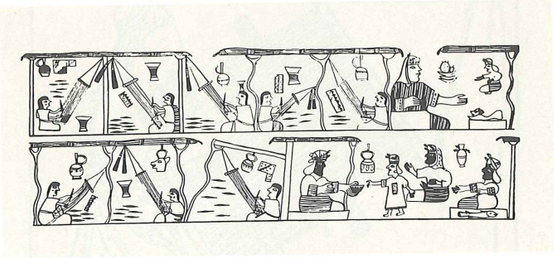


Izquierda. Técnica de entrelazado, anterior al descubrimiento del telar.

Arriba, derecha. Reproducción tomada de un manuscrito mexicano que muestra un telar horizontal con faja de cintura.

Abajo, derecha. Reproducción tomada de un vaso procedente de Chicama (Perú) y que muestra un taller textil.

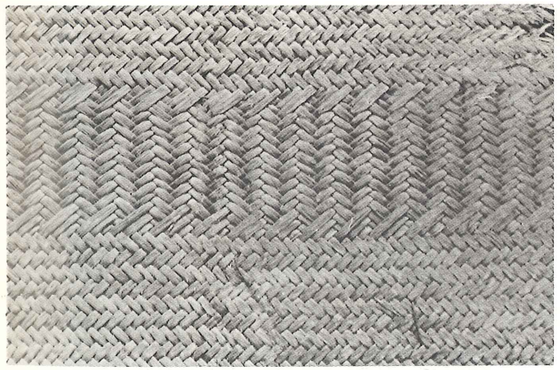


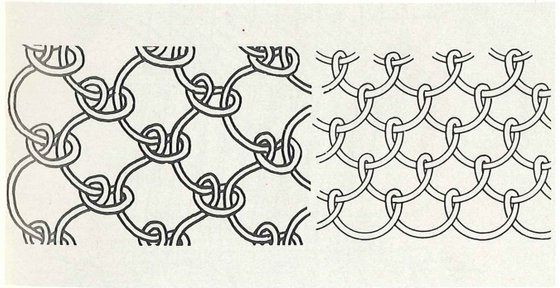


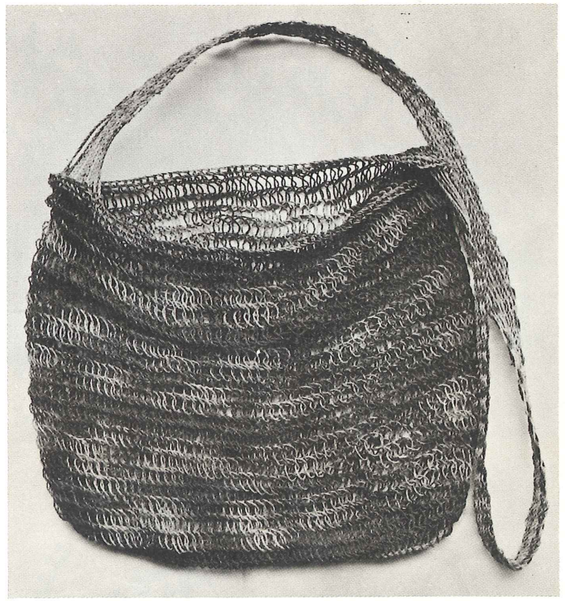
Arriba, izquierda. Estera realizada siguiendo un antiguo método de trenzado.

Abajo, izquierda. Dos técnicas primitivas (anudado, entrelazado) utilizadas en la confección de bolsas y redes.

Derecha. Bolsa ("shicra") procedente de la Amazonía peruana realizada según un método muy antiguo de entrelazado.

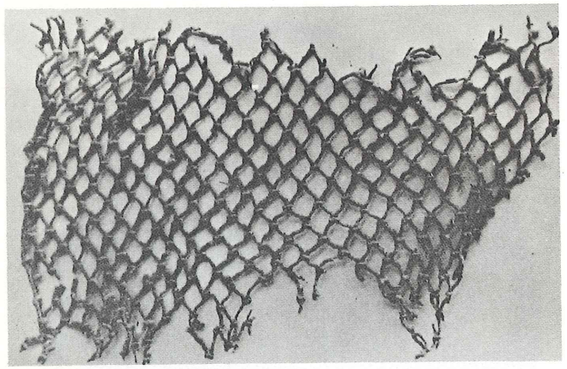


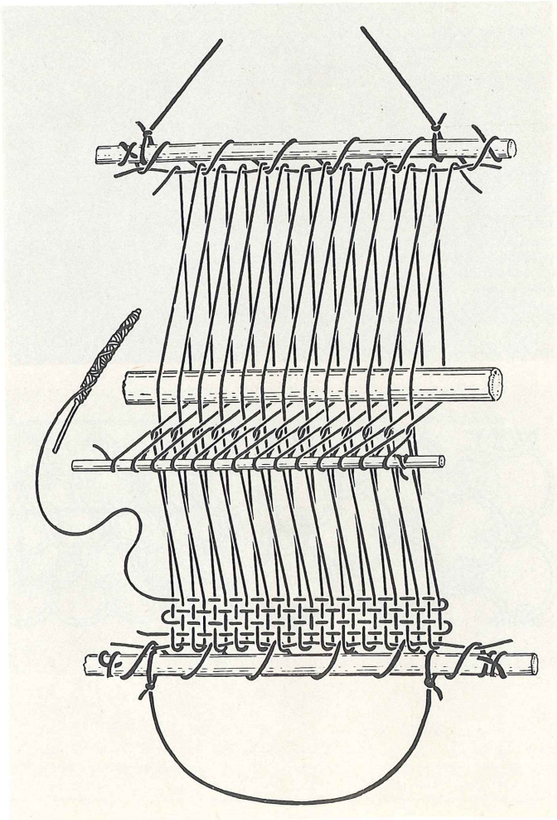




Izquierda. Fragmento de red (técnica de anudado) utilizada por los pescadores en el pre-cerámico. Proviene de Huaca Prieta.

Derecha. Telar típico de la época precolombina. El mismo se utiliza hoy en gran parte de la región andina.

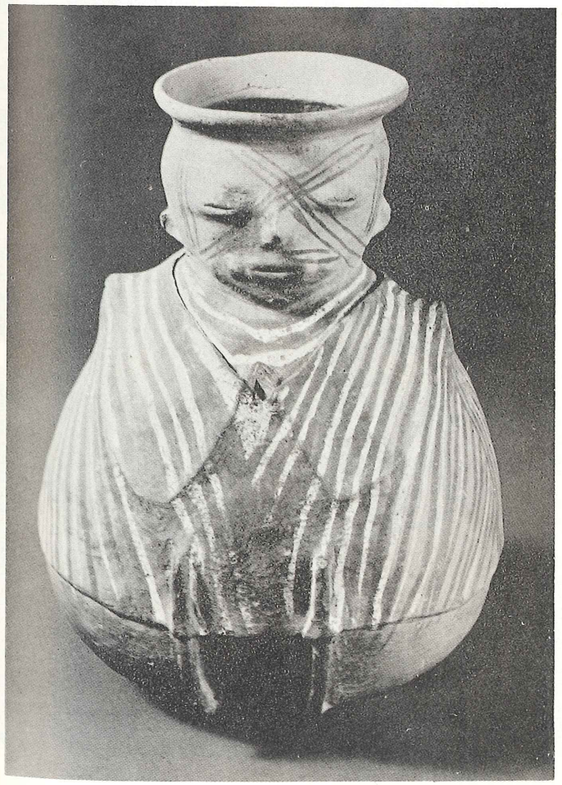




Izquierda. Ceramio de Panzaleo, Ecuador. El personaje lleva una camisa tejida.

Arriba, derecha. Dibujo que aparece en el Códice Ixtilxochitl (s. XVI) que muestra la importancia del atuendo entre los mexicanos precolombinos.

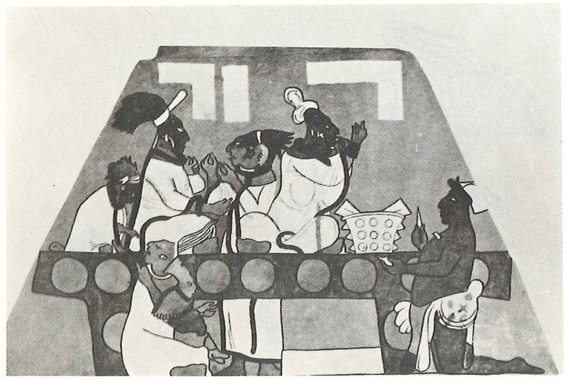
Abajo, derecha. Los Mochicas daban gran importancia al vestido, especialmente a los tocados.



Arriba, izquierda. Huacos mochica que representan a personajes portando "unkus".

Abajo, izquierda. Una de las pinturas murales de Bonampak que muestra el vestido maya.

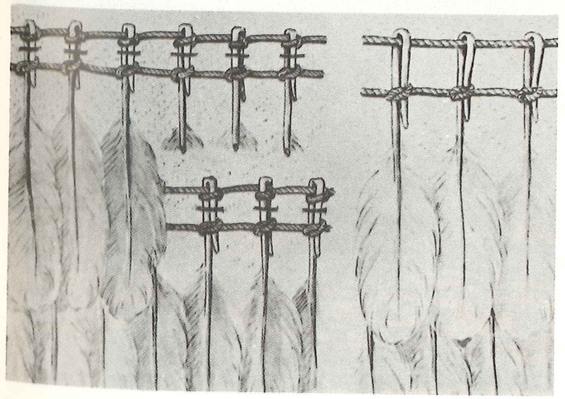
Derecha. Pedestal de una copa procedente de Betanci (Sinú) en Colombia. Nótese la falda tejida.

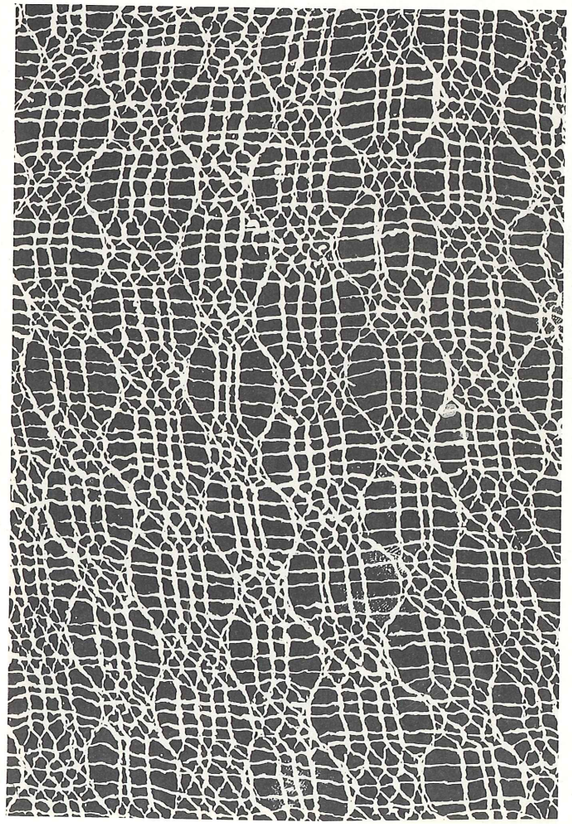


Arriba, izquierda. Fardo funerario con máscara procedente de Pachacamac.

Abajo, izquierda. Detalle de la técnica plumaria.

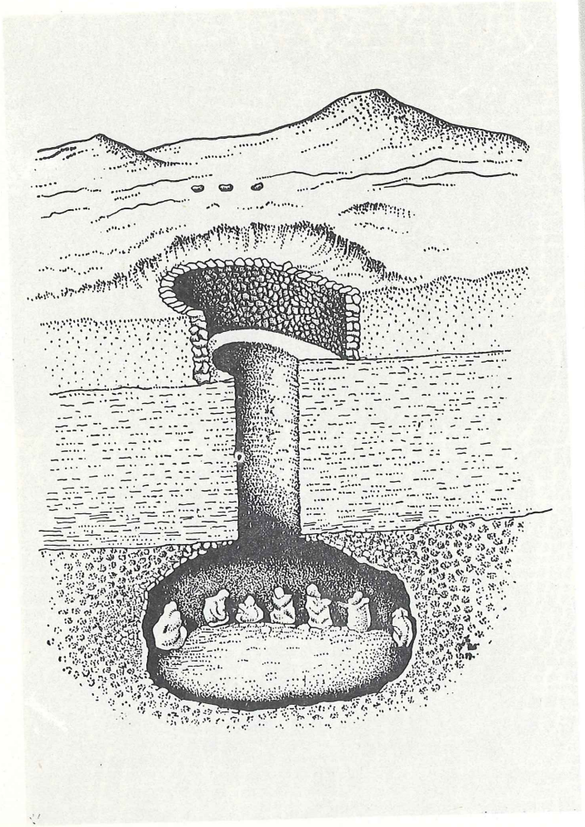
Derecha. Técnica de gasa en algodón blanco. (Costa central peruana).





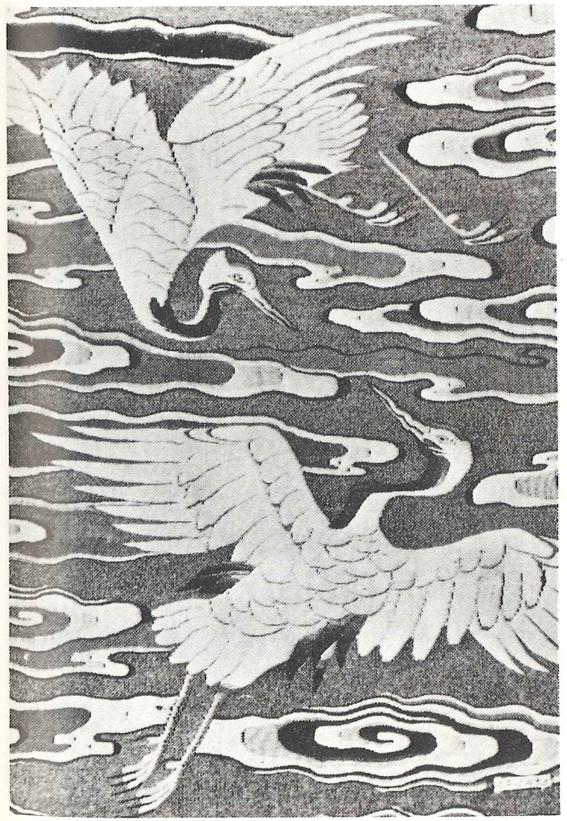
Izquierda. Corte que muestra una tumba del período Paracas Cavernas.

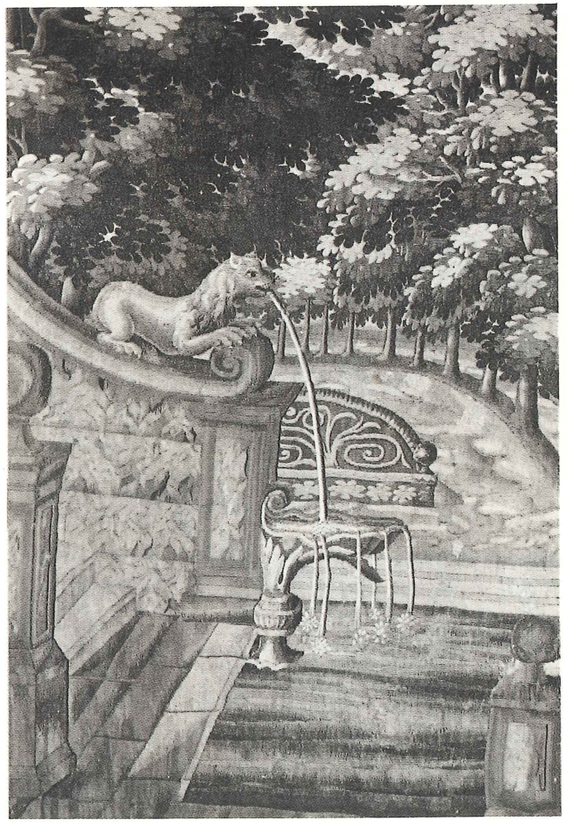
Derecha. Máscara funeraria. Tela pintada. Procedencia: Ocucaje, Ica.

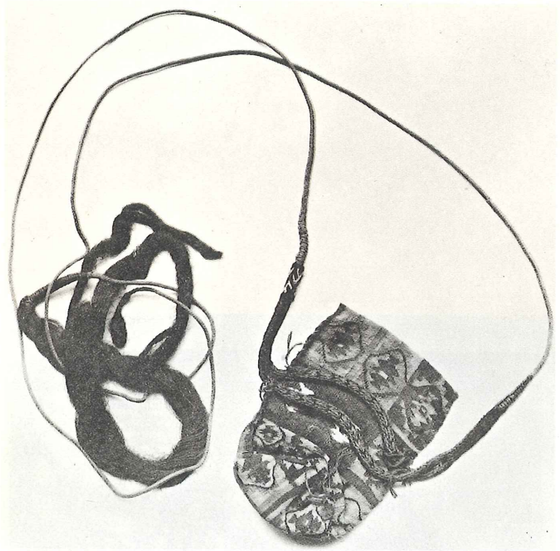


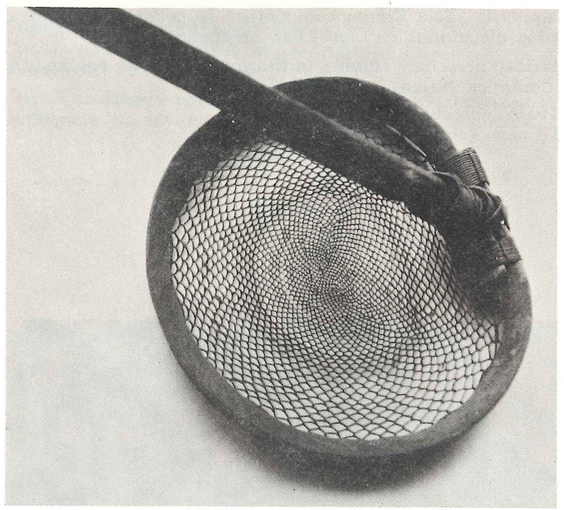
Izquierda. Tapiz chino. Técnica kelim. Dinastía Ming, s. XV.

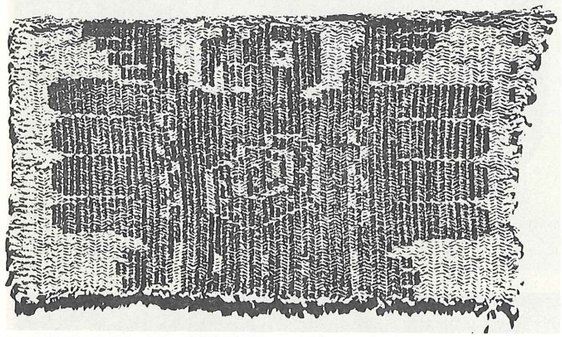
Derecha. Tapiz francés. Siglo XVIII. (Foto: Romero).











Arriba, izquierda. Tejidos utilitarios: Honda (Nazca tardío). (Foto: Romero).

Abajo, izquierda. Tejido de algodón procedente de Huaca Prieta (3800 a.C.). Técnica de entrelazado con dibujo estructural.

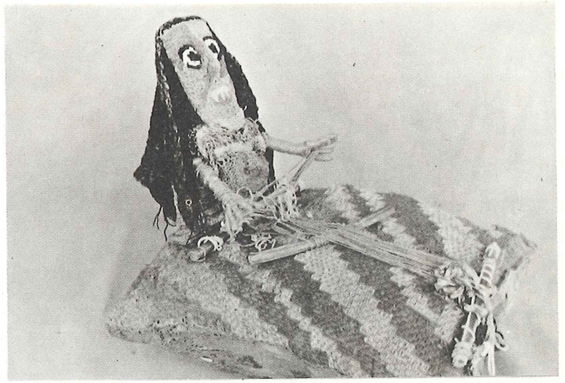
Arriba, derecha. Tejidos utilitarios: Colador (Ocucaje). (Foto: Romero).

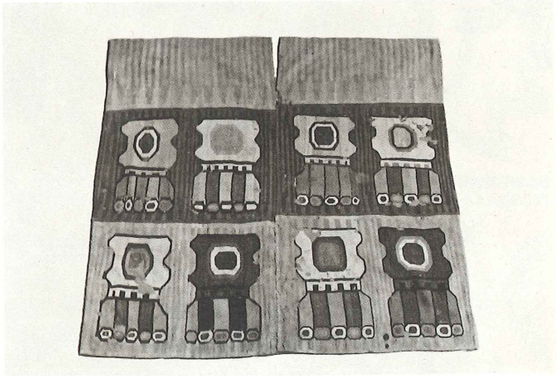
Abajo, derecha. Gorro Wari (Nazca). Técnica de simili-velours. (Foto: Romero).

Izquierda. Tela pintada. Chavín.

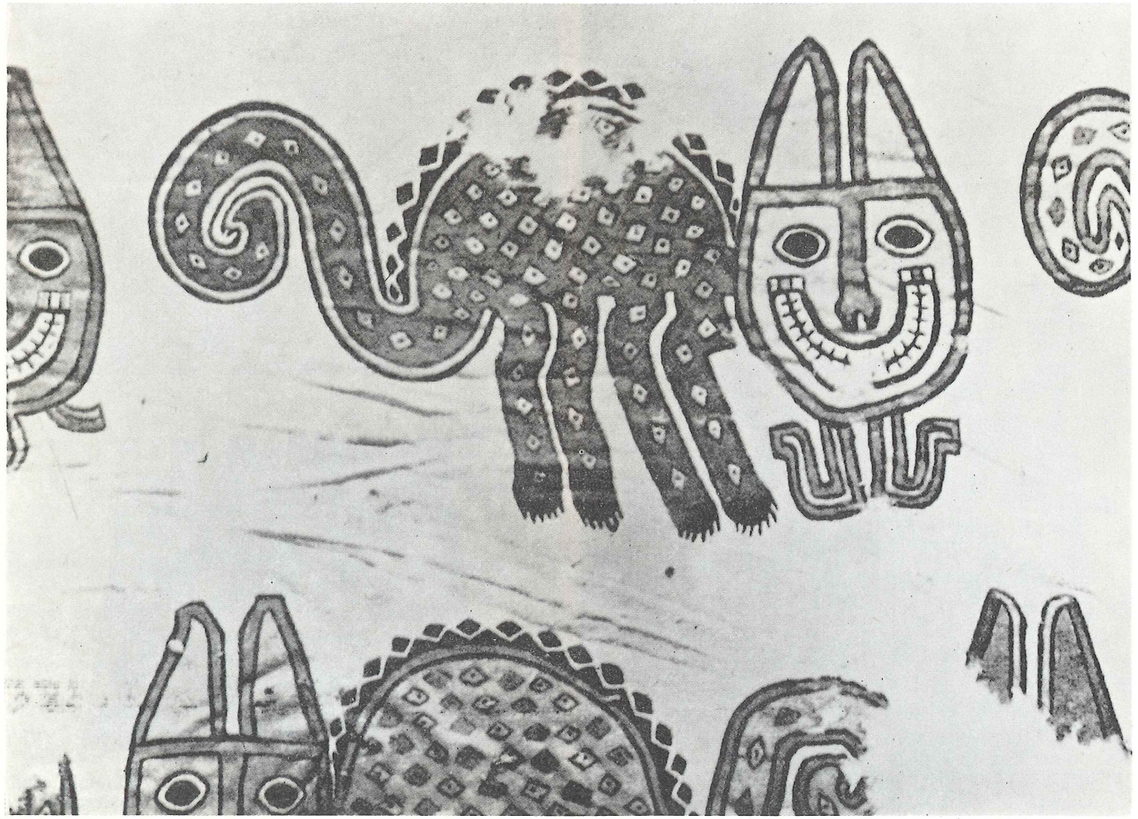
Arriba, derecha. Muñeca tejiendo. Chancay.

Abajo, derecha. Unku Wari de Nazca. (Tapicería). (Foto: Romero).

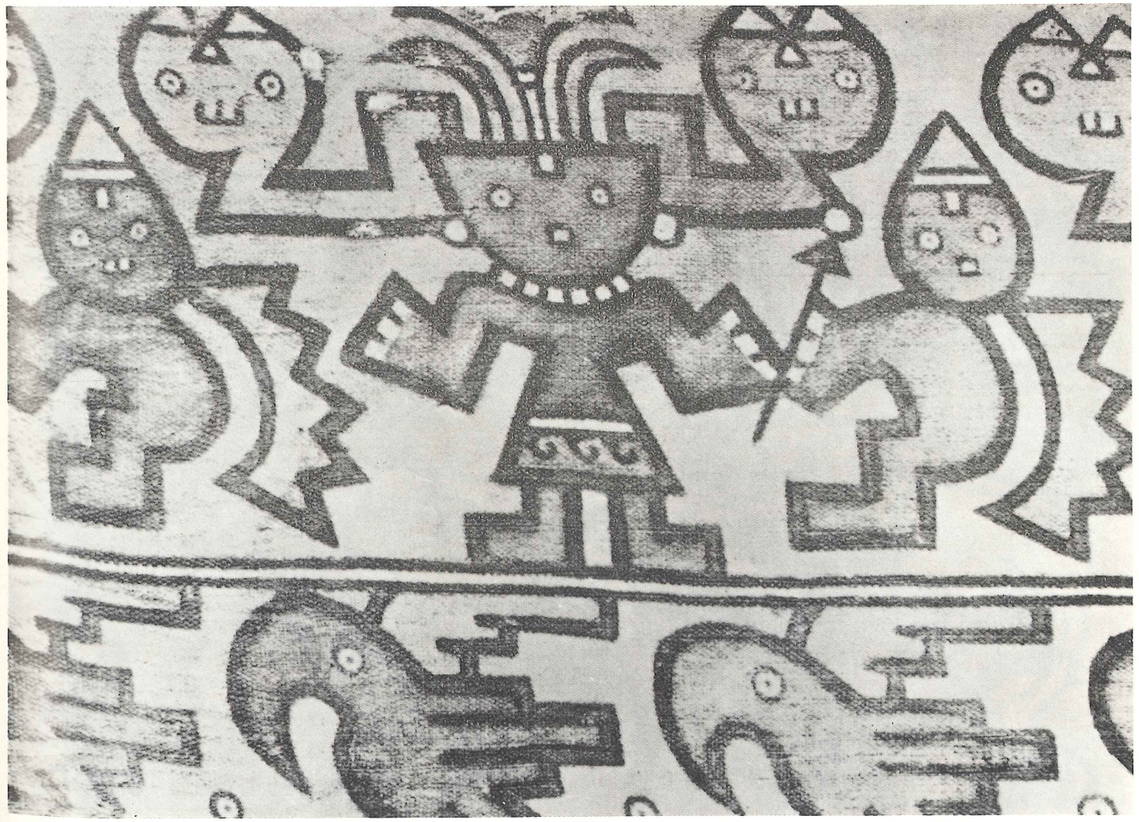




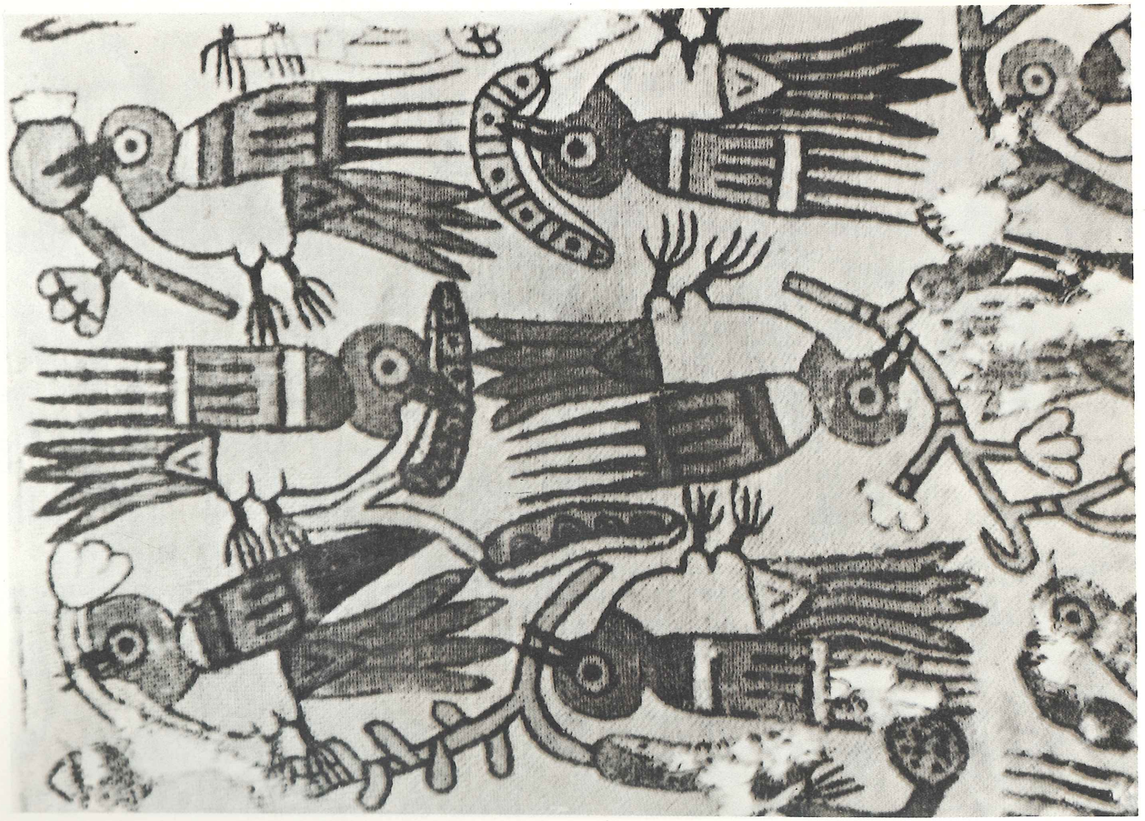
Tela pintada. Ocucaje.

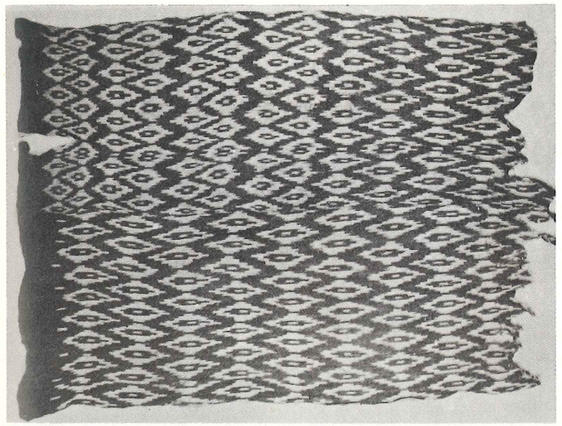


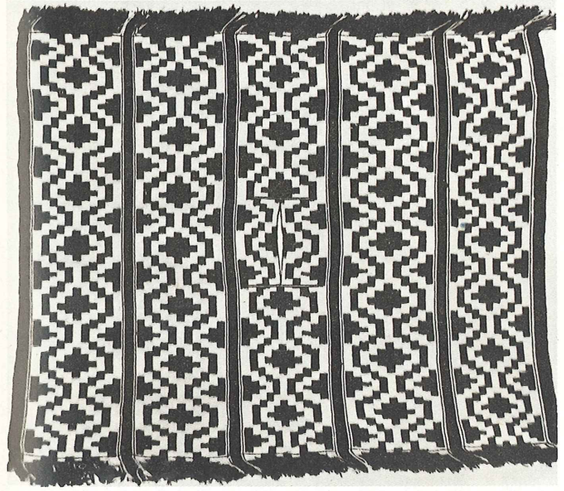
Tela pintada. Chancay.



Tela pintada. Nazca.







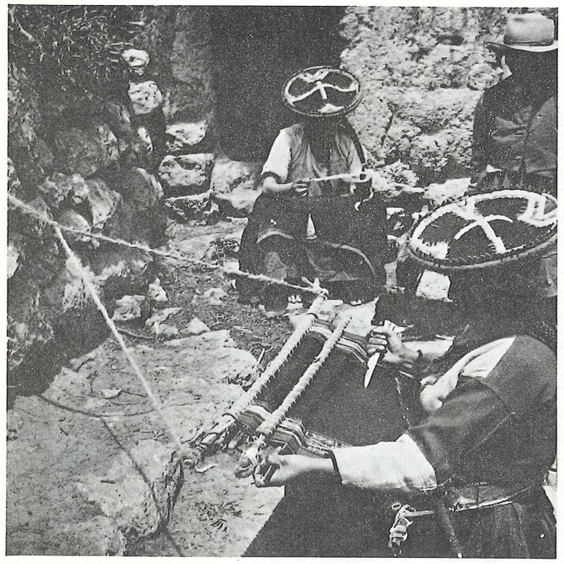
Arriba, izquierda. "Ikat" precolombino. Costa norte.

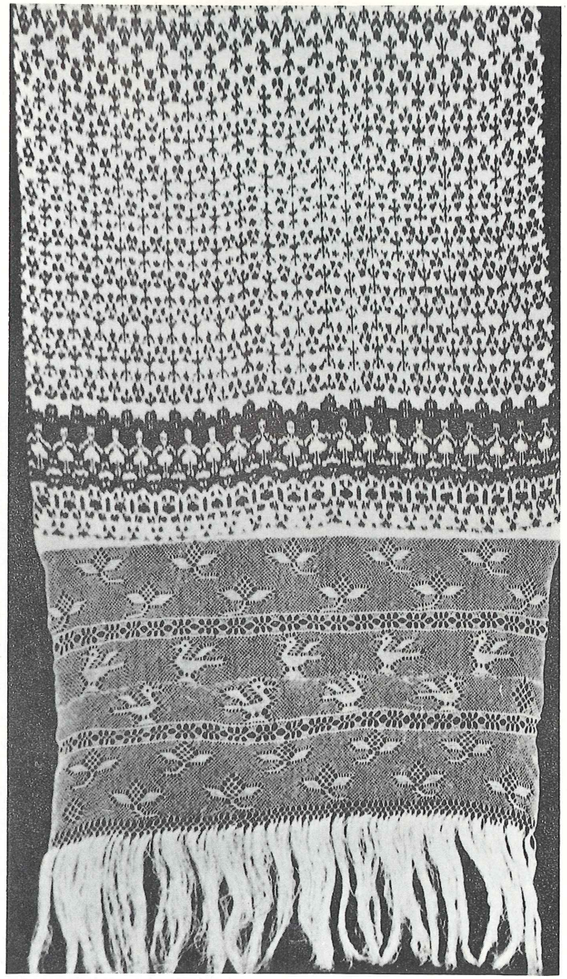
Abajo,. izquierda. Poncho araucano, Chile. Técnica "ikat".

Derecha. Supervivencia de una técnica precolombina: poncho realizado con técnica "ikat" en la región de Q'atka, Cusco.

Izquierda. Mujeres tejiendo e hilando. Chinchero, Cusco.

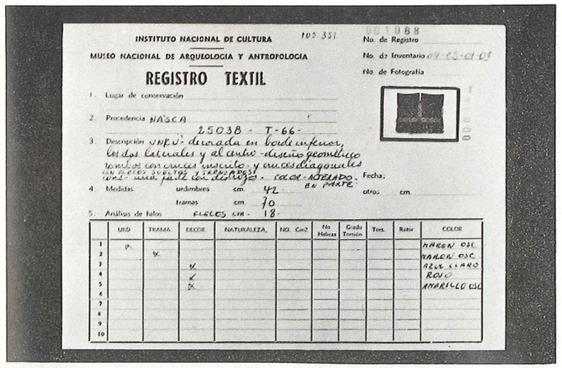
Derecha. Macana. Gualaceo, Ecuador.
Técnica de "ikat" y borde anudado.





Izquierda. Fichas de registro textil del Museo Nacional de Antropología y Arqueología. Anverso y reverso. (Foto: Romero).

Derecha. Fumigación con *thymol* al interior de una bolsa de plástico. El foco de calor se coloca a una distancia prudencial. (Foto: Romero).



INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA 105 351 No. de Registro 00 1 088

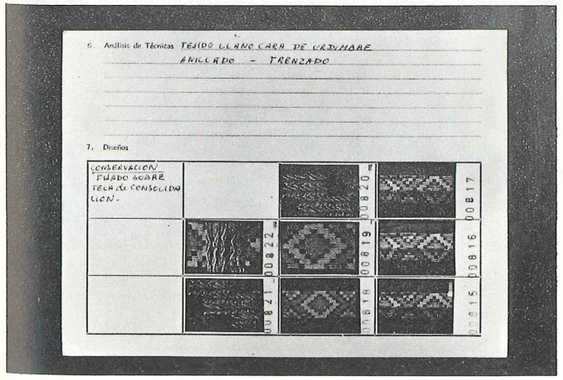
MUSEO NACIONAL DE ARQUEOLOGIA Y ANTROPOLOGIA No. de Inventario 04-03-01-01

No. de Fotografía

REGISTRO TEXTIL

1. Lugar de conservación
2. Procedencia NASCA 25038 - T-66-
3. Descripción UNEU - decorada en borde inferior, los dos laterales y al ambo - diseño geométrico tejidos con cruces cuadro y cruces diagonales en forma [illegible] - color [illegible] Fecha:
4. Medidas urdimbres cm. 42 de MATE otros cm.
   tramas cm. 70
5. Análisis de hilos HILOS cm. 18

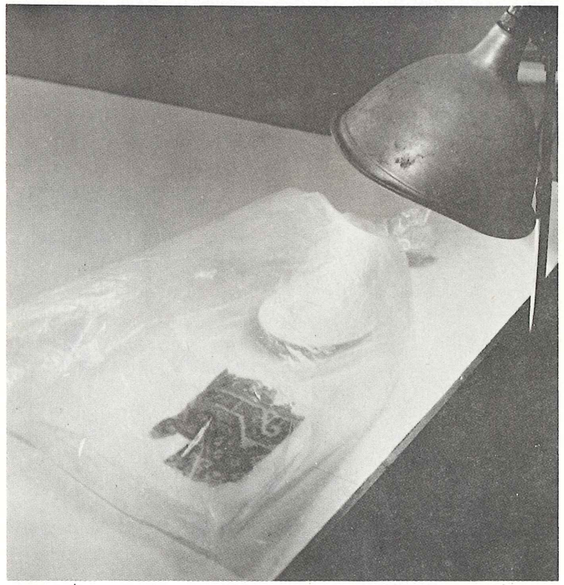
	URD	TRAMA	DECOR	NATURALIZA.	NO. Cm2	No Hélices	Grado Torsión	Tors.	Retor	COLOR
1	P.									NARAN. OSC.
2		V.								NARAN. OSC.
3			V							AZUL CLARO
4			V							ROJO
5			V							AMARILLO CLC
6										
7										
8										
9										
10										

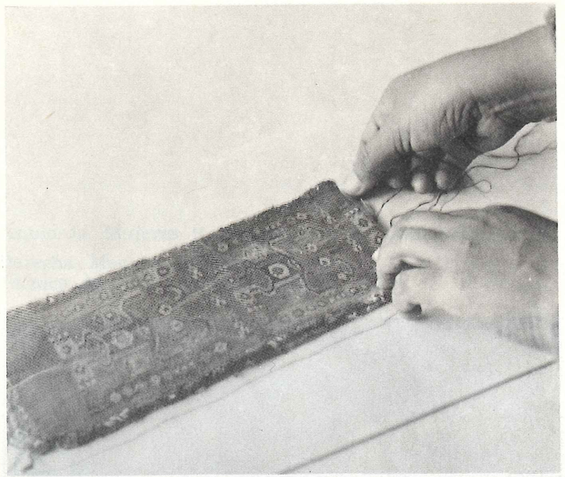


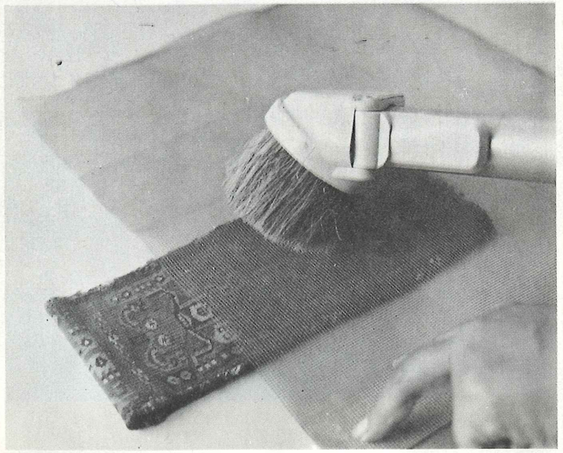
6. Análisis de Técnicas TEJIDO CLARO CARA DE URDIMBRE ANILLADO - TRENZADO
7. Diseños

CONSERVACION FUMIGADO SOBRE TELA de CONSOLIDACION.

00820 00819 00818 00817 00822 00821 00816 00815







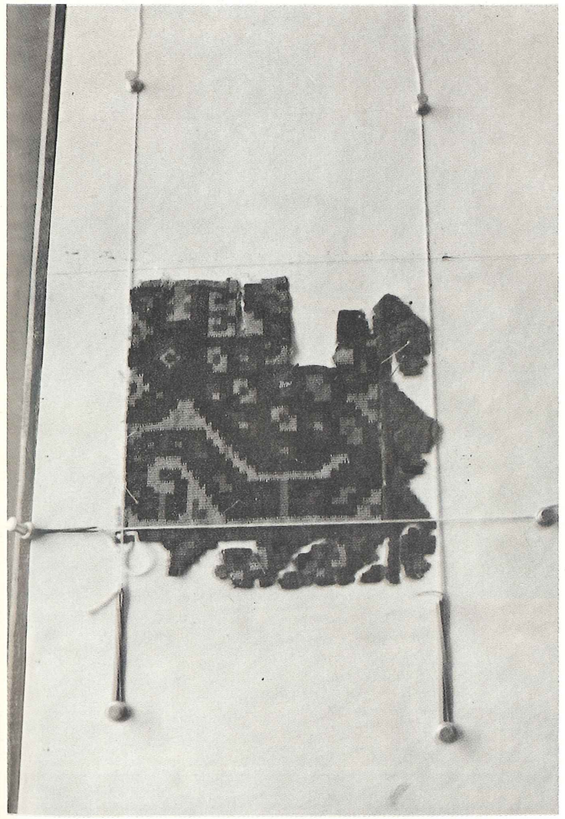
Arriba, izquierda. La tela se coloca entre dos tules antes de proceder al lavado. (Foto: Romero).

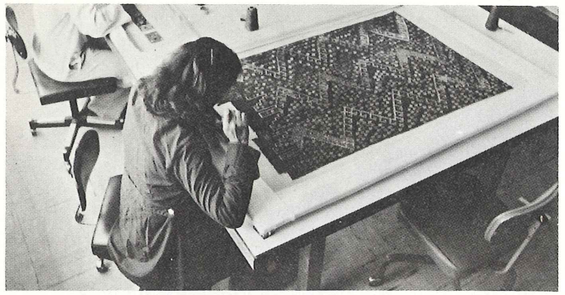
Abajo, izquierda. La aspiración se realiza a través de una malla protectora. (Foto: Romero).

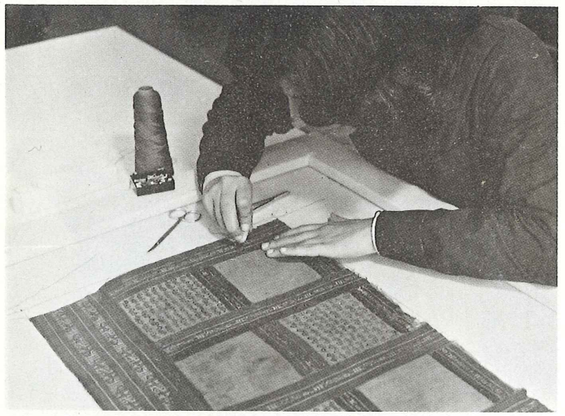
Derecha. Limpiando una tela con brocha suave. (Foto: Romero).

Izquierda. Manera de "cuadrar" una tela, utilizando líneas-guía. (Foto: Romero).

Derecha. Manera de lavar una tela. (Foto: Romero).



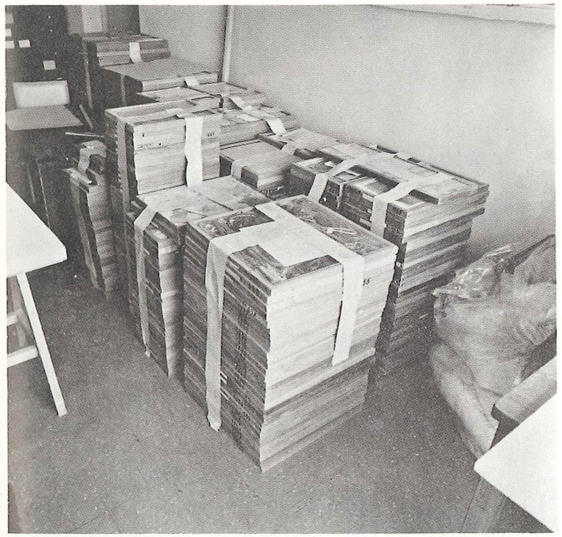


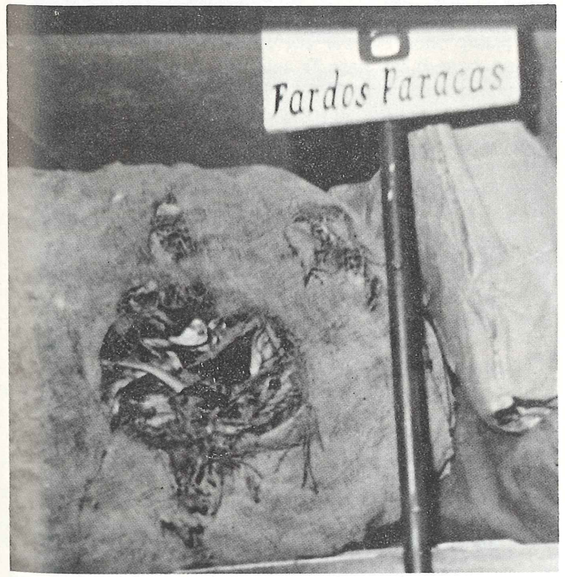


Arriba, izquierda. En el taller de conservación textil. Museo Nacional de Antropología y Arqueología. Lima. (Foto: Acha).

Abajo, izquierda. La tela se fija al bastidor mediante puntadas. (Foto: Romero).

Derecha. Otro aspecto del taller de conservación textil. (Foto: Acha).





Arriba, izquierda. Cajas apiladas con tejidos deteriorándose. Antiguo depósito del Museo Nacional de Antropología y Arqueología. (Foto: Acha).

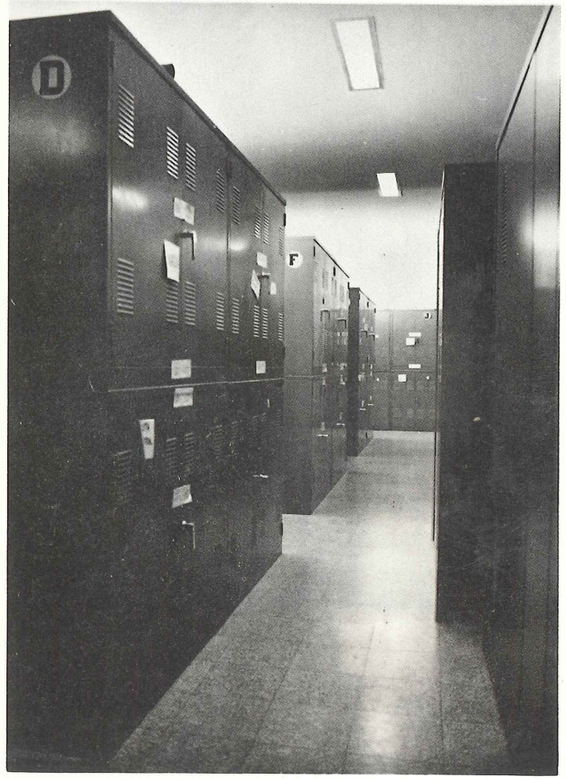
Abajo, izquierda. Antiguo depósito textil. Museo. Nacional de Antropología y Arqueología. Lima. (Foto: Acha).

Derecha. Manera de enrollar una faja para almacenarla. (Foto: Romero).

Izquierda. El nuevo almacén textil. Museo Nacional de Antropología y Arqueología. Lima. (Foto: Romero).

Arriba, derecha. Almacenamiento.
Interior de un gabinete metálico.
Los grandes mantos se enrollan sobre tubos plásticos y se envuelven en papel sin ácido.

Abajo, derecha. Almacenamiento. Las piezas pequeñas se guardan en gavetas metálicas. (Foto: Romero).



Textiles en América precolombina

Entre los objetos culturales, los textiles son, quizá, los más efímeros. Menos durables al paso del tiempo que el metal, la piedra y la cerámica, su fragilidad hace que se conserven en mucho menor cantidad que los productos del alfarero, del tallador o del orfebre.

El conocimiento que hoy tenemos de los antiguos textiles americanos viene de las piezas encontradas bajo tierra. Las condiciones climáticas de muchas regiones tropicales o templadas hacen que estos hayan sido destruidos por acción de las lluvias y la humedad. Al contrario de lo sucedido en la costa del Perú, donde el desierto crea condiciones casi ideales de preservación gracias a la extrema sequedad del clima y permite la conservación de cientos de miles de tejidos precolombinos, la mayor parte de la producción textil de otras culturas se ha perdido para siempre.

Los restos de telas arqueológicas hallados en México, Ecuador, Colombia, Argentina y Chile son prueba de que estas regiones practicaban la actividad textil, pero el escaso número de ejemplos existentes apenas si es indicio de lo que debió ser —especialmente en culturas como las que se desarrollaron en Mesoamérica— una floreciente manufactura.

Podemos fácilmente adivinar que, allí donde existieron artífices tan diestros en otros oficios, hubo también expertos tejedores. La poderosa imaginación estética y la maestría que estos pueblos prehispánicos volcaron en su arquitectura, su escultura y su cerámica, debió manifestarse con igual vigor en la producción de sus ropas y ornamentos tejidos. Por otra parte, la vigencia de un arte textil de gran complejidad y refinamiento entre los pueblos contemporáneos de México, Guatemala, Ecuador o Colombia, para quienes el vestido es objeto de considerable cuidado, procede de muchos años de experimentación y selección de un cúmulo de formas heredadas, y supone una larga tradición. Así, por ejemplo, los huipiles que las mujeres tejían hasta los años treinta en la aldea zapoteca de Choapán continuaban una antigua técnica de deshilado que se encuentra en fragmentos textiles arqueológicos de Las Animas (Durango), procedentes de esa zona.

Se desconoce la historia de los tejidos mexicanos, ya

que apenas nos quedan fragmentos de ellos. Sabido es, sin embargo, que las telas de algodón de Yucatán eran famosas y se exportaban a las regiones vecinas. Las pinturas murales de Bonampak, por otro lado, nos ilustran sobre el vestido de los mayas, y los códices, estelas de piedra y figuras de arcilla nos proporcionan la información textil de la que, de otro modo, careceríamos. Las muy bellas estatuillas de Jaina, por ejemplo, muestran la extravagancia del vestido maya. Los cronistas españoles hablan también de la excelencia de los tejidos de Oaxaca.

Los cientos de torteros de huso (llamados *malacates* en México) hallados a través del territorio mexicano son índice de cúan extendida era la práctica del hilado. Se ha atribuido también una función textil a los sellos de cerámica provenientes de diferentes culturas y épocas (Olmeca preclásico, Huasteca, Tolteca post-clásico) pues se supone que, entre otros usos, podrían haber servido para estampar telas.

Por manuscritos coloniales conocemos la variedad de ornamentos textiles que poseían los aztecas. Las mantas usadas al hombro eran emblema de rango y jerarquía. En los padrones aztecas en que se realiza el inventario de tributos, se registran los tejidos producidos en diferentes provincias.

Las ropas de plumas que los aztecas utilizaron mezclan la técnica plumaria con la de la pintura, pues las plumas se disponían sobre la tela formando verdaderos cuadros de colores. Este estilo se hizo corriente a partir de 1440 y existía una especialización entre los fabricantes de estos ornamentos: unos se dedicaban a confeccionar las ropas destinadas a Huitzilopochtli, dios de la guerra; otros al vestuario de Montezuma; otros preparaban las ofrendas que éste obsequiaba a sus aliados mientras un cuarto grupo fabricaba las insignias militares reservadas a los guerreros.

En Colombia, a pesar de un clima poco favorable a la conservación de textiles, se han encontrado tejidos precolombinos Guane y Muisca en los ajuares funerarios. Para los Muiscas, grupo de habla Chibcha que se asentó en el altiplano cundi-boyacense a partir del siglo cuarto antes de Cristo, la elaboración de vestidos, mantas y mochilas tejidas era una de las principales líneas de producción y comercio. Antes de llegar al territorio Muisca, los españoles tuvieron conocimiento de ellos como de un pueblo "productor de mantas y sal".

Los Muiscas tejieron telas de algodón y fibra de pita y utilizaron el tipo de huso que es común hasta hoy a los pueblos del área andina: una vara delgada insertada en un volante o tortero.

El tipo de telar empleado era tanto el vertical, que subsiste actualmente, como el horizontal. Además de técnicas simples como el trenzado sencillo (que no requiere de trama ni de urdimbre), estos tejedores conocieron la fabricación de mallas y gasas. Para los remates y otras labores de perfeccionamiento utilizaron la aguja, tanto de hueso como de oro. Muchas de sus telas son pintadas con pincel o hisopo, aplicándose la pintura —por lo general en dibujos geométricos— sobre una tela de color natural. El colorido de estos lienzos pintados es sorprendente.

En la región de San Agustín la presencia de numerosos volantes de huso arqueológicos atestigua, una vez más, que el tejido era actividad importante en la zona. Las mantas y ruanas que hoy se tejen en el país conservan las raíces indígenas en el empleo del telar vertical.

En el Ecuador, el clima del trópico ha destruido las pruebas físicas de la actividad artesanal del tejedor. Pero como para el caso de México, podemos reconstruir indirectamente lo que fue aquí el arte textil.

En excavaciones realizadas en el sitio de Real Alto se encontró prueba de la existencia de tejido en la Fase Media de la cultura Valdivia. Se trata de la impronta de un fragmento de tela que quedó impresa en un trozo de arcilla fresca que luego fue cocida. El análisis de dicha impronta estableció que se trataba de un tejido hecho en verdadero telar, es decir, siguiendo un juego de alternancia rítmica de los hilos de la urdimbre y de la trama. Este ejemplo constituye hasta ahora el más antiguo prototipo de tejido en telar hallado en América. Las fibras empleadas son de algodón, probablemente cultivado, ya que para entonces se habían domesticado en la costa ecuatoriana otras plantas como el maíz, el frijol, el mate y la calabaza.

En la cultura Chorrera (finales del Período Formativo) encontramos ceramios con figuras humanas. La decoración en ellos nos hace pensar en la existencia de una vestimenta sofisticada —aunque no podemos asegurar si los diseños que decoran la ropa son dibujos estampados o tejidos.

Los volantes de huso elaborados en arcilla cocida se han hallado en gran número en las tumbas de las culturas Valdivia, Machalilla y Chorrera. En el período del Desarrollo Regional, las figurinas de Bahía y de Jama-Coaque nos han legado personajes cuya vestimenta es indicio de la preocupación en el traje. Claramente se revela la función social o ceremonial del vestido en una región donde, obviamente, no se usaba como abrigo.

Las estatuas de Bahía poseen faldillas con motivos floreados o dibujos geométricos que insinúan el juego de hilos y el teñido, tanto en la trama como en la urdimbre. Una figurita de la cultura Jama-Coaque muestra a una mujer sentada, que coge con orgullo entre sus manos una tela recién tejida en el telar. De la cultura La Tolita nos llega la figura de una hilandera, sentada ante un copo de algodón del que va sacando fibras para retorcerlas. A su lado se halla un huso ya lleno de hilo.

Los sellos de cerámica con dibujos que van desde los muy sencillos hasta los más abstractos y complicados se han hallado también en el Ecuador. Una de las interpretaciones que se da a estos sellos de Manabí es que servían, como los *malacates,* para estampar telas pintadas. Este sería un recurso para producir "en serie" efectos similares a los que el tejedor logra a través de técnicas laboriosas tales como el brocado, la tapicería y otras. Significaría, pues, un ahorro de tiempo y esfuerzo.

Muy interesante desde el punto de vista de la técnica utilizada son las figuras humanas que aparecen en las culturas de Tuncahuán o Negativo del Carchi, en la sierra ecuatoriana. En ella, las figuras humanas aparecen luciendo faldas, fajas y paños realizados mediante decoración negativa. Evidentemente existe una relación técnica entre la pintura en negativo, empleada en estas piezas y la técnica textil conocida con el nombre de *ikat.* Quizá no sea, pues, muy aventurada la interpretación de quienes ven en esta cerámica la representación pictórica de tejidos realizados mediante esa técnica.

Hoy podemos admirar en la vestimenta de las mujeres de Cuenca, paños de una gran riqueza creativa, con motivos de flores, frutos y formas geométricas que han sido logrados mediante este complicado procedimiento.

El *ikat* fue conocido en el antiguo Perú; quedan especímenes arqueológicos de esta técnica provenientes de sitios de la costa norte: Barranca (valle de Pacasmayo), Virú y Cao Viejo. Hoy sobrevive en el sur andino del Ecuador, en los ponchos de la región de Lauramarca en Cusco y en los tejidos de la araucanía chilena y argentina. También se sigue utilizando este método de teñido milenario en los chales de San Miguel (Cajamarca, Perú). En esta técnica los hilos de la urdimbre se cubren antes de empezar a tejer y se amarran con otras fibras, formando el diseño en "negativo". Así, al momento del teñido, el colorante no penetra en los hilos cubiertos y el dibujo queda en el color original de la lana o del algodón. El nombre indígena con que se conoce el *ikat* en la zona del Cusco es *wataу,* voz que significa "amarrar".

Textiles en el Perú prehispánico

Grande fue la admiración y el asombro que los españoles sintieron, al llegar al Perú, por la cantidad y calidad de las telas que iban encontrando en las tierras recién descubiertas. Constataron la existencia de numerosos y enormes depósitos de textiles de todo tipo en las distintas zonas del reino.

La primera noticia histórica que tenemos de los tejidos del área central andina procede del segundo viaje de exploración de Pizarro en 1526. El piloto Bartolomé Ruiz, según relata Fernández de Oviedo, en su *Historia general y natural de las Indias,* avistó, frente a las costas del Ecuador, una balsa velera que venía del sur y se dirigía hacia el norte llevando productos para traficar. Además de cántaros negros y otros objetos de oro y de plata, traían, dice el narrador "...mucha ropa de diversos colores de lana, e camisas e ayubas e mantas de colores muy labradas, paños blancos con franja, todo nuevo, para contractar; e lana de colores tinta en lana e otras muchas cosas sutiles e muy primas, con que parescía ser gente entendida...".

La calidad técnica y artística de los tejidos peruanos maravilló por igual a distintos cronistas. Así, el Padre las Casas alababa la ropa de los indios del Perú, que hallaba "...muy fina y curiosa, de diversidad de colores finísimos que hacen de ciertas yerbas. Era cosa de ver y digna de admirar". La habilidad de los tejedores impresionó igualmente a Francisco de Xerez, quien, estando en Piura, tuvo ocasión de ver prendas de vestir "...que de Caxas trujieron (que es cosa de ver en España la obra y primeza della que más se juzgara ser seda que de lana, con muchas labores y figuras de oro de martillo, muy bien asentado en la ropa)". Informa igualmente que en Cajamarca había "...casas llenas de ropa liada en fardos arrimados hasta los techos". Estete dice: "todas estas cosas de tiendas y ropa de lana y algodón eran tantas que a mi parecer fueran menester muchos navíos en que cupieran...".

Fernández de Oviedo también compara los tejidos de esta parte del mundo con las telas y tapices que él conocía, y juzga que las peruanas están a la altura de cualquier tela europea cuando refiere que los conquistadores "...no sabían determinar si (aquellos tejidos) eran

seda o lana, según su fineza con muchas labores o figuras de oro de martillo, de tal manera asentado en la ropa, que era cosa de maravilla, e que en España y en todo el mundo se estimava por muy rica e sutil obra. . ."

Los tejidos Inca que los españoles tanto apreciaron no surgían de la nada. Detrás de ellos existía una vigorosa tradición textil varias veces milenaria.

La perfección y variedad de las técnicas era tan grande desde tan antiguo que la complejidad de un procedimiento de fabricación no indica, necesariamente, un desarrollo tardío. Por el contrario, en especímenes sumamente tempranos se encuentran ya técnicas que suponen una larga experiencia en el manejo del telar. Así, la tapicería, por ejemplo, aparece ya en el Perú en especímenes de Cupisnique (Chavín).

La finura en el tejido fue un aspecto que con justeza asombró a los españoles. Sabido es que los tapices peruanos contienen más o menos 250 hilos de trama por pulgada. Algunos llegan a tener hasta 500, mientras en los tapices europeos contemporáneos se cuentan en promedio 85 hilos de trama por pulgada. Esto suponía la perfección también en el hilado.

El hilado se desarrolló hasta convertirse en un arte: los hilos que se producían eran bastante más finos que los que hoy se fabrican a máquina y es notable la consistencia en la torsión. La habilidad de los hilanderos, que debieron constituir una clase ocupacional aparte, produce hilos de hebras simples, dobles o retorcidas. Los instrumentos para lograr estos prodigiosos hilos son de una sencillez que nos desconcierta: un huso que es apenas una varita de madera provista de un volante o tortero (por lo general de arcilla o piedra, pero ocasionalmente de madera). La rueca como tal no existía: en la mano izquierda la hilandera llevaba una varilla en forma de horqueta en la que se colocaba la lana o el algodón para hilar. A veces tenía el copo de lana o algodón simplemente entre los dedos.

El método de hilado era idéntico al que se practica hoy todavía en casi toda la sierra peruana. Probablemente no hay mejor descripción de cómo se realizaba el hilado que la de Garcilaso, cuando habla de la "Vida y ejercicio de las mujeres casadas". Nos dice de las indias que eran

tan amigas de hilar y tan enemigas de perder el tiempo que, yendo o viniendo de las aldeas a la ciudad. . . llevaban recaudo para dos maneras de hilado, quiero decir para hilar y torcer. Por el camino iban torciendo lo que llevaban hilado por ser oficio más fácil, y en sus visitas sacaban la rueca del hilado y hilaban en buena conservación.

. . .Los husos hacen de caña, como en España los de hierro, échanle torteros, mas no les hace huecas a la punta; con la hebra que van hilando le echan una lazada y al hilar sueltan el huso como cuando tuercen, hacen la hebra cuan larga pueden, recógenla con los dedos mayores de la mano izquierda para meterla en el huso. La rueca traen en la mano izquierda y no en la cinta, es de una cuarta de largo, tiénenla con los dedos menores, acuden con ambas manos a adelgazar la hebra y a quitar motas.

Si la hilandera se sentaba, colocaba la parte inferior del huso en una vasija de arcilla, con lo cual éste continuaba girando uniformemente.

El telar más común era del tipo que aún hoy persiste: el horizontal, que consta de dos varas paralelas, con la superior amarrada a un tronco de árbol y la inferior atada mediante una faja a la cintura del tejedor. Se usó también el telar vertical pero parece haber sido más popular el horizontal, en que el tejedor se sienta o se arrodilla para tejer. Con este tipo de telar, sin embargo, un individuo no puede tejer una tela más ancha de lo que alcanzan sus brazos. Así, para ciertos mantos de Paracas, de grandes dimensiones, no pueden haberse empleado los telares horizontales. Podemos suponer que las grandes piezas se tejieron en telares fijos, ya sea horizontales o verticales como los que Cobo menciona para los tapices Inca y que eran hechos ". . .de cuatro palos en forma de bastidores, y poníanlos en alto arrimados a una pared y allí iban. . . con muchos hilos y espacio haciendo sus labores, las cuales salían muy perfectas y acabadas, igualmente a dos haces".

La invención del telar se sitúa hacia 1400 a.C., época en que aparecen también la cerámica y nuevas plantas cultivadas, como el maíz. Surgen distintos cultos religiosos que crean una demanda textil; a la vez, las nuevas creencias se expresan en la iconografía. Por esta misma época se innova en la manera de enterrar a los muertos y hay evidencia de que era ya costumbre proveerlos de los varios artículos que necesitarían en la otra vida. Naturalmente los tejidos son parte importante del ajuar funerario.

El uso del lizo en el "verdadero" telar constituyó una revolución en la tecnología textil: de ahora en adelante, se vuelve posible producir más, y más rápidamente. A partir de entonces decae el tejido llano en favor del tejido en telar.

El impulso de la actividad textil se debió a la combinación de varios factores. Entre estos se encuentran el descubrimiento de excelentes fibras blandas. tanto de origen vegetal (el algodón) como de origen animal (la lana de los camélidos) que reemplazan al junco, al maguey y la enea. El adelanto de la agricultura y la irrigación aporta el ocio necesario para poder crear y producir una tela. Poco a poco se van delimitando dentro de la comunidad tareas específicas que cumplir: surgen así, con la vida sedentaria, los distintos especialistas.

Las fibras más utilizadas en el Perú prehispánico fueron el algodón y la lana, pero no exclusivamente. El algodón aparece desde más antiguo y en una proporción mayor en los tejidos de la costa, a tal punto que puede inferirse la antigüedad de una tela por la cantidad de algodón que contiene.

El algodón americano *(Gossypium barbadense)* existe no sólo en blanco sino también en color crudo. El blanco parece haber sido el preferido para los tejidos, y es el que mejor se conserva hasta hoy. Los colores naturales del algodón se aprovechaban en épocas primitivas para obtener telas listadas en colores blanco y marrón sin necesidad de recurrir al teñido. Se han encontrado también telas rayadas donde estos tonos de algodón se combinan con pigmentos rojos y azules.

El algodón es difícil de teñir en comparación con la lana (excepto con índigo, que produce un color azul) y sus fibras son menos lisas que las de los camélidos. En tejidos muy primitivos, el algodón se encuentra hilado en combinación con otras fibras vegetales, como la asclepsiadea.

La costa y la sierra estuvieron en constante contacto cultural a lo largo de su historia: en materia de textiles, la costa contribuyó el algodón a la sierra (que también provenía de la selva), mientras la sierra aporta a la costa la lana de los camélidos. Estos, entre los que se cuentan la llama, la alpaca, el guanaco y la vicuña, se conocen en la costa en el Período Formativo: nos consta por su representación en la cerámica Cupisnique. A pesar de no haberse encontrado todavía sino telas de algodón en esta región, es posible que se domesticaran ya estos animales en aquella época. No lo sabemos. En todo caso, la bondad de la lana como fibra textil debió interesar a los hábiles tejedores del norte, que fueron los primeros en ensayar técnicas como la tapicería y la gasa.

La lana produce una hebra más lustrosa y más pareja que la del algodón y toma mejor el tinte. Las fibras de los camélidos aparecen en textiles de fines del Período Formativo en Ocucaje (valle de Ica) y en Paracas. Se utilizaba la lana negra, la blanca, la gris y las de distintos tonos de pardo y marrón sin teñir.

Las diferentes calidades de lana se asignaban a diversas personas según el rango social. Por los cronistas sabemos que la lana de llama, guanaco y alpaca que es más basta, se repartía entre la gente común en tiempos del Imperio, mientras la de vicuña, nos dice Garcilaso ". . .por ser tan estimada por su fineza, era toda para el Inca: de la cual mandaba repartir con los de su sangre real, que otros no podían vestir de aquella lana, so pena de la vida". La lana de llama se utilizó, en tiempos preincaicos, para los tejidos utilitarios. Polo nos relata que en la sierra la lana se repartía a cada vecino de la comunidad que hubiere menester "para su vestido e de sus mujeres e hijos".

También se tejía en ocasiones el cabello humano (por lo general, asociado con fibra de alpaca) y aun hay noticia de prendas realizadas con pelo de murciélago. El tejido de este tipo, según advierte Cobo, ". . .es el más delicado de todos".

El teñido de las fibras era un paso muy importante dentro del complejo proceso de la fabricación textil. Fray Martín de Murúa cuenta que este trabajo lo realizaban ". . .indios que tenían a cargo de coger los colores con que se teñían las ropas, que eran tintoreros. . . que llaman *cauticamayos*". Era, pues, trabajo de especialistas. Las fibras solían teñirse antes del tejido y aun del hilado —lo que hizo suponer a algunos españoles la existencia de un algodón azul en el país, ya que veían los copos teñidos en este color y listos para hilar.

La habilidad de los tintoreros es evidente, especialmente en las prendas de Paracas, en las que se han identificado unos 190 tonos distintos. Las materias primas de donde se obtuvieron los colorantes fueron la cochinilla (para el rojo); el índigo (para el azul); arcilla y sustancias vegetales para el amarillo y los marrones. Se aña-

dían a éstas una cierta cantidad de hierro. Como mordiente se utilizó el alumbre. Del pequeño molusco conocido como *concholepas Peruviana,* que se encuentra en Paracas, se extraía el color morado. Es interesante notar que el colorante así obtenido es el mismo que el del *murex brandaris,* que proveía los famosos tintes de Tiro en época de los fenicios. Las *Relaciones geográficas* que mandó recoger Felipe II nos informan que en el valle de "La Nazca... tiñen la color colorada con *magno,* que es una fruta de unos cardones, y que en esta fruta se crían unos gusanos de que hacen unos panecillos que los indios llaman *magno,* ...y lo azul tiñen con papas negras que tienen para el efecto; y lo amarillo tiñen con las ramas de *molle* cocidas con la propia agua; y lo verde tiñen con el agua cocida de la *chilca* y con las propias papas negras mezcladas".

Si es cierto que el hilado y torcido lo realizaban mayormente las mujeres, también lo es que los hombres participaban en la actividad textil. Los niños y viejos de la comunidad ayudarían —como lo hacen hoy— en tareas de desgrasado, teñido y preparación de fibras. Cobo relata que, aun en el hilado... "suelen a veces ayudar los varones, particularmente los viejos que no están ya para otros trabajos".

El hecho de que se hayan encontrado cestos que contienen útiles y herramientas de labor, junto con copos de algodón en las tumbas de las mujeres nos informa sin embargo, que el hilado se asoció, mayormente, con los quehaceres femeninos.

Los tejedores precolombinos no tenían —como los europeos— cartones con dibujos que los guiaran en el tejido. Pero se han encontrado pequeñas telas-muestrarios, con motivos textiles en tamaño reducido, que le servían de modelo al tejedor. La obligación de tejer para el estado en la época incaica recaía sobretodo en las mujeres. Sabemos por los cronistas que existían dos tipos de telas, la de *abasca* y las de *cumbi;* mientras las primeras (es decir, las más burdas) las tejían las mujeres, la ropa de *cumbis,* que vestían los señores y caciques, la fabricaban los *cumbicamayos,* tejedores especializados que según Cobo, eran "...oficiales muy primos... que no entendían en otra cosa que en tejer y labrar *cumbis*". Es de suponer que esta especialización tenía, también, una larga tradición pre-incaica.

Desde muy temprano, a fines del Período Formativo (alrededor de 500 a.C.), se encuentran desarrolladas ya todas las técnicas textiles: se conoce la tela llana, el reps o tapicería, la gasa, la doble tela, el bordado, la técnica plumaria, la pintura sobre tela. Existen, sin embargo, preferencias locales. Si se encuentran pocos tapices entre las telas de Paracas-Cavernas, por ejemplo, esto se debe más a una moda que no al desconocimiento de una técnica: los Paracas prefirieron bordar que tejer los personajes y motivos llenos de colorido que abundan en sus prendas. En la costa norte sabemos que existían los pintores de mantos, cuyo oficio —el de pintar ropa— ejercían en los diversos valles de la región.

El vestido prehispánico no era cortado y confeccionado luego, como los actuales. Las camisas o *unkus* se tejían todas a la medida del telar. En las prendas la costura es mínima: se utiliza apenas para unir dos paños angostos y —en los *unkus*— para cerrar los lados, dejando una abertura en la parte superior (a modo de manga) por la que pasaban los brazos. Además del *unku,* las prendas de vestir incluyen la túnica larga que usaban las mujeres, las fajas llamadas *chumpi* en quechua, las faldas y los mantos. Muy común era también el uso de una bolsita para llevar la coca, conocida con el nombre de *chuspa* durante la época incaica.

La división en clases de las sociedades andinas se refleja en las diferencias en el atuendo. Esta división resulta obvia cuando se halla la tumba de un personaje importante, pues la ropa es mucho más rica y variada que la de las tumbas de las personas comunes.

Los sombreros y tocados tuvieron especial importancia. Por ellos se conocía la procedencia geográfica de los habitantes del imperio: según Acosta, se reconocían las distintas naciones "...en lo que se ponen sobre la cabeza, que en unas... es una trenza tejida y daba muchas vueltas; en otras ancha, y de una vuelta; en otras como moteretes, o sobrevuelos; en otras como unos bonetes altos redondos; en otras como unos aros de cedazo, y así otras mil diferencias". Las *vinchas* y turbantes o *llautos* de Paracas y los sombreritos cuadrados de Wari son testimonio del valor concedido al tocado ya en épocas anteriores.

Pero el uso que se dio a los tejidos no se agota en la ropa. Gran cantidad de textiles tuvieron una función utilitaria. Así, el acarreo de piedras y otros materiales para la construcción se hacía en telas bastas. Otros tejidos ornamentales, de dimensiones enormes, se usaron en las paredes como adorno o en el suelo como alfombras. El tejido, cuyas capacidades simbólicas y estéticas son más versátiles que las de la madera o piedra, sirvió también para difundir mitos y propagar conceptos religiosos. Para la *élite* fue un símbolo de prestigio tan necesario como lo eran los tejidos utilitarios para la gente común.

Además de simbolizar el rango social, los tejidos se ofrecían a los dioses en sacrificio, se trocaban en intercambio, se pagaban como tributo, servían de homenaje a los muertos y se conferían después de las batallas como recompensa. Casi no había evento o ceremonia que no implicara una ofrenda textil.

La importancia del tejido en el área andina es incontestable, pues el arte textil constituye el germen desde el cual se desarrollaron las demás artes plásticas. De él proceden las formas y estilos que luego se expresarán con otros medios en la cerámica, la arquitectura, el tallado en madera, la escultura en metal o en piedra. El tejido confiere así una unidad a la civilización andina a lo largo de su historia.

Los más antiguos especímenes textiles del Perú son las piezas de cuerda y las canastas encontradas en las cuevas de Guitarrero, en el Callejón de Huaylas, al pie de la Cordillera Blanca, que datan del noveno milenio antes de Cristo. Hacia el sexto a quinto milenio, se empiezan a tejer fibras más flexibles. Mediante la adopción de técnicas como las del entrelazado, anillado y anudado, se producen entonces bolsas y otros tejidos elásticos. En la península de Paracas, que habría de convertirse en famosísimo centro textil, aparece, hace unos 5000 años, un pueblo de pescadores que además de fabricar soguillas, cuerdas, anzuelos, redes de pesca y esteras para techar sus habitaciones, teje también coberturas funerarias con fibras de cactus y junco, realizadas con técnicas varias (entrelazado, anillado).

Las primeras telas de algodón aparecen en el precerámico, alrededor de 2800 a.C. Se trata de fragmentos encontrados en el sitio de Huaca Prieta, en el valle de Chicama, y realizados mediante un procedimiento complejo de entrelazado. Aunque se trata todavía de una técnica pre-telar, la decoración ya es estructural, es decir, el dibujo está conseguido a través de la técnica entrecruzando los hilos de la urdimbre con los de la trama. De la zona de Asia, en la costa central, procede un manto de algodón, también del pre-cerámico, con un dibujo de serpientes bicéfalas: éste será uno de los motivos textiles más durables a través de los años. Tanto los fragmentos de Huaca Prieta como los de Asia proceden de basurales, pues todavía no se acostumbraba enterrar a los muertos con sus pertenencias.

Algunas características de diseño, color o estructura son tan pronunciadas que identifican una tela con una región o período particular. Así, entre los fragmentos de Huaca Prieta se halló un motivo de ave —probablemente un cóndor— cuya figura, con alas desplegadas, se presenta a la vez de frente (el cuerpo) y de perfil (la cabeza). Esta figura se emparienta con las que aparecen más tarde, en el Período Formativo Tardío, en el arte lítico de Chavín y constituye un antedecente importante de este estilo.

Durante el período Chavín se desarrolla una gran actividad textil, tanto técnica como artística, de la que lamentablemente no nos quedan sino muy pocos ejemplos. Aparece, entonces, el telar y, con él, nuevas técnicas como las de la tapicería, la gasa y el brocado. En Supe (costa norte) y en Carwa (al sur de Paracas) se encuentran telas pintadas de extraordinaria fuerza plástica. Un diseño recurrente muestra a un personaje —probablemente una deidad— que tiene en las manos varas o báculos terminados en cabezas de serpientes. La cara muy angulosa manifiesta una característica influencia Chavín en el tratamiento rectangular de los ojos y en la gruesa boca representada con colmillos entrecruzados. La religión y el estilo artístico de Chavín son dominantes hasta alrededor del año 500 a.C. Al decaer la hegemonía de la cultura Chavín, surgen grupos en las distintas regiones que desarrollan estilos locales. El arte textil refleja estas variadas tendencias que dan lugar a maneras tan diversas como son las de Moche, Paracas o Nazca.

La costa norte, dadas las lluvias ocasionales que caen en la región, nos ha legado pocos especímenes del arte del tejido. En el período Intermedio Temprano, sin embargo, la cultura Mocha (o Mochica) había desarrollado un notable progreso textil. Por la pictografía de una vasija Chicama podemos imaginar lo que sería un taller de tejedores; otras representaciones en la cerámica muestran a mujeres dedicadas a las tareas del hilado. Un análisis del vestuario utilizado por los personajes Moche revela su diversidad y riqueza; son especialmente intere-

santes los elaborados tocados, realizados con gran fantasía.

El hallazgo de dos cementerios en Paracas, en la costa sur, en 1925, constituye uno de los descubrimientos más espectaculares en lo que a textiles se refiere. En las tumbas de Cerro Colorado y de Cabeza Larga, conocidas como "Cavernas" y "Necrópolis", se encontraron cientos de momias envueltas en fardos, que contenían cantidades asombrosas de tejidos de distinta hechura. Algunos, los más extraordinarios, son los famosos "mantos de Paracas", que constituyen verdaderas pinturas bordadas con aguja sobre fondo de tela llana.

Más de cuatrocientos fardos fueron excavados en Paracas: algunos contenían de 40 a 50 telas de diversa calidad y finura que, junto con otros objetos como armas, agujas de coser, cerámica, peines, mates, collares de pluma y concha, narigueras de oro y abanicos de plumas, constituían el ajuar funerario de los paraqueños entre los siglos VI a I a.C.

Las prendas de vestir comprenden turbantes, (hechos de una tira o cinta muy larga); mantos con flecos bordados; *unkus;* una falda angosta que se sujetaba alrededor de las caderas y un pequeño taparrabos. Las tumbas muy ricas contenían diez o más mantos, y unos veinte *unkus* además de piezas más pequeñas.

Estas telas no se hallaban directamente sobre el cuerpo: estaban puestas unas sobre otras, dobladas, envolviendo al fardo. La mayoría de las prendas aparecen nuevas, sin huella de haber sido usadas. Se cree que los fardos eran extraídos periódicamente y que se iban añadiendo nuevas ofrendas textiles a las tumbas.

De la época "Cavernas" quedan máscaras de algodón pintadas (halladas sobre todo en el sitio de Ocucaje, en Ica). En éstas aparece el motivo de un personaje humano cuyo "cabello" termina en serpientes bicéfalas.

La uniformidad en la finura de elaboración de estas telas supone la existencia de especialistas en el teñido, hilado, tejido y bordado. Se piensa que podrían haber existido instituciones como las del *Acllahuasi* o las *Mamaconas* del incanato, dedicadas a su fabricación.

Varios estilos y épocas se superponen en Paracas: hallamos aquí el final de la iconografía procedente de Chavín y las primeras fases de la cultura Nazca. Las telas son de algodón en las primeras épocas; más tarde, en los estilos Nazca, se utiliza la lana (por lo general con urdimbre de algodón) para las telas finas y el algodón queda relegado a los tejidos ordinarios usados como envoltorios.

La libertad de motivos de los mantos se logra gracias al uso de la aguja. Al no estar ceñidos a tratar los dibujos "estructuralmente", los bordadores crean sus propias formas: éstas son menos rígidas y geométricas que las de "Cavernas", limitadas por el telar. Nos admiran hoy los personajes representados: algunos llevan armas de guerra o báculos; otros aparecen con cabezas —trofeo en las manos. Las serpientes, felinos y aves son recurrentes. A menudo la figura humana está combinada con patas de cóndor y lleva una nariguera con bigotes que la asemeja a un felino. Hemos perdido la clave de lo que significó, en el mundo de Paracas, esta iconografía tan rica en cromatismo y en formas. Sólo podemos intuir que estos personajes pertenecen al mundo religioso de una cultura que vivió en estrecho contacto con lo sagrado.

El estilo Nazca surge al final del último período de Paracas; hay cambio en las técnicas, se recurre al tapiz y al brocado, se va abandonando el bordado y se empiezan a expresar nuevos conceptos religiosos. La principal preocupación religiosa en la cultura Nazca era la fertilidad agrícola. Un número cada vez mayor de motivos naturales como peces, aves y felinos aparece en estas telas.

Hacia el siglo VI d.C., la influencia del imperio Wari se hace sentir en la costa, lo que se traduce por un nuevo cambio en el estilo textil.

Los tejidos de este período sobrepasan en mucho la calidad y variedad de estilos anteriores en cuanto a estilización de formas, armonía de color y extrema finura del hilado. La técnica más característica es el tapiz, utilizado en la fabricación de *unkus.* Estos se tejen en dos mitades, horizontalmente, de modo que para confeccionarlos se necesitan telares de más de 1m. 70 de ancho. Esta técnica representa una innovación hasta entonces no empleada. La altura de la pieza tejida es de unos cincuenta centímetros. Al final, las dos piezas se unen por los orillos de modo que la urdimbre forme el ancho de la camisa y la trama el largo.

El arte Wari contiene fuertes influencias del estilo Tiahuanaco —lo que motivó que, hasta no hace mucho, los tejidos de este estilo se conocieran como "Tiahuanaco de la costa". Esta identificación se debió, sobre todo, a la presencia en la iconografía de personajes alados que aparecen en las piedras de Tiahuanaco. Estos, llamados "ángeles", están asociados con cabezas de ave o de felino y llevan un báculo en la mano. En general los motivos se presentan en "bandas" y a veces se alternan e invierten. Estos motivos se alejan poco de las convenciones, aunque progresivamente se van haciendo más abstractos y estilizados y es más difícil reconocer los elementos que provienen de los "ángeles" de Tiahuanaco. Sin embargo, el ojo, la espiral, la "escalera" son siempre formas recurrentes. Otra característica de estos *unkus* es que, en los bordes, se produce una compresión y deformación de las figuras que se hallan en las bandas centrales.

Estos motivos copian las imágenes del culto Tiahuanaco que se extendió a Wari (Ayacucho) y que luego, con la expansión de esta cultura, llegó hasta la costa.

Muy característicos de Wari son los gorros de cuatro puntas con dibujos geométricos realizados en terciopelo (técnica de simili-velours).

Después de la decadencia del estilo pan-peruano de Wari, antes de la emergencia del Imperio Inca, existe, nuevamente, un período de regionalización en los estilos textiles. En la costa norte aparece Chimú (o Chimor); en la costa central surge Chancay y en el sur el estilo Ica-Chincha.

La cultura Chimú es conocida por sus grandes ciudades y centros arquitéctonicos, así como por su excelencia en la metalurgia. La influencia de la arquitectura y del trabajo en metal se traduce en sus telas, cuyos diseños derivan de esas otras artes. Entre los personajes representados aparece a menudo uno con un tocado parecido a un *tumi* (o cuchillo ceremonial) invertido. Las telas adornadas con plumas fueron muy utilizadas por los chimús. Sabido es, por ejemplo, que entre los seguidores de Naymlap, el legendario fundador de Lambayeque, se encontraba Llapchillulli, diestro en el oficio de confeccionarlas. La técnica plumaria consiste en utilizar plumas de diversos colores de manera que formen diseños sobre un tejido llano de algodón. Se logran así superficies sumamente decorativas, cuya brillantez y colorido produciría un efecto análogo al que provocaban en Europa las sedas, comparadas con las telas más comunes de lana o lino.

Esta época de desarrollos regionales es también época de integración; el culto a Pachacamac ejerce una influencia a lo largo de toda la costa, y hay noticia del intenso intercambio realizado por mercaderes en la región costera. Esta vinculación se traduce en el estilo textil, y las telas de Chimú muestran estrecha conexión en sus motivos con las de Chancay y Pachacamac en el centro y con las de Chincha e Ica en el Sur.

Los tejedores de Chancay se hallan entre los más imaginativos: la calidad y cantidad de telas producidas por ellos es índice de la importancia que se adjudicaba a este arte. Los motivos de peces y aves marinas son los preferidos, junto con los del felino, todos ellos muy geometrizados. Las finas gasas y las telas "reticulares", las conseguidas mediante el procedimiento de *tie-dye* (o *planghi*), se encuentran al lado de los tapices *kelim* y de las telas pintadas. Constituyen éstas una de las primeras manifestaciones del arte pictórico en el Perú y, aunque su objetivo parece haber sido el lograr una versión más modesta de los mantos tejidos, resultan tener para nosotros la intención y el valor que asignamos a un cuadro. Hay en ellas una espontaneidad de composición no sujeta al ritmo del telar y sus motivos alcanzan dimensiones que permiten una expresión más libre de la fantasía. Las formas se revelan como primitivas, elementales, logradas mediante el trazo del dibujo —la línea— y no el color. Este queda reducido a los ocres, negros, naranjas y marrones.

Las figuraciones de estas telas nos enfrentan a un universo mágico y poético cuya significación intuimos, pues si bien no llegan a revelarnos su misterio, nos encierran en él.

Con la expansión Inca en el siglo XV se difunde un "estilo cuzqueño" de vestimenta que adoptan los curacas y caciques locales, mientras el pueblo continúa utilizando los estilos tradicionales.

La actividad textil fue sumamente desarrollada en el Tahuantinsuyu: sabemos que la *mit'a* textil (es decir la obligación de tejer para el estado) prácticamente igualaba a la *mit'a* agrícola.

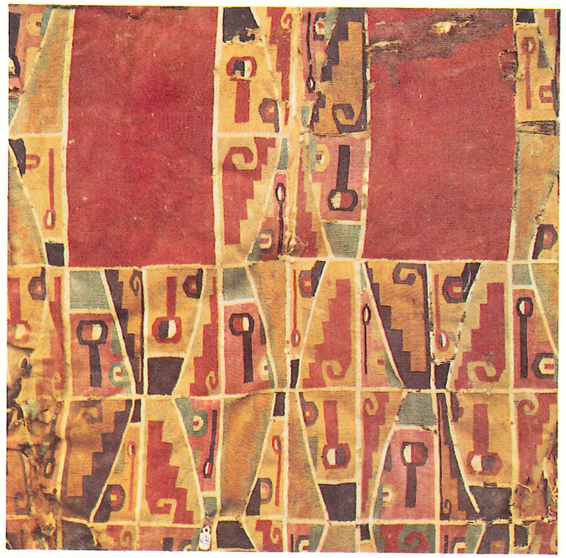
Entre los diseños de la época Inca, fue muy durable el de la estrella de ocho puntas, hallado en diversas regiones de la costa. También de esta época son los *tocapus,* que constituyen motivos diversos encuadrados dentro de un rectángulo y organizados en damero, en los que algunos estudiosos han querido ver una suerte de jeroglíficos. Las ilustraciones del cronista Guaman Poma nos

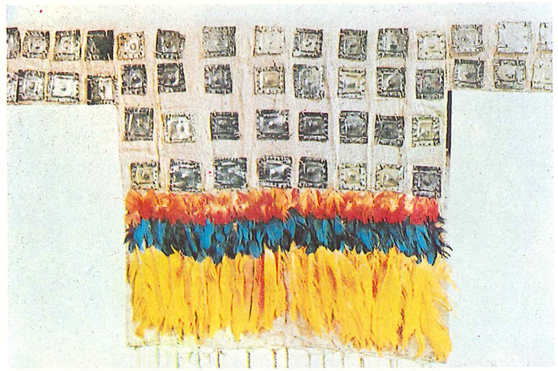
muestran a los distintos Incas vistiendo camisas decoradas con estos *tocapus,* signos que habrían podido leer las castas nobles y sacerdotales.

Con la llegada de los españoles no cesó la industria textil: los conquistadores aportaron sus modas, que influyeron sobre los estilos locales. Aprovechando la destreza y la maestría de los tejedores, se instituyeron "obrajes" dedicados a la producción de tejidos. En ellos se producían telas sencillas, como el "cordellate", cuya trama formaba cordoncillos y era utilizado para pantalones gruesos y mantas; la bayeta, el sayal para alforjas, la jerga, el pardillo y otros similares.

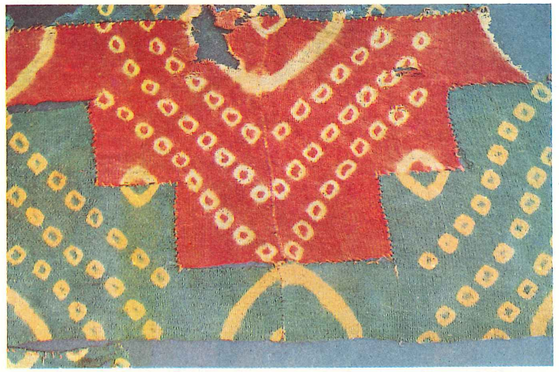
Pero fueron los tapices llamados "de Transición" los que hicieron evidente el mestizaje en el arte textil. Estos acogen en sus temas y figuraciones los motivos provenientes de los tapices europeos, incorporándolos a la antiquísima tradición autóctona.

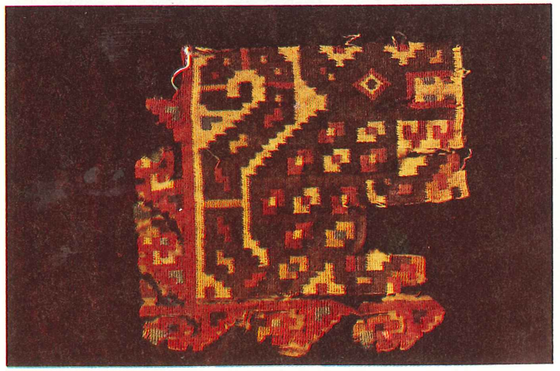
Página anterior. Tejido inca. Nazca
Izquierda. **Unku,** Wari. Nazca. Derecha. Técnica de bordado. Paracas



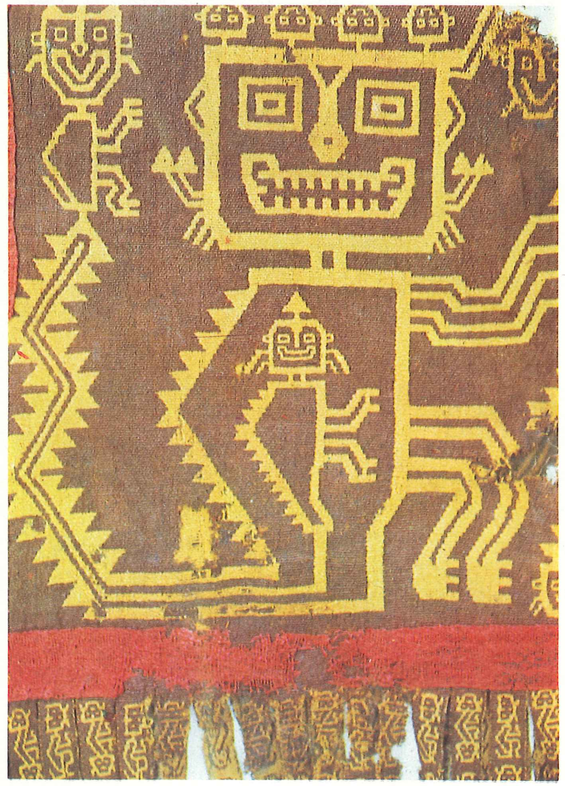


Arriba, izquierda. Camisa con adornos en metal y plumas Wari. Nazca.
Centro, izquierda. Detalle de la técnica de **planghi.**
Abajo, izquierda. Tapiz Wari. Costa norte. (Detalle).
Derecha. Tapiz Wari. Costa sur. (Nazca).





Izquierda. Fragmento. Paracas-cavernas.
Derecha. Chancay. Detalle.



Conservación de textiles

La costa del Perú ha permitido la preservación de un vastísimo número de tejidos que, protegidos por las condiciones del desierto, han resistido firmemente los embates del tiempo.

Desgraciadamente, la extrema fragilidad de los tejidos los convierte —una vez excavados— en objetos sumamente precarios. Su conservación es tarea urgente si queremos que permanezca el legado que los nos aportan. Una tela arqueológica, además de ser algo bello en sí, es también —ya lo veíamos— un registro de los múltiples aspectos de una cultura y constituye un dato precioso para el investigador.

El arte y la industria del tejido representaron en el antiguo Perú una de las más importantes fuentes de actividad y trabajo desde hace milenios. Como evidencia de ello tenemos hoy cantidades de productos textiles guardados en museos y colecciones. Lamentablemente estas telas, en muchos casos, están almacenadas y expuestas sin tener en cuenta un criterio de conservación.

En un país que cuenta con pocos elementos para poder explicar las sociedades prehispánicas— no existieron, en el Perú, códices como en México— los textiles juegan un papel importantísimo como portadores de información. Su estudio y conservación es, pues, un deber tan inaplazable como lo son la conservación y estudio de los monumentos arquitectónicos y otras reliquias del pasado histórico y artístico nacional.

La tierra preservó durante cientos de años este legado textil que hoy se destruye por acción del clima, de la flora y fauna parasitaria. Es necesario rescatarlo y asegurar su sobrevivencia, si queremos trasmitir a las generaciones venideras este riquísimo patrimonio cultural.

Causas del deterioro en los tejidos

Los tejidos son objetos de naturaleza orgánica. Una vez excavados, son muy sensibles a la manipulación, a la acción química, a la contaminación ambiental, al oxígeno, la luz, a la suciedad, a la humedad, a la temperatura, a los insectos y a los micro-organismos.

Las principales características de una tela son su resistencia y su flexibilidad. Si bien es verdad que estas varían según la naturaleza de las fibras y la estructu-

ra de los hilos y del tejido, son ellas las que nos informan sobre el estado en que se encuentra la tela. Cuando las fibras están deterioradas, muestran menor resistencia a la tensión y tienen menos flexibilidad.

Una regla esencial para la conservación de textiles es la de darles siempre un trato muy cuidadoso. Causa común del deterioro es una inadecuada manipulación, que produce la rotura de fibras ya débiles de por sí.

La conservación de un tejido presupone, primero, un conocimiento de las características químicas, físicas y fotoquímicas del objeto y el estudio de la compatibilidad de ese objeto textil con otros elementos con que entra en contacto. En segundo lugar, supone una intervención que controle la interacción objeto-medio ambiente y preserve y revitalice las cualidades intrínsecas del objeto textil.

El tratamiento del medio ambiente es indispensable para la buena conservación de los textiles. Se sabe que los ácidos y álcalis se pueden formar debido a las sales que contienen los tejidos que han estado enterrados y que ello se agrava por la presencia de una excesiva humedad. Las fibras de los tejidos precolombinos son de origen vegetal (celulósicas) y animal (proteínicas). Los ácidos hidrolizan (despolimerizan) las fibras celulósicas y los álcalis hidrolizan a las fibras proteínicas. En un ambiente húmedo y caluroso estas reacciones químicas se aceleran.

La oxidación de la celulosa por acción del oxígeno del aire es otro proceso químico que deteriora el tejido. Esta reacción es lenta en aire seco, pero su efecto es acelerado en un medio húmedo donde se acrecienta por la presencia de algunas sales de hierro, cobre, níquel y por la acción de la luz. Así, cuando un tejido proviene de una excavación, no debe guardarse en una bolsa de plástico en espera de clasificarlo, pues el aire húmedo que se condensa dentro de la bolsa favorece reacciones químicas que destruyen el material textil.

El oxígeno del aire interviene en muchas de las reacciones químicas que causan deterioro. Se ha comprobado que la disminución de este elemento aumenta la resistencia de los colorantes y disminuye la hidrólisis de las fibras celulósicas.

Otra causa de daño al tejido son los organismos vivos, en especial las larvas, polillas y coleópteros diversos que atacan la queratina, así como los micro-organismos, tales como hongos y bacterias, que producen manchas y causan deterioro a las fibras celulósicas. Estos organismos se desarrollan en la oscuridad, el calor y la inmovilidad. Los insectos atacan más fácilmente los materiales proteínicos, mientras que los micro-organismos atacan mayormente a las fibras celulósicas. Los insectos son más difíciles de controlar, ya que se desarrollan en distintas humedades relativas y a temperaturas variables. Un ambiente donde no corre el aire, si es muy húmedo, es mucho más peligroso para los tejidos que la sequedad, pues favorece la descomposición biológica e intensifica la acción destructiva de la luz. Para luchar contra el moho y los efectos nocivos de la humedad, debe mantenerse la tasa de humedad relativa en una cantidad inferior a 70% (El 100% de humedad relativa es la cantidad máxima de agua que el aire puede absorber a cualquier temperatura. El aire seco tiene una humedad relativa de 0%).

De todo lo anterior se desprende que es urgente controlar la humedad y la temperatura en los museos para aminorar los efectos nocivos producidos por ciertas reacciones químicas, así como para impedir la propagación de insectos y micro-organismos dañinos.

Los tejidos, una vez tratados, deben conservarse —idealmente— en un ambiente que contenga más o menos 60% de humedad relativa. Si ésta es superior al 70%, favorece la aparición de los micro-organismos y acelera la decoloración de los tejidos. La humedad relativa inferior al 40% hace que los tejidos pierdan algo del agua absorbida y se vuelvan quebradizos y frágiles. La temperatura deberá mantenerse entre 15 y 25 grados centígrados. En caso de no contar con un equipo de acondicionamiento de aire, habrá que dar atención preferente a la eliminación del polvo y de las impurezas. Es necesario entonces airear periódicamente el ambiente, pasar frecuentemente una aspiradora y utilizar fungicidas e insecticidas.

En vitrinas y gabinetes herméticos se puede reducir la humedad del aire utilizando el gel de sílice que viene en forma de cristales "reveladores": estos son azules cuando secos; se tornan rosados cuando se hallan saturados de humedad. Para poder volver a utilizar estos cristales ya humedecidos, bastará secarlos en una estufa a 110º C., hasta que se vuelvan nuevamente de color azul. Los cristales se colocan sobre un recipiente en los espacios que se quiere deshumedecer, tales como gavetas, gabinetes o anaqueles de vitrinas. El poder de absorción de esta substancia es enorme. Se ha constatado que en una atmósfera muy húmeda, 3 kilos de gel de sílice por metro cuadrado de gaveta mantienen la tasa de humedad en 55. Una manera sencilla y barata de reducir la humedad es poner trozos de tarsana en los gabinetes donde se guardan las telas.

La luz es uno de los agentes de deterioro que causa los daños más insidiosos e irreparables. Todos los tejidos son vulnerables a su acción. El ritmo de deterioro depende de la naturaleza y de la intensidad de la luz, de las fibras, de los tintes, de la humedad del ambiente. La luz natural resulta más nociva que ciertas formas de iluminación artificial. Los tubos fluorescentes, que emiten más rayos ultravioletas, son más peligrosos que las bombillas de filamento de tungsteno. En general, las ondas cortas de la luz visible y las radiaciones ultravioletas son la causa de mayores daños.

Siempre que sea posible, la iluminación con luz natural se hará protegiendo las ventanas o las vitrinas con filtros o resinas que absorban las ondas ultravioletas. Estos filtros tienen una duración determinada y deberán cambiarse periódicamente. Es indispensable, en el caso de no tener filtros, utilizar cortinas que aminoren el efecto de la luz a la vez que dejan pasar cierta iluminación.

Los focos incandescentes emiten, en parte, radiaciones infra-rojas que producen calor. Este tipo de lámpara deberá ser colocado a una distancia prudencial de los tejidos. Como regla general, se deberá tener los tejidos alejados de la luz tanto como sea factible. Naturalmente, es imposible no iluminarlos si se les tiene en exhibición. Un buen consejo es no dejar las mismas telas en exposición por mucho tiempo. Una rotación permitirá que sufran menos los efectos nocivos de la luz. Es recomendable que una tela que se exhibe tres meses, permanezca luego en el almacén por un año. Después de seis meses en exhibición, se recomienda almacenar la tela por varios años.

Es indispensable que un museo que posea una colección de textiles tenga las condiciones adecuadas para su preservación. Esto significa contar con un lugar de almacenamiento y depósito donde las telas se hallen en ambiente controlado, así como con una área de trabajo y con el personal especializado para practicar las técnicas de conservación que los tejidos requieren.

Creación de un Centro de Conservación Textil en el Museo Nacional de Antropología y Arqueología de Lima

El Museo Nacional de Antropología y Arqueología de Lima no contaba con un departamento de conservación textil hasta el año 1977. La situación de la colección era clamorosa: varios cientos de telas arqueológicas se hallaban montadas en cajas de madera y vidrio, mal dobladas y peor resguardadas de la humedad. Algunas habían sido invadidas por la lluvia; otras, comidas por insectos, lentamente se desintegraban. Pesaba sobre ellas la amenaza de una pronta y segura desaparición. Este departamento se creó gracias al donativo de la Fundación Augusto N. Wiese, que construyó el local para el Centro de Conservación Textil, mientras que UNESCO/PNUD, a través del Proyecto Regional del Patrimonio Cultural Andino, estableció un programa para la formación de especialistas en conservación de tejidos.

La participación de UNESCO/PNUD consistió en becar a estudiantes de conservación y en establecer y coordinar el curso, que contó con la asistencia de profesores peruanos y extranjeros.

Este Primer Curso de Conservación de Textiles Precolombinos tuvo lugar en el Museo Nacional de Antropología y Arqueología (dependiente del Instituto Nacional de Cultura) del 4 de mayo al 9 de diciembre de 1977. El objetivo del curso era dar comienzo a la formación de especialistas en preservación del patrimonio textil, ofreciendo una visión amplia, cultural y tecnológica, de lo que fue el arte textil peruano, a la vez que enseñando los métodos y técnicas para su conservación.

El curso se dividió en dos partes: la primera tuvo una duración de doce semanas, de mayo a agosto 1977; la segunda consistió en un período de cinco meses (agosto-diciembre) del mismo año. Esta segunda parte estuvo restringida a un número limitado de "Auxiliares de Conservación" que participaron en todas las tareas que les asignó el Departamento Textil del museo, de acuerdo con la rutina de su actividad y a partir de programas de adiestramiento práctico-profesional. El número de estudiantes estuvo limitado a diez en la primera parte; para el período de adiestramiento profesional se aceptó a cinco participantes.

Podían solicitar inscripción en el curso los egresados o estudiantes de arqueología, los conservadores de objetos culturales y las personas con conocimientos de costura y artesanía textil.

El Proyecto Regional de Patrimonio Cultural Andino UNESCO/PNUD concedió cinco becas para el curso de tres meses, consistentes en una asignación mensual. Para el período de adiestramiento profesional, el Proyecto proveyó una asignación adicional de subsistencia para cinco becarios.

El equipo de profesores estuvo conformado por el Dr. Luis Guillermo Lumbreras Salcedo, entonces Director del Museo Nacional de Antropología y Arqueología; el Profesor Edouard Versteylen, Curador del Departamento Textil del Museo Nacional de Antropología y Arqueología; la Dra. Pat Reeves, Conservadora de Los Angeles County Museum of Art (becada por la Comisión Fulbright); la Dra. Ruth Shady, Jefe del Area de Investigación del Museo Nacional de Antropología y Arqueología; la arqueóloga Rosa Mendoza Fernández, Investigadora del Departamento Textil del Museo Nacional de Antropología y Arqueología, la señora Valerie Miró Quesada, Conservadora Auxiliar del Departamento Textil del Museo Nacional de Antropología y Arqueología y Coordinadora del curso; la señora Olga Nakamine de Wong, Experta en Conservación Textil y el Dr. Alfonso Castrillón, Profesor de arte de la Universidad de San Marcos.

Las materias del curso se agruparon en:
Materias de Arqueología
Materias de Museografía
Materias de Especialidad en Textiles.

Estas se impartieron como sigue:

Arqueología General, a cargo de la Dra. Ruth Shady; *Estudio de Fardos Funerarios,* a cargo de las Profesoras Hilda Vidal V. y Rosa Mendoza F; *Elementos de Arqueología Andina,* Drs. Luis G. Lumbreras y Arturo Ruiz; *Elementos de Museografía,* Dr. Alfonso Castrillón; *Análisis Textil,* Profs. Edouard Versteylen, Félix Caycho y Wilfredo Loayza; *Conservación Textil,* Prof. Pat Reeves; Asistentas: Valerie Miró Quesada y Consuelo Urbano; *Técnicas de Elaboración de Tejidos,* Edouard Versteylen. Asistenta: Consuelo Urbano; *Arqueología Textil Andina,* Profs. Edouard Versteylen y Miriam Vallejos; *Programas Especiales Complementarios,* Valerie Miró Quesada.

El programa consistió en seis horas y media de clases por día, con asistencia obligatoria. Al finalizar el curso, se extendió un certificado de eficiencia a todos los alumnos que rindieron satisfactoriamente y cumplieron con los requisitos del curso.

Condiciones para la preservación y conservación de textiles

El primer paso, al practicar la conservación, es estudiar las telas para comprender su composición material. Es necesario conocer las características de las fibras a la vista, así como por medio del contacto táctil. Igualmente, deberá identificarse los métodos de fabricación y técnica, así como su procedencia.

La clave de la preservación está en el buen mantenimiento de la tela en todo momento y no solo en el laboratorio de conservación. Las propiedades físicas y químicas de los textiles responden de manera más crítica a los procedimientos de almacenaje y mantenimiento que de los objetos artísticos hechos de otros materiales, tales como la cerámica, la madera o el metal. El almacenamiento de los textiles deberá ser, pues, independiente del depósito de esos otros objetos. Se debe manipular un tejido lo menos posible. En condiciones ideales, un tejido al que se ha logrado dar un grado de estabilidad se preservará mejor si se le coloca muy liso sobre una plataforma de soporte hecha de material químicamente inerte, en un depósito sin luz y con un ambiente controlado. No obstante, los tejidos de un museo, dadas las características del mismo, se ven expuestos constantemente a la luz, al polvo, al manipuleo, al trabajo en el laboratorio. La flexibilidad y la naturaleza absorbente de las fibras textiles las hace muy susceptibles al polvo, a las manchas, a la luz y al deterioro debido al movimiento mecánico. Cada vez que se toca una tela, ya sea para transportarla, estudiarla o tratarla, corre peligro de degradación material o estructural. Además, se le adhiere el polvo y la suciedad natural de las manos. Es esencial el mantener las manos limpias siempre que éstas entren en contacto con un tejido.

La superficie de la mesa de trabajo es otro lugar que está constantemente en contacto con la tela. No es recomendable utilizar en el área de trabajo mesas con superficies duras tales como madera, formica o vidrio, puesto que la tierra y el polvo tienden a depositarse sobre ellas. Esta suciedad se transferirá al tejido. Se impide que esto suceda utilizando mesas con tableros de *Tecnoport* o mesas cuyos tableros se acolchan con algodón y se revisten luego con un doble forro de popelina o tocuyo. La superficie debe ser suave y lavable; el forro superficial debe poder retirarse y lavarse cuando sea necesario. Así se evita asperezas sobre la mesa, que tendrá una superficie lisa que no ofrezca peligro de enganchar ni ensuciar el tejido.

Es demás insistir en que nunca deberá haber comida en el área de trabajo. Fumar, por cierto, estará totalmente prohibido.

Procedimientos de conservación

Al llegar una tela al departamento de conservación, lo primero que se hace es fotografiarla para conocer el estado en que llegó a manos del conservador. Después de fotografiar el tejido, se procede a registrarlo en una ficha que quedará en el departamento de conservación. Allí se detallan las medidas, la procedencia, la función del tejido, las técnicas y colores empleados. Se describe el estado de la tela: si está completa o incompleta, deshilachada, carbonizada (totalmente o en parte); si el color es bueno ;si está alterado totalmente o en parte, etc.

Es importante lograr una buena descripción de la tela, pues ello evita el manipuleo innecesario cuando algún investigador quiera estudiarla, ya que será fácil hallar la tela deseada sin tener que mover los demás tejidos.

Sabido es que una tela arqueológica no pasa directa y mágicamente de la tumba al museo: muchas veces viene de manos de huaqueros y de comerciantes que han causado daños adicionales al tejido, ya sea recortándolo, pegándolo, tratando de parchar huecos, etc. Se tratará siempre, en lo posible, de devolverle su apariencia primitiva.

La superficie irregular y peluda de las telas confeccionadas con fibras naturales las vuelve muy susceptibles al polvo y a la suciedad. Esta se introduce en los intersticios de la tela y no solamente afecta la apariencia del textil, sino que puede causarle daño, especialmente en ambientes donde el calor y la humedad favorecen la propagación de insectos, micro-organismos y ultra micro-organismos. Una tela es mucho más vulnerable sucia que limpia. La limpieza de la tela es, pues, un paso muy importante en el proceso de conservación.

La tierra seca y algunas sales pueden limpiarse fácilmente con un pincel o brocha muy suave. Es muy efectivo el uso de una aspiradora para extraer la suciedad de un tejido. La aspiradora doméstica puede utilizarse para ello, teniendo cuidado de emplearla con el aditamento de un cepillo blando. La operación se realizará a través de una malla protectora.

Cuando a simple vista se detectan manchas de hongos (manchas verdes, moradas), se recurre a la fumigación.

Con este procedimiento se eliminan también las larvas de insectos, especialmente las polillas. Hay que tener cuidado de utilizar un fumigante que no destruya los tejidos.

Una manera fácil de fumigar es poner cristales de *Thymol* sobre un recipiente de vidrio o losa (no metálico) que se coloca cerca del tejido a fumigar, en un ambiente cerrado. Sobre el plato con *Thymol* se coloca un foco (fuente de calor) que se mantiene encendido mientras dure el proceso de fumigación, de manera que el calor producido disipe los vapores del fumigante. Se tendrá cuidado de poner el tejido a una distancia prudencial de la lámpara. Estas fumigaciones pueden hacerse, por ejemplo, al interior de un gabinete hermético, o si se trata de tejidos más pequeños, al interior de una bolsa de plástico grande (del tipo utilizado en las tintorerías), o al interior de una campana de vidrio, etc.

La conservación moderna se abstiene de lavar tanto como sea posible. Se recurre al lavado cuando hay manchas de barro que no salen ni por aspiración ni con pinzas o pincel. El agua es entonces el mejor disolvente para impureza ordinarias y para ciertas sales. Solamente se someten al lavado aquellos tejidos que puedan resistir al manipuleo al que tendrán que ser expuestos y cuyos colores sean firmes. Todos los colores se prueban para cerciorarse de que son indelebles en el agua. Para ello se pone la tela sobre una toalla blanca; con un gotero se deja caer una gota de agua sobre cada color. Si éste destiñe sobre la toalla, no se deberá lavar esa pieza.

Seguidamente se hace la misma prueba utilizando una solución de agua con detergente al 1% (El detergente deberá ser neutro especial). Se vuelve a comprobar

si el color es resistente. Si no hay alteración, se puede proceder al lavado.

Una vez tomada la decisión de lavar un tejido, éste se coloca en una red protectora (hecha de dos tules) que se fija con grandes puntadas en todos los bordes de la tela. Al centro se le hacen algunas puntadas en cruz y se sujeta igualmente alrededor de los huecos si los hay. El tul sirve de soporte para lavar el tejido y permite un mejor manejo de la tela en el agua, ya que el tejido es mucho más frágil cuando está mojado.

Es conveniente, en lo posible, utilizar agua que no sea "dura"; si el agua lo es, puede tratarse con un producto que la suavice, tal como un fosfato complejo que se comercializa con el nombre de *Calgon*. El agua así tratada permite que espume el jabón, mientras que en el agua "dura" los compuestos de cal y magnesio en solución forman con el jabón un precipitado insoluble. El tratamiento del agua es indispensable si se usa jabón para el lavado. El empleo de un detergente sintético es deseable en los casos en que el agua es "dura".

Los detergentes sintéticos reducen la tensión superficial del agua, mojan mejor el tejido, emulsionan las grasas y envuelven las impurezas, manteniéndolas en suspensión hasta el momento de ser eliminadas por el enjuague. El detergente deberá ser neutro y desionizado, utilizado en una solución al 1% y a baja temperatura. Este tipo de detergente conviene particularmente a los tejidos de lana.

Los detergentes en polvo de uso doméstico no deberán usarse para lavar tejidos arqueológicos, ya que contienen ciertos elementos indeseables como el blanco óptico.

Cualquier tipo de recipiente o lavadero que tenga las dimensiones adecuadas podrá servir para el lavado: se trata de escogerlo con sentido común. Un recipiente ancho y poco profundo es preferente a uno que tenga mucho fondo; deberá evitarse el metal (salvo el acero inoxidable). Si el recipiente es esmaltado no deberá estar desportillado.

Durante el proceso de lavado, los tejidos deberán extenderse bien, dejando que floten en el agua. Muy suavemente se golpean con la mano. Primero se ponen en agua sola, luego en el agua con detergente.

Se enjuagan dejando que corra sobre ellos agua fría, teniendo cuidado de que ésta no caiga directamente sobre la tela para no dañarla.

Una vez lavada la tela, se procede a secarla. Esto deberá hacerse inmediatamente después del lavado. Se extiende la tela sobre una toalla y se cubre con una segunda toalla. Se presiona bien. Se retira la red protectora de tul recortando las puntadas una por una y sacándolas con pinzas. Luego se coloca la pieza sobre una malla de plástico montada sobre un bastidor en un lugar en que haya una corriente de aire. Antes de que termine de secar, cuando aún conserva algo de humedad, se cuadra la tela.

Cuadrar significa alinear las tramas y las urdimbres perpendicularmente en la forma como estaban cuando dejaron el telar. Es decir, al cuadrar se corrige la forma de la pieza. Esto se hace prendiendo el tejido sobre la superficie de la mesa con alfileres inoxidables. (Es importante que los alfileres sean inoxidables, pues de otro modo se puede enmohecer el tejido). Se tiene cuidado de poner pocos alfileres y de modo que pasen entre los hilos del tejido sin coger las fibras. Usando líneas guías se controlan los márgenes de la pieza. Estas líneas guías se hacen con pabilo que se sujeta a la mesa por un extremo; al otro extremo se amarra el pabilo a un trozo de elástico, para así poder levantarlo fácilmente y alinear el borde de la tela con esa guía.

Si la tela no se ha lavado antes de cuadrarla, se humedece con vapor. Para ello se pasa una plancha a vapor a unos quince centímetros encima de la tela (sin tocarla con la plancha) dejando que el vapor penetre a través de ella. Si no se cuenta con una plancha de este tipo, se moja la superficie del textil con un atomizador muy fino, teniendo cuidado de que se humedezca todo por igual, para que no se produzcan manchas.

Cuando el textil ha sido aspirado, lavado, secado y cuadrado, y antes de almacenarlo o montarlo, se vuelve a fotografiar. En una ficha se registran notas detalladas sobre la conservación a que ha sido sometido.

Hay tejidos que no necesitan ser montados sobre una tela protectora, especialmente cuando se trata de piezas pequeñas. Para almacenarlos, es indispensable sin embargo que tengan un soporte; éste puede ser un cartón (neutro en lo posible). El tejido se pone bien estirado, envuelto en papel sin ácido sobre el cartón y se le coloca otro cartón por encima. Se envuelve luego en papel de seda (papel tisú). Todo esto se envuelve nuevamente

con papel tipo *Kraft* (que habrá que cambiar cada diez años). Lo ideal es utilizar papel sin celulosa, pues los papeles a base de madera sueltan resinas que a la larga, pueden dañar el tejido.

Las fajas y cintas se almacenan enrrollándolas alrededor de un centro de espuma plástica antes de envolverlas; esto resulta mejor que entre cartones dado su largo.

Los paquetes que contienen los tejidos se amarran con cordel o pabilo, teniendo cuidado de que quede el envoltorio hacia arriba —es decir, que para abrir el paquete no tenga que dársele la vuelta. Es muy importante que sobre el paquete quede muy bien identificado el textil con el código de registro. Hay que tener especial cuidado de no usar tinta ni plumón para escribir, pues podrían traspasar el papel y llegar a la tela.

Algunos tejidos grandes o más frágiles necesitan ser consolidados antes de almacenarse. En el caso de mantos o *unkus*, se forran con una tela de algodón previamente lavada, de una textura y color apropiados. El forro sostiene el tejido y distribuye el peso. La pieza se cose con puntadas invisibles al forro; todos los huecos se sujetan cuidadosamente. Para almacenar estas piezas se les enrolla alrededor de un tubo hecho de varios pliegos de papel *Kraft*. Se enrollan con el forro hacia afuera y se les intercala papel de seda (en lo posible, que no contenga ácidos). Lo mejor es realizar esta operación entre dos personas, teniendo cuidado de que la tela esté muy lisa y no forme pliegues que quiebren las fibras. Los tejidos que no tienen forro o tela de soporte se enrollan con la cara hacia afuera.

Cuando se trata de mantos muy grandes, se enrollan sobre tubos de material plástico que son más resistentes (Los tubos de 4 ó 5 pulgadas de diámetro que se venden para desagüe resultan útiles).

Después de enrollar, se empaqueta el tubo o rollo en papel *Kraft*. Se amarra en los extremos y al centro con pabilo. La parte más lisa del papel deberá quedar hacia adentro. Se marcará estos paquetes con el número de registro y cualquier otra información pertinente. Estos tubos deberán guardarse en gabinetes o archivadores, pasándoles por dentro una varilla de metal que repose sobre soportes salientes.

Una tela montada y almacenada sobre bastidor tiene la ventaja de estar lista para la exhibición. Se deberá recurrir para ello a bastidores de madera de cedro que no se apolillan. Se lija bien la madera del marco y se le trata pintándolo con *Duramad* o *Pentaclorofen* en una solución en alcohol al 5%. Estos bastidores se forran con una tela sin textura, sin brillo, lo más neutra posible para que no distraiga del textil. Un beige es el color indicado; debe ser de material resistente y bastante tupida para poderla tensar. Para tensarla y forrar el bastidor, se engrampa a la madera por la parte de atrás del marco. Se tiene cuidado de que queden bien derechos (horizontales y verticales) los hilos del tejido.

La pieza textil se monta al centro del bastidor, midiendo para que quede igual espacio a todos los lados. Para centrar el textil, se hacen primero líneas guías sobre la tela de fondo. La pieza se cose con puntadas en forma de grilla cuadriculada, desde el centro hacia afuera. Se tiene cuidado de pasar la aguja entre los hilos, sin tirar demasiado. Las puntadas, invisibles, se dan cada tres pulgadas, más o menos; se sujetan bien las partes más débiles.

Es bueno forrar el marco de los bastidores con tocuyo; se evita así el ensuciarlos al manipularlos. Los bastidores con las telas así montadas se guardan horizontales en gabinetes herméticos.

Para exhibirlos, se les pone *Plexiglas* delante y *Nordex* perforado por detrás, lo que permite la ventilación. El *Plexiglas* se sujetará al marco con tornillos y ángulos metálicos. Se evitarán los clavos, pues el clavar produce vibraciones dañinas para las fibras.

Los tejidos que no están montados (cosidos) sobre bastidores se pueden exponer sobre bastidores o soportes que se disponen en un ángulo de 45º. Así se sostienen sin necesidad de costura.

En caso de tener que embalar una tela (por ejemplo, al prestarla para una exhibición fuera del museo), es necesario tomar ciertas medidas de protección. Así, se deberá cubrir el bastidor con un papel de seda y una lámina de *Poroflex* en el lado del tejido; encima se recubrirá con una funda de algodón de color oscuro. Nunca debe transportarse un bastidor con un vidrio puesto, ya que al romperse se dañaría el tejido. Las piezas de menor tamaño pueden colocarse juntas en un cajón de madera adecuado, con relleno entre ellas, para que no se muevan o golpeen. Los bastidores de gran tamaño (mantos, faldas, etc.) pueden protegerse con cartón corruga-

do en lugar de fundas de tela. En cada caso se rellenarán los vacíos con almohadillas de paja, esponja u otro material que impida que el textil se golpee.

La conservación textil requiere una larga paciencia y una gran dedicación. Necesita, sobre todo, de personas que amen esta expresión estética y que estén dispuestas a salvaguardar este valioso patrimonio cultural.

Bibliografía

Adovasio, James M. and Lynch, Thomas
"Pre-ceramic Textiles and Cordages from Guitarrero Cave, Perú", in: *American Antiquity,* vol. 38, Nº 1, Menasha, Wis., 1973, pp. 84-90.

Anon.
Textile Conservation at the Metropolitan Museum of Art. Conservation Student Training Conference. Winthertur Museum, April, 1976.

Beecher, E.R.
"La Préservation des textiles", en: *La Préservation des biens culturels, notamment en milieu tropical.* Paris, Unesco, 1969.

Bennett, Wendell Clark
Ancient Arts of the Andes. New York, The Museum of Modern Art, 1954.

Bird, Junius B. and Mahler, Joy
"America's Oldest Cotton Fabrics" in: *American Fabrics,* Nº 20, New York, 1951-2, pp. 73-79.

Bird, Junius B.
"A Pre-Spanish Peruvian Ikat", in: *Bulletin of the Needle and Bobbin Club,* Vol. 31, Nos. 1-2. New York, 1947, pp. 72-77.
"Art and Life in Old Peru. An Exhibition", in: *Curator,* Vol. 2, New York, American Museum of Natural History, 1962, pp. 147-210.

Bird, Junius B. and Bellinger, Louise
Paracas Fabrics and Nazca Needlework. Catalogue raisonné. Washington, D. C., The Textile Museum, 1954.

Bird, Junius B.
"Pre-ceramic Art from Huaca Prieta, Chicama Valley". *Ñaupa Pacha,* Vol. 1, Berkeley, pp. 29-34.
"Techniques" in: *Andean Cultura History,* by W.C. Bennett and Junius B. Bird. 2nd edition. New York, Museum of Natural History, 1960.
"Technology and Art in Peruvian Textiles" in: *Technique and Personality.* New York, The Museum of Primitive Art, 1963.
"Textile Notes" in: *Cultural Stratigraphy in the Viru Valley, Northern Peru* by William Duncan Strong and Clifford Evans Junior. New York, Columbia University Press, 1952.

Birrell, Verla

The Textile Arts. New York, Harper and Brothers, 1959.
Blasco, Concepción y Ramos, Luis J.
Tejidos y técnicas textiles en el Perú prehispánico. Valladolid: Universidad de Valladolid, Seminario Americanista, 1977.
Boustead, W. M.
"The Conservation of Works of Art in Tropical and Sub-Tropical Zones" in: *Recent Advances in Conservation.* London, Butterworths, 1963.
Carrión Cachot, Rebeca
"La indumentaria en la antigua cultura de Paracas", en: *Wiracocha,* Vol. 1, No. 1, Lima, 1931. pp. 37-86.
Cavallo, Adolph S.
Tapestries of Europe and of Colonial Peru in The Museum of Fine Arts. Boston, Museum of Fine Arts, 1967.
Coe, Michael D.
The Maya. New York, Praeger, 1966.
Conklin, William J.
"Chavín Textiles and the Origins of Peruvian Weaving" in: *Textile Museum Journal,* Vol. 3, No. 2. Washington, D.C., pp. 13-19.
Coremans, P.
"Le Laboratoire et sa mission", en: *L'Organisation des musées. Conseils pratiques.* Paris, Unesco, 1959.
Donnan, Christopher B.
Moche Art and Iconography. Berkeley, UCLA Latin American Center Publications, 1976.
Dwyer, Jane P.
Paracas and Nazca Textiles. Gallery Guide. Boston, Museum of Fine Arts, 1973.
Emery, Irene
The Primary Structure of Fabrics. Washington, D.C., The Textile Museum, 1966.
Irene Emery Roundtable on Museum Textiles, 1974 Proceedings, Archaeological Textiles. The Textile Museum, Washington, D.C., 1975.
Engel, Frédéric
Paracas. Cien siglos de cultura peruana. Lima, Juan Mejía Baca, 1966.
"Un Groupe humain datant de cinq mille ans à Paracas, Pérou", en : *Journal de la Société des Américanistes,* tome XXIX, Paris, 1960, pp. 7-35.
Fung, Rosa
"Análisis tecnológico de encajes del Antiguo Perú: Período tardío", en: *Tecnología andina* (Rogger Ravines, compilador) Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1978.
"Pequeño glosario textil" en: *Cuadernos del Centro de estudios de antropología de la Universidad de San Marcos,* Vol. 1, Nos. 2-3, Lima, pp. 24-27.
"El arte textil en el antiguo Perú: sus implicancias económicas, sociales, políticas y religiosas", en: *Proceso,* Nº 1. Universidad Nacional del Centro, Huancayo, 1972.
Gayton, Ann H.
"The Cultural Significance of Peruvian Textiles: Production, Functions, Aesthetics", in: *Kroeber Anthropological Society Papers,* Nº 25. Berkeley, 1961, pp. 111-128.
d'Harcourt, Raoul
Les Textiles anciens du Pérou et leurs techniques. Paris, Les Editions d'Art et d'Histoire, 1934.
Textiles of Ancient Peru and their Techniques. Edited by Gace G. Denny and Carolyn M. Osborne. Seattle, University of Washington Press, 1962.
Holm, Olaf
"Breve reseña del arte textil en el Ecuador", en: Catálogo de la Exposición *Textiles, oro y cerámica del antiguo Perú.* Museo del Banco Central del Ecuador, Quito, marzo-abril 1978.
Jara, Victoria de la
"Vers le déchiffrement des écritures anciennes du Pérou" en: *Sciences-Progrès. La Nature,* Nº 3387, Paris, 1967, pp. 241-247.
Kauffmann Doig, Federico
Arqueología peruana. Lima, 1970.
Mochica, Nazca, Recuay en la arqueología peruana. Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1966.
Kelemen, Pál
Medieval American Art: Masterpieces of the New World Before Columbus. Vol. 2, 3rd revised edition. New York, Dover Publications, 1969.
King, Mary Elizabeth
Ancient Peruvian Textiles from the Collection of The Textile Museum. New York, Museum of Primitive Art, 1965.
"Archaeological Textiles" in: *Irene Emery Roundtable on Museum Textiles, 1974 Proceedings, Archaeological Textiles.* Washington, D.C., The Textile Museum, 1975, pp. 9-13.
Kubler, George
The Art and Architecture of Ancient America. Baltimore and London, Penguin, 1975.
Lapiner, Alan C.

Art of Ancient Peru. New York, Arts of the Four Quarters, 1968.
Lodewijks, J.
The Use of Synthetic Materials for the Conservation and Restoration of Ancient Textiles. Document established on the Occasion of the Conference on Textiles. Delft, 1964.
Lothrop, S. K.
Treasures of Ancient America. Geneva, Skira, 1964.
Lumbreras, Luis G.
Arte precolombino: primera parte, arte textil y adornos. Lima, Banco de Crédito del Perú, 1977.
Arte precolombino: segunda parte, escultura y diseño. Lima, Banco de Crédito del Perú, 1978.
De los pueblos, las culturas y las artes del antiguo Perú. Lima, Francisco Moncloa Editores, 1969.
Mahler, Joy
"Textiles", in: *Pre-Columbian Art* by Lothrop, Foshag and Mahler. New York, Phaidon Press, 1957.
Moseley Michael E. and Barrett, Linda K.
"Change in Pre-Ceramic Twined Textiles from the Central Peruvian Coast", in: *American Antiquity,* Vol. 34, Salt Lake City, 1969, pp. 162-165.
Miró Quesada Garland, Luis
"Pinturas del Perú Precolombino", en: *Cuadernos del Instituto de Arte Contemporáneo,* Lima, s.f.
Moss, E. J.
Stain Removal. London, Iliffe and Sons, 1952.
Muelle, Jorge C.
"El arte de Paracas", en: *Fanal,* Vol. VIII, Nº 48, Lima, 1954, pp. 26-32.
Murra, John V.
"La función del tejido en varios contextos políticos y sociales", en: *Formaciones económicas del mundo andino.* Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1975.
O'Neale, Lila M.
"Tejidos del período primitivo de Paracas", en: *Revista del Museo Nacional,* Vol. 1, Nº 2. Lima, 1932, pp. 60-80.
"Textile Periods in Ancient Peru: Part III: Textiles of the Early Nazca Period", in: *Museum of Natural History Memoirs.* Vol. 2, Nº 3. Chicago, 1937.
Textile Periods in Ancient Peru: II Paracas Cavernas and the Grand Necropolis. University of California Publications in American Archaeology and Ethnology, Vol. 39, Nº 2. Berkeley and Los Angeles, 1942, pp. 143-202.
"Textiles", in: *Early Ancon and Early Supe Culture* by G. R. Willey and J. M. Corbett. New York, Columbia University Press, 1954, pp. 4-130.
O'Neale, Lila M. and Kroeber, A. L.
Textile Periods in Ancient Peru. University of California Publications in American Archeology and Ethnology, Vol. 28, Nº 2. Berkeley and Los Angeles, 1930, pp. 23-56.
Plenderleith, H. J.
"Textiles", en: *La Conservation des antiquités et des oeuvres d'art.* Paris, Editions Eyrolles, 1966.
Ravines, Rogger (compilador)
Tecnología andina. Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1978.
Reeves, Pat
"La conservación y preservación de los textiles precolombinos", en: Catálogo de la exposición *5000 años de tejidos peruanos.* Lima, Galería del Banco Continental, 1977.
Rojas de Perdomo, Lucía
Los Muiscas. Bogotá, Mayr y Cabal, 1977.
Rostworowski de Diez Canseco, María
"Pescadores, artesanos y mercaderes costeños en el Perú prehispánico", en: *Etnía y sociedad.* Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1977.
Rowe, Ann Pollard
"Prácticas textiles en el área del Cusco", en: *Tecnología andina* (Rogger Ravines, compilador) Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1978.
Warp-Patterned Weaves of the Andes. Washington, D.C., The Textile Museum, 1977.
Rowe, John Howland
Chavin Art. An Inquiry into its Form and Meaning. New York, The Museum of Primitive Art, 1962.
"Government-Issue Garments in the Inca Empire", in: *The Junius B. Bird Pre-Columbian Textiles Conference* Abstract of Papers with Illustrative Slides.
The Textile Museum and Dumbarton Oaks. Washington, D.C., 1973.
"Inca Culture at the Time of the Spanish Conquest", in: *Handbook of South American Indians,* Vol. 2, Washington, D.C., Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology Bulletin, 1946.
Sawyer, Alan R.
Tiahaunaco Tapestry Desing. New York, The Museum of Primitive Art, 1963.
"Paracas Necropolis: Headdress and Face Ornaments",

in: *Workshop Notes,* paper 21. The Textile Museum, Washington, D.C., 1960.
Silva Santisteban, Fernando
"Los obrajes en el virreinato", en: *Tecnología andina* (Rogger Ravines, compilador) Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1978.
Taullard, Alfredo
Tejidos y ponchos indígenas de Sudamérica. Buenos Aires, Ed. Kraft, 1949.
Tello, Julio C.
"Los descubrimientos del Museo de Arqueología Peruana en la península de Paracas", en: *Atti del XXII Congresso degli Americanisti,* Vol. 1, Roma, 1928, pp. 679-690.
Paracas. Lima, Empresa Gráfica T. Scheuch, 1959.
Ubbelohde-Doering, Heinrich.
El arte en el imperio de los Incas. Barcelona, Gustavo Gili, S. A., 1952.
Yacovleff, Eugenio y Muelle, Jorge C.
"Un fardo funerario de Paracas", en: *Revista del Museo Nacional,* Tomo III, Lima, 1934, pp. 63-153.
Zimmern, Nathalie H.
"The Tapestries of Colonial Peru", *Brooklyn Museum Journal;* New York, 1943-44.

Agradecimiento

Quisiéramos expresar nuestro sincero agradecimiento al señor Yoshitaro Amano, del Museo Amano de Lima; al señor Edouard Versteylen, Curador del Departamento Textil del Museo Nacional de Antropología y Arqueología, y a Cecilia de Blume, María Isabel Fuentealba, Julia Medel, Valerie Miró Quesada, Ximena Salazar y Consuelo Urbano, miembros del mismo Departamento.

Igualmente, agradecemos a Ileana de Cáceres, Alex Ciurlizza, María Rostworowski de Diez Canseco, Eugenio Nicolini, Ana María Soldi y Paul Truel quienes nos facilitaron material bibliográfico.

Otras publicaciones del Proyecto Regional de Patrimonio Cultural UNESCO/PNUD:

1/ Propuesta relativa a la conservación y desarrollo del centro histórico de Cusco

2/ Inventario y catalogación del patrimonio cultural

3/ Coloquio sobre la preservación de los Centros Históricos ante el crecimiento de las ciudades contemporáneas

4/ Cursos de Restauración de Monumentos, Conservación de Centros - Sitios Históricos, Documento sumario Cusco 1975-78

5/ Museología y patrimonio cultural: críticas y perspectivas

6/ Críticas y perspectivas de la arqueología andina

Supervisión general: Sylvio Mutal
Fotografías: Mario Acha, Manuel Romero y archivo
Texto y cuidado de la edición: Juana Truel
Diseño: Claude Dieterich
Impresión: INDUSTRIAL*gráfica* S. A.